

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



Metodología del indicador para medir la
contaminación visual generada
por vallas panorámicas

Arq. Gustavo Adolfo Mayén Herrera

Guatemala

2004

Metodología del indicador para medir
la contaminación visual generada
por vallas panorámicas


UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades

Metodología del indicador para medir la
contaminación visual generada
por vallas panorámicas

Modelo de trabajo profesional presentado
por Gustavo Adolfo Mayén Herrera
para optar al grado de Maestría en Estudios Ambientales

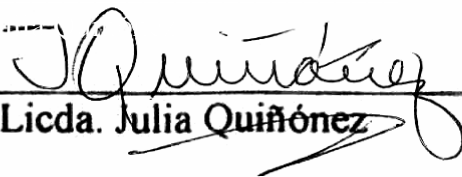
Guatemala
2004

Vo.Bo.:

(f) 

Dr. Edwin Castellanos

Tribunal:

(f) 

Licda. Julia Quiñónez

(f) 

Ing. Alejandro Girón Braghiralli

(f) 

Dr. Edwin Castellanos

Fecha de aprobación:

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
I. INTRODUCCION.....	1
A. ANTECEDENTES.....	2
B. MARCO TEORICO.....	4
C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
D. OBJETIVOS.....	8
II. METODOLOGIA.....	9
A. SUJETOS DE LA INVESTIGACION.....	9
III. RESULTADOS.....	13
A. CARATULA DE PRESENTACION.....	13
B. METODOLOGIA DEL INDICADOR PARA MEDIR LA CONTAMINACION VISUAL GENERADA POR VALLAS PANORAMICAS.....	15
C. APLICACIÓN DE LOS PARAMETROS DEL INDICADOR PARA MEDIR LA CONTAMINACION VISULA POR VALLAS PANORAMICAS.....	20
D. APLICACIÓN MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL O NACIONAL.....	24
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
A. CONCLUSIONES GENERALES.....	28
B. CONCLUSIONES SOBRE LA PROPUESTA METODOLOGICA.....	28
C. RECOMENDACIONES.....	29
LITERATURA CITADA.....	30
APENDICES.....	31

LISTA DE TABLAS.....vii

Tabla No.1 Ficha metodológica del indicador.....13

Tabla No.2 Hoja de observación.....15

RESUMEN

La “Metodología del indicador para medir la Contaminación visual generada por Vallas Panorámicas”, se fundamenta en el **Manual de Indicadores del Ambiente y los Recursos Naturales**, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, así como en el Decreto 68-86, **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, artículo 18 que se refiere a la contaminación visual.

El Manual de indicadores del Ambiente y Recursos Naturales identifica con el No. 34, como un elemento las vallas panorámicas y plantean la necesidad de hacer la metodología para su medición a fin de demostrar si existe o no contaminación visual.

El Decreto 34-2003 “Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares”, norma las distancias entre vallas panorámicas en ciudades y carreteras, faculta a la Dirección General de Caminos y municipalidades para actuar. Prohíbe que el anuncio afecte la salud física o mental de las personas, que obstruya un motivo de interés turístico o señales de tránsito. Sin embargo, no incluye indicadores que demuestren este impacto haciendo débil la posibilidad de aplicación.

El indicador provee información con datos confiables, cuantitativos, cualitativos y de fácil aplicación para tomar decisiones. Las preguntas que se formulan son: ¿Qué sucede?: ¿Por qué sucede?: ¿Por qué es importante?: ¿Qué hacer? Y ¿Qué sucederá si no se actúa?

Se busca que el indicador mida el impacto por ubicación o grado de saturación de las vallas, para lo cual este trabajo desarrolla la metodología, el procedimiento incluye: bases bibliográficas, entrevistas, observación del hecho, fotografías y la validación de instituciones afines al tema.

Como resultados del trabajo, se elaboro una hoja de observación para recabar información en el campo que ayuda a establecer: tamaño, ubicación, cantidad, imagen: cada hoja es acompañada de un esquema y fotografías, con base a la hoja de observación se elaboro posteriormente la “Ficha Metodológica”, que permite, al final, emitir un dictamen sobre si existe contaminación visual a partir de la presencia de las vallas panorámicas, tanto en áreas urbanas como rurales.

Una vez, se establece que existe contaminación visual pro la presencia de las vallas panorámicas, se propone un modelo para comparar posniveles urbano, departamental y nacional.

La conclusión más relevante es que las vallas panorámicas pueden contaminar por ubicación o por saturación y que la metodología propuesta si puede llegar a demostrarlo, recomendando finalmente que las instituciones responsables apliquen este modelo para que en el tiempo puedan ser afinadas aquellas áreas en las que se observe que es necesario mejorar.

I. INTRODUCCIÓN

A. Antecedentes

A continuación se hace un breve resumen de los trabajos que se han realizado en la formulación de los indicadores ambientales para Guatemala, con el objeto de ubicar en mejor forma el valor que representa este trabajo:

1. Manual de indicadores del ambiente y los recursos naturales. Se trabajó la **Metodología del Indicador para Medir la Contaminación Visual Generada por Vallas Panorámicas**, con base al “Manual de Indicadores del Ambiente y los Recursos Naturales”, solicitado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el año 2003, al Dr. Edwin Castellanos L. y el Ing. José Escribá del Centro de Estudios Ambientales de la Universidad del Valle de Guatemala.

El manual de indicadores, se basó en el capítulo III, del Decreto No. 68 – 86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, que establece los sistemas y elementos ambientales en seis capítulos, los cuales son: Sistema atmosférico, sistema hídrico, sistemas lítico y edáfico, contaminación por ruido o audial, contaminación visual y sistemas bióticos.

Los indicadores del manual buscan dar información para medir la efectividad de las políticas ambientales. Lo relevante al definirlos fue: a) ser conciso, comparable y de aplicación en corto plazo, b) utilizar el sistema de Estado–Presión–Impacto–Respuesta EPIR, c) conocimiento vinculante entre ambiente y salud, d) que un cambio menor no afecte la metodología, credibilidad científica y comprensión, e) que proporcione datos confiables y f) que sea selectivo al priorizar la clave de los problemas.

Los ejes temáticos para los indicadores, se definieron a través de talleres con expertos en cada tema y fueron: Recursos agua, suelo, atmósfera, ecosistemas naturales, residuos sólidos y peligrosos; riesgo a desastres, contaminación audio–visual, indicadores socio–económicos e institucionales complementarios. La propuesta metodológica de las fichas técnicas también definió los parámetros, variables e indicadores a medir.

2. Metodología Estado – Presión – Impacto – Respuesta EPIR Es una matriz analítica que ayuda a ordenar en forma lógica los indicadores de un tema dado; procurando definir y relacionar el grupo de factores que determinan las características actuales que influyen en el ambiente.

El objeto fue vincular las variables de cada indicador para orientar la evaluación del estado del ambiente, incluyendo los factores que ejercen presión sobre los recursos naturales y las respuestas que se producen al enfrentar el problema.

Las preguntas básicas que formula son: ¿Qué sucede?, ¿Por qué sucede?, ¿Por qué es importante?, ¿Qué hacer? y ¿Qué sucederá si no se actúa?

La definición de los componentes del EPIR, se resume de la siguiente forma: **Estado**, es la condición actual del ambiente y los recursos naturales, en datos cuantitativos. **Presión**: son las fuerzas económicas y sociales que causan el problema. **Impacto**: muestra los efectos concretos sobre la calidad de vida producto de la degradación ambiental. **Respuesta**: son acciones colectivas o individuales que mitigan los impactos ambientales negativos.

El indicador puede medir la respuesta de gobierno o de la sociedad ante un problema dado, para que al hacer el análisis de perspectivas futuras ofrezca la posibilidad de acciones estratégicas para mejorar. Para el eje audiovisual identifica las vallas panorámicas, torres de telecomunicaciones y postes de alumbrado público como elementos a considerar.

El siguiente paso que propuso el manual y que es el objetivo de ésta tesis es definir los procedimientos de recopilación, actualización, mantenimiento, uso y almacenamiento de la información, así como las instituciones que deben continuar en continuar con los protocolos respectivos.

3. “Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares”
Decreto No. 34 – 2003 del Congreso de la República de Guatemala Los Decretos Legislativos dirigidos a normar lo relacionado con anuncios en vías urbanas y extraurbanas son: el 11 – 74 Decreto No. 11 – 74; el 43 – 95, Decreto No. 43 – 95 y el vigente 34 – 2003; se observa que a través del tiempo el componente ambiental aparece con mayor claridad dentro de dicho instrumento legal.

El Decreto 34–2003, da importancia a la armonía de la convivencia humana con el entorno y entre sus principios se encuentran: el ornato, el peligro y la contaminación visual;

normando que los impuestos recaudados en este ámbito se utilicen para el ornato del municipio.

Confirma hacer un registro de los productores y avisos, ubicado en la localidad en donde se encuentre la sede de los mismos y ratificarlo cada año.

Entre los requisitos para vías extraurbanas norma su ubicación fuera del límite del derecho de vía: que no impida vistas o motivos de interés autístico; se autoriza a retirar el anuncio que provoquen contaminación visual; prohíbe que los anuncios tengan iluminación o móviles y, autoriza el retiro del mismo por la autoridad respectiva.

Su presentación no debe desvirtuar o alterar los aspectos arquitectónicos de las fachadas, ni proyectarse en la perspectiva de la calle, plaza, edificio o monumento, no colocarlos en lugares que alteren o desfiguren los paisajes, debiendo estar en armonía con el ambiente. Ser estéticos en su forma, contenido y en relación con el paisaje circundante.

Su altura mínima a partir de la acera o bordillo voladizo no puede ser menor de 2.70 metros, y que no exceda a la línea vertical de las aceras. Los que estén fuera de este rango deben tener 4.50 metros. Para colocar un anuncio, debe contar con el permiso del propietario del terreno y de la autorización municipal.

Prohíbe el Decreto No. 34-2003, cualquier anuncio que afecte a la salud física o mental de las personas; colocarlos o pintar en árboles, rocas u otros elementos naturales, la sanción será de diez quetzales, más el costo por retirarlos.

Prohíbe colocar anuncios que impidan vistas o motivos de legítimo interés turístico o que obstruyan la visibilidad de las señales de tránsito, puentes, intersección de vías o cruce de vías férreas; que desvíen la atención o el tránsito; asimismo prohíbe expresiones o dibujos que dañe, injurie o denigre a otros.

La distancia entre un anuncio y otro no podrá ser menor a los siguientes rangos: 150 metros en las carreteras principales; 200 metros en no principales; 50 metros en las áreas urbanas.

La multa a pagar por infracción de esta ley, no será mayor al doble del impuesto pagado por el anuncio, computado en forma anual, el incumplimiento del pago dará lugar a la ejecución del procedimiento económico – coactivo.

El comentario relevante es el hecho que este decreto no define el indicador o parámetro para demostrar cuando existe contaminación visual y, por lo tanto, es débil la posibilidad de poder aplicarlo como instrumento legal en pro del mejoramiento del medio ambiente.

4. “Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente” Decreto 68 – 86, Congreso de la República de Guatemala. Este decreto convoca a prevenir la contaminación ambiental y el equilibrio ecológico; crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como rector de la gestión ambiental a la vez que faculta la posibilidad de emitir los instrumentos legales tales como reglamentos y demás que permitan la aplicación de la ley. En “Contaminación Visual”, el artículo 18, literalmente dice lo siguiente:

«**ARTÍCULO 18.** El organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de interferencia visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.»

Para aplicar este artículo, es necesario contar con indicadores que proporcionen información sobre la magnitud del impacto, que sean comparables en tiempo y de fácil manejo por los involucrados con lo relacionado a la “Contaminación Visual”.

B. Marco teórico

1. Ambiente La finalidad de este trabajo fue hacer la metodología de un indicador para establecer si existe contaminación visual a partir del grado de saturación o por la ubicación de las Vallas Panorámicas, haciéndose necesario definir un concepto sobre lo que se comprende por el término de “Ambiente”.

El “Informe Ambiental” del Proyecto Trifinio de OEA – IICA, (Sounier 1988) tomó el concepto de “Ambiente” dado en la Ciudad de Cocoyoc – México en 1972, durante la reunión de representantes de América Latina y el Caribe y que textualmente dice:

«Ambiente: es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado que influye en la vida material y psicológica del hombre.»

A partir de este concepto, se puede decir que el “Ambiente” es producto del desarrollo de una sociedad dada, con un sistema específico de comportamiento, incorporando del ecosistema del lugar los bienes y servicios naturales que le permitan una actividad productiva que busca cubrir las demandas de la población en la satisfacción de sus necesidades.

Para el tema de contaminación visual, se parte que el espacio en donde se desarrolla una sociedad tiene dos categorías que son: rural y urbano, en las cuales se encuentran paisajes naturales o construidos respectivamente.

En su libro **La Imagen Urbana**, Lynch (1985) dice que:

«Un paisaje puede evaluarse a partir de la imagen que se produce y la cual debe contar con los siguientes componentes:

- Identidad: Ser individual, en su forma y claridad
- Estructura: Relación espacial
- Significado: Práctico y emotivo.»

Según Lynch (1985) la imagen o legibilidad son cualidades físicas que incluye el color, la forma, distribución o facilita la elaboración de imágenes mentales del medio ambiente que son identificadas, estructuradas y de suma utilidad; asimismo debe ser armónica y permitir que el individuo actúe en su medio ambiente en la medida deseada.

2. La contaminación visual. La contaminación visual en Guatemala es un tema que genera controversia entre los distintos actores, ya que cada uno tiene intereses distintos y la conceptualización sobre el particular es subjetiva.

Habida cuenta de ello, el concepto de “Contaminación Visual” utilizado es de la página del Consejo Nacional del Ambiente del Perú, que la describe como:

«El cambio o desequilibrio del paisaje, natural o artificial, que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos.»

Este concepto parece ser aceptado por varios países, por ejemplo Argentina y México.

El presente trabajo de graduación no entró a la discusión del concepto de “Contaminación Visual”, ya que su objetivo es construir la “Metodología para el Indicador de Contaminación Visual Generada por Vallas Panorámicas”.

Entre las causas que generan la contaminación visual, se encuentra la cantidad de imágenes que ingresan al cerebro del espectador a través del sentido de la vista, que ante la saturación de información pierde su capacidad de asimilar el detalle y guardarla en su archivo personal.

Los tipos de contaminación visual que se pueden mencionar son dos: en espacios interiores y exteriores. En este trabajo se hará énfasis a la que se genera en espacios exteriores.

Entre las principales fuentes de contaminación visual exterior identificadas se encuentran vallas publicitarias, tendido de cables, torres de telecomunicaciones, basureros, estilos de arquitectura que por su composición y entremezcla provocan fatiga al ojo y al cerebro humano.

El cansancio provocado por la fatiga de la lectura de los elementos que generan la contaminación visual, se traduce en alteración del comportamiento humano; lo cual, puede traducirse en dolor de cabeza, tensión nerviosa, distracción y riesgo de accidentes y mal humor.

Por otra parte, al obstruir la visual de un paisaje urbano o rural, se altera el entorno y repercute en beneficios económicos y sociales, por ejemplo miradores de atracción turística.

Por eso, es importante considerar además de la ubicación y saturación de vallas panorámicas, la calidad, cantidad de ello, incluye la diversidad de formas y tamaños en que se construyen las vallas panorámicas, así como la instalación de las mismas.

3. Los indicadores El concepto sobre indicadores se tomó de la página web del Departamento de Ordenación y Territorio y Medio Ambiente, de la República del Perú que dice:

«Los indicadores son herramientas de comunicación para informar sobre el estado de una materia en particular. Por ello, responden a tres funciones principales: simple; cuantificable y de comunicación. Los principios de los indicadores para que sean de utilidad son:

- o Que se pueda medir y posible de analizar en series temporales, para observar la evolución en el tiempo a fin de prevenir o corregir las tendencias negativas.
- o Los usuarios deben tener el mismo concepto del indicador para que pueda ser manejable

- o Debe estar directamente relacionado con los objetivos generales para que cumpla su función.»

Con el fin de hacer compatible este trabajo de graduación con el Manual de Indicadores, se hizo la siguiente integración de conceptos con el EPIR:

Estado: es el ambiente modificado a partir de la ubicación o saturación de una o varias vallas panorámicas.

Presión: la ubicación o saturación de las vallas panorámicas obstruye la posibilidad de observar un paisaje natural o urbano.

Impacto: genera contaminación visual porque obstruye la visual de un paisaje urbano o rural; sus efectos pueden ser el riesgo de accidentes al perder la atención o altear su comportamiento por el mensaje que recibe.

Respuesta: reglamentos y normas que ordenen la ubicación y saturación de las vallas panorámicas.

C. Planteamiento del problema

El manual de Indicadores del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Castellanos y Escriba 2003) identificó con el Numero 34, el indicador para “Contaminación Visual”, expone que puede generarse por elementos como: Vallas Panorámicas, torres de telecomunicaciones, postes de alumbrado, energía eléctrica, teléfonos o cable; relacionando el – Numero de vallas publicitarias de tamaño mínimo y postes de cableado por unidad de área- Además el Manual plantea que un trabajo posterior definirá como medir la contaminación.

Por otra parte el Decreto 34 -2203, “Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares”, norma la ubicación y distancia entre anuncios, a la vez que prohíbe la contaminación visual por esta causa tanto en áreas urbanas como rurales, sin embargo no incluye en dicho instrumento legal el indicador y la metodología para establecer cuando se provoca este impacto, por lo que es difícil aplicarlo.

Por eso, en este trabajo se desarrollo la metodología de medición de un indicador para demostrar la contaminación visual generada por la ubicación o por el grado de saturación de vallas panorámicas en áreas urbanas y carreteras.

D. Objetivos

1. General: Desarrollar un indicador para evaluar la contaminación visual generada por la ubicación o por el grado de saturación de vallas panorámicas.

2. Específicos

a. Construir la metodología de un indicador para medir o demostrar la contaminación visual generada por la ubicación o por el grado de saturación de vallas panorámicas en áreas urbanas y carreteras.

b. Identificar y contactar a instituciones que estén relacionadas con la contaminación visual, provocada por vallas panorámicas, para dar a validar el procedimiento metodológico del indicador propuesta.

II. METODOLOGÍA

La metodología para el desarrollo de éste trabajo fue el método inductivo – experimental.

Debido a que no es posible medir la contaminación visual para demostrar su grado de impacto ambiental, además de la bibliografía de consulta, se utilizó la entrevista y la encuesta como medios para obtener información directa, que permitió trabajar con base a su ubicación y grado de saturación.

A. Procedimiento de la investigación

1. Se recopiló y analizó información bibliográfica para fundamentar el marco teórico y la propuesta en la elaboración del indicador.
2. Se hizo entrevistas a personas relacionadas con el tema, de instituciones públicas o privadas, para conocer sus opiniones, necesidades y problemas que se relacionen con el tema de estudio.
3. Se hizo recorridos por la ciudad capital y carreteras principales para observar las variaciones en ubicación, tamaño, grado de saturación y determinantes de las vallas panorámicas, para lo cual se construyó una hoja de observación (ver página 23).
4. Se tomó fotografías y se hizo esquemas para demostrar los planteamientos del trabajo.
5. Se construyó la metodología para el indicador que permitió medir el grado de saturación o establecer si por la ubicación de las vallas panorámicas, se provoca contaminación visual.
6. Se hizo contacto con las instituciones identificadas para validar la factibilidad del procedimiento del indicador.

B. Sujetos de la investigación

1. Instituciones que fueron consultadas

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
- Municipalidad de Guatemala
- Dirección General de Caminos

2. Valla panorámica. Como elemento del paisaje, es el sujeto principal de la investigación la cual se hizo en dos espacios bien definidos:

- Ubicadas en carreteras del país
- Ubicadas en vías urbanas

C. Instrumentos de la Investigación

1. Consultas bibliográficas. El objetivo principal en la revisión de bibliografía, fue llegar a definir el término de “Contaminación visual”, ya que hasta el momento se percibe que no existe un consenso entre los involucrados con este tema sobre su concepto, lo cual dificulta su aplicación.

En este trabajo, se incluye un concepto sobre contaminación visual, el cual se sustenta teóricamente con el objeto de cumplir con una de las premisas del trabajo **¿Qué se va a demostrar?**

2. Población y muestra. La población que sirvió en este trabajo fueron las vallas panorámicas y la muestra se hizo en un espacio urbano y el otro en una carretera nacional.

3. Entrevista abierta La entrevista abierta permitió tener contacto con las personas de instituciones públicas o privadas para obtener la siguiente información:

- a. ¿Cuál es su competencia legal, en la decisión de que se instale una valla panorámica, con el objeto de identificar **¿quién medirá la contaminación visual?**
- b. La forma en que actualmente se establece cuando una valla panorámica provoca contaminación visual, con el objeto de identificar **¿cómo medirá la contaminación visual?**
- c. Identificar si actualmente se realiza algún tipo de medición sobre la contaminación visual, tomando en cuenta cada cuanto tiempo (frecuencia

temporal) y en donde se realiza (escala espacial) con el objeto de establecer **¿cuándo y en donde se medirá la contaminación visual?**

- d. Identificar si actualmente se cuenta con un inventario de las vallas panorámicas que se encuentran instaladas en carreteras nacionales o vías urbanas, con el objeto de establecer **¿qué pasará con la información una vez se colecte?**

4. Hoja de observación Se construyó una hoja de observación para colocar los datos de campo que fueron objeto de comparación en gabinete; a continuación se enumeran los puntos más relevantes:

- a. Tamaño: alto, largo, ancho
- b. Ubicación: urbano o en carretera nacional
- c. Cantidad de vallas colocadas
- d. Imagen: identidad, estructura, significado

Cada hoja de observación fue acompañada de un esquema elaborado en el lugar, con orientación norte y se incluyó una fotografía.

5. Validación de la factibilidad de la metodología propuesta. Ésta fue la fase final, en donde se presentó a las instituciones identificadas la propuesta metodológica del indicador.

Con el objeto de validar la propuesta que se desarrolla en este trabajo se realizó una reunión de trabajo con profesionales que poseen conocimientos en contaminación visual y que están relacionados con el tema, su participación fue personal y no institucional. La reunión se efectuó el 15 de noviembre del 2004, en las Instalaciones de la Universidad del Valle de Guatemala avalado por la Dirección de la Maestría en Estudios Ambientales. A continuación se presenta el listado de los participantes:

Arq. Marlon Girón

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

20 calle 28 – 58 zona 10

Tel.: 2443 - 0500

Arq. Alejandra Pérez

Municipalidad de Guatemala
Departamento de Planificación
Centro Cívico
Tel.: 2285-8500

Arq. Marco A. Miranda

Municipalidad de Guatemala,
Departamento de Control de la Construcción Urbana
Centro Cívico
Tel.: 2285 – 8500

Sr. José Icó

Dirección General de Caminos
Departamento de Señalización de Marcas
Finca Nacional La Aurora
Zona 13
Tel.: 24-72-0440 / 43

Sr. Carlos E. Acosta R

Dirección General de Caminos
Departamento de Gestión Ambiental
Finca Nacional La Aurora
Zona 13
Tel.: 2472-0440 / 43

Después de haber presentado la propuesta sobre la “Metodología del Indicador para medir la contaminación visual generada por vallas panorámicas”, a los expertos listados anteriormente, el consenso fue solicitar que al estar publicada se envíe un ejemplar a las instituciones involucradas para su aplicación.

III. RESULTADOS

A. Carátula de presentación

Tabla 1
Ficha metodológica del indicador:

Tabla 1: Ficha metodológica del indicador para medir la contaminación visual generada por vallas panorámicas	
1. NÚMERO DE VALLAS PANORÁMICAS en áreas urbanas y carreteras	
2. Eje temático: Contaminación visual	3. Tipo de indicador: ESTADO
4. Definición del indicador: Número de vallas panorámicas instaladas en una distancia predeterminada en metros lineales, en áreas urbanas o carreteras.	
5. Propósito: medir la contaminación visual, por ubicación o nivel de saturación de vallas panorámicas.	
6. Unidad de medida: Número de vallas en 50 metros. para áreas urbanas y 150 ó 200 metros. en carreteras	7. Periodicidad: anual y/o al colocar nueva valla en el lugar.
8. Limitantes: el indicador se construyó para aplicarlo en vallas panorámicas en áreas urbanas o carreteras, no ha sido aplicado para otro tipo de elementos de contaminación visual como: Cables de energía, teléfonos o torres de telecomunicaciones.	
9. Entidades involucradas: para establecer distancias en áreas urbanas son las municipalidades, en carreteras es la Dirección General de Caminos, para establecer si existe contaminación visual, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.	
10. Comentarios: El indicador puede ser aplicado a nivel municipal, departamental o nacional, demostrando el nivel de saturación de vallas panorámicas que exista en áreas urbanas a cada 50 metros lineales; en carreteras principales a 150 metros lineales y en carreteras secundarias a 200 metros lineales.	

A continuación se describe la metodología para llenar la hoja de observación que permite recabar los datos de campo necesarios para el trabajo de gabinete. Se recomendara que la persona encargada de levantar la información de campo tenga conocimiento sobre los diferentes tipos de vallas panorámicas y de los decretos 34 – 2003 y 68 – 86.

Posteriormente se describe la metodología para llenar la hoja de “Aplicación de los parámetros del indicador para medir la contaminación visual por vallas panorámicas” que permite establecer si existe contaminación visual por vallas panorámicas generada a partir de la ubicación o saturación de las mismas.

B. Metodología del indicador para medir la contaminación visual generada por vallas panorámicas

1. Hoja de observación

Tabla 2.

HOJA DE OBSERVACIÓN		No. _____					
DATOS GENERALES:							
Fecha de la inspección: _____			Hora: _____				
Localización: _____							
Municipio _____			Departamento: _____				
Inspección hecha por: _____			Institución responsable: _____				
Observaciones: _____							

TABLA DE INFORMACIÓN DE LAS VALLAS:							
No.	Tipo de valla	Material	Dimensiones alto largo		Distancia	Empresa	Anuncio
FOTOGRAFÍA							
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>							

Se recomienda colocar un resumen de los conceptos en la parte posterior de la hoja de observación para una fácil consulta del usuario.

Datos generales

No. = numero. Debido a que en una inspección de campo, lo más probable es que se levante información de varios lugares, es importante anotar el número con el cual se identifica esta hoja de observación.

Los datos generales que se solicitan en la hoja de observación, deben serlo mas concreto posibles, ya que las vallas panorámicas regularmente no duran mucho tiempo con lamisca información (aproximadamente un mes), esto se debe a que pasado este periodo de tiempo la valla se convierte en parte del paisaje y deja de cumplir su objetivo que es llamar la atención sobre el articulo que se ofrece.

Con el objeto de tener un control sobre el levantamiento que se hace en aloja de observación, se solicita proporcionar información sobre la persona que hizo el trabajo y la institución a la que pertenece

Observaciones. Este espacio es relevante dentro de la hoja de observación, ya que permite hacer mención de aquellos aspectos que no puedan ser incluidos en la tabla sobre la información de las vallas, dentro de las observaciones que se pueden listar se encuentran las siguientes:

- Opiniones de los vecinos del lugar
- Identificación de algún tipo de riesgo provocado por la instalación de las vallas
- Deterioro de alguna de las vallas que implique el riesgo de volteo o similares
- Aspectos relacionados con su ubicación, por ejemplo al estar en curva, al obstruir un paisaje o edificio
- Que la valla tenga movimiento, luz o colores que llamen demasiado la atención y sea riesgo para el conductor o el peatón.

Tabla de información de las vallas panorámicas Busca recopilar la mayor cantidad de información sobre las vallas panorámicas que se están evaluando, para lo cual se ha elaborado la tabla que incluye datos del lugar.

No. = número En algunos lugares pueden existir varias vallas panorámicas, por lo que es necesario identificarlas para clasificar en mejor forma la información.

Tipo de valla Sobre cómo se define una valla, Salazar (1998) dice:

«... Una valla es una cartelera situada a los lados o en las cercanías de los caminos» y «una cartelera es una armazón para fijar carteles o anuncios públicos.»

Según Salazar (1998), los tipos de rótulos son los siguientes:

- **Free Standing:** situado en la cercanía del local que se anuncia. Está apoyado por una o más bases.
- **High – Rise:** similar al Free Standing, con la diferencia de que está apoyado por columnas altas para que se pueda ver a larga distancia.
- **De pared:** un rótulo sujeto al exterior o interior de una pared de un edificio o construcción, indica el nombre del establecimiento y logotipo.
- **Azoteas:** el anuncio de azoteas está en los techos de los edificios o casas.
- **Marquesinas:** es el rótulo que forma parte de la marquesina. Comúnmente usado en cines, teatros y pequeños establecimientos comerciales. Su espacio largo permite colocar mayor información.
- **Toldo luminoso:** está fabricado de cloruro de polivinilo (lona vinílica) con marcos metálicos y algunas veces tubos fluorescentes en su interior.
- **Rótulos electrónicos:** fabricado con luces, se conecta por dispositivos de computación que permite modificar el mensaje de forma rápida y programada. Hay rótulos electrónicos con sistemas de “light emitting diodes” que son pequeñas luces. Se construyen también con sistemas de bombillas.

- **Mantas:** la manta está hecha de material liviano, tal como: tela, vinilo, papel o plástico flexible. Usualmente no está sujeta a un marco rígido y no es permanente.
- **Nomenclatura:** rótulo de pequeñas dimensiones que se coloca en las esquinas indicando la calle y avenida donde se encuentra, al mismo tiempo se aprovecha para poner publicidad en la parte superior.

En ocasiones se le llama rótulo al cartel que tiene iluminación en su interior y esto no es un criterio único para clasificarlo como tal, ya que una valla puede iluminarse de igual forma.

Material. A continuación se listan los materiales más comunes que se utilizan para la estructura de instalación de una valla panorámica:

- Hierro
- Fibra óptica
- Mantas
- Lona tensada
- Lona vinílica
- Perfiles de aluminio
- Perfiles plásticos
- Paneles de madera
- Tabla yeso
- Fibrolit
- Espuma
- Otros

Dimensiones Las vallas panorámicas, regularmente tienen medidas estándar que son utilizadas por las empresas que se dedican a esta actividad, regularmente sus medidas son múltiplos, con el objeto de lograr ampliar o reducir su tamaño y de aprovechar los tamaños en que vienen los paneles, las medidas están dadas en el sistema métrico decimal, las más comerciales son:

Ancho	Largo
1.20 x	2.40
1.20 x	3.00
6.00 x	15.00

Distancia Se puede llegar a establecer en función de la distancia que existe entre una y otra valla, por lo que, es importante anotar los espacios libres que existen entre las mismas. Utilizando para la medición el sistema métrico decimal.

Empresa Es importante anotar el nombre de la empresa propietaria de la valla, con el objeto de poder enviar cualquier notificación, para el efecto la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías extraurbanas y Similares, Decreto Número 34 – 2003, del Organismo Legislativo; establece que las municipalidades deben llevar un registro de las mismas, a continuación se transcribe el artículo 6.

Artículo 6. Registro de Productoras y avisos. Las empresas anunciantes, los fabricantes y/o instaladores de toda clase de anuncios deberán registrarse en la municipalidad en donde tengan su sede, (en base a) basándose en su registro mercantil, número de identificación tributaria y demás datos pertinentes.

Anuncio Con el objeto de identificar de la mejor manera posible cada una de las vallas, debe incluirse la empresa que se anuncia en la misma.

Fotografía La fotografía servirá como archivo visual que fundamenta los datos recabados en la hoja de observación; es importante resaltar en la misma lo siguiente:

- Si la valla obstruye visualmente algún monumento natural o arquitectónico.
- Si la valla se encuentra en una curva de la carretera o al final de una calle.
- Si la valla obstruye una señal de tránsito, puente o similares.

Se incluye la hoja de observación que se llena en gabinete (Apéndice 1), la cual se recomienda que esté a cargo de un profesional con conocimientos en arquitectura del paisaje, estética o similar; ya que la contaminación visual por vallas panorámicas está directamente relacionada con la composición de un paisaje. Dicha contaminación puede ser rural al obstruir una visual en una carretera o urbana al obstruir la visual de una fachada de un edificio o la perspectiva de una vía de circulación. Por lo tanto, los conceptos que se aplican encuentran fundamento teórico en estas ramas del conocimiento.

C. Aplicación de los parámetros del indicador para medir la contaminación visual por vallas panorámicas

Tabla 3.

Aplicación de los parámetros del indicador para medir la contaminación visual por vallas panorámicas
<p>Propósito: Establecer si existe contaminación visual, por ubicación o grado de saturación de vallas panorámicas.</p> <p>Tipo de indicador: Estado con posibilidad de poder ser utilizado para definir – Presión – Impacto – Respuesta.</p> <p>Periodicidad del registro: anual o al autorizar la instalación de una nueva valla.</p> <p>Responsables del manejo: Municipalidades, Dirección General de Caminos, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Otros</p>
<p>Parámetros a considerar:</p> <p>a. Situación:</p> <p>1) Identidad: _____ _____</p> <p>2) Estructura: _____ _____</p> <p>3) Significado: _____ _____</p> <p>4) Seguridad: _____ _____</p> <p>b) Impacto:</p> <p>1) Ubicación: _____ _____</p> <p>2) Saturación: _____ _____</p> <p>Localización: _____ _____</p> <p>Dictamen: _____ _____</p> <p>Acciones recomendadas: _____ _____</p>

Instrucciones para responder a la Tabla No. 3

Propósito. Establecer si existe contaminación visual, por ubicación o grado de saturación de vallas panorámicas, utilizando la hoja de observación que se muestra en tabla No. 2, de la página 23, que proporciona la información de campo.

Este indicador fue construido para ser utilizado en un lugar específico, para demostrar si por causa de la ubicación o por saturación de vallas panorámicas existe contaminación visual, se propone más adelante un modelo de aplicación para compararlo a nivel municipal, departamental o nacional.

La medición es puntal y cada lugar requiere de su respectiva hoja de observación y la aplicación de los parámetros de la tabla No. 3, que aquí se describen:

Tipo de indicador. Básico con posibilidad de ser utilizado para definir el Estado – Presión – Impacto – Respuesta

El uso que pueda darse a los resultados obtenidos de la aplicación de los parámetros aquí planteados, debe ser factible de poder servir para interpretar el Estado – Presión – Impacto o Respuesta.

Periodicidad del registro. Anual o al autorizar la instalación de una nueva valla.

Las principales oportunidades en las cuales se puede realizar una medición de este indicador pueden ser las siguientes:

Anual Cada año el Decreto 34 – 2003, obliga a las empresas que instalan vallas a registrarse en las municipalidades y pagar el impuesto sobre las vallas instaladas.

«**Artículo 7:** Cada año se considera compuesto de trescientos sesenta y cinco (365) días y finalizará el treinta y uno (31) de diciembre. Para efectos del tributo, conforme a la fecha de instalación, debe hacerse las reducciones proporcionales en relación al tiempo faltante para que termine el año.»

Al autorizar la instalación de una nueva valla. Cuando se presenta una nueva solicitud, este indicador puede dar los parámetros para tomar la decisión con base legal, si es posible o no aprobar su instalación.

En ambos casos le permite a la autoridad municipal principalmente el tener un fundamento para la aprobación o no de las vallas panorámicas, sea en un área urbana o rural.

Responsables del manejo El Decreto 34 – 2003; art. 2; autoriza el aplicar la ley a las municipalidades en áreas urbanas y para carreteras a la Dirección General de Caminos. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con base al Decreto 68 – 86; artículo 18, también tiene competencia por Contaminación Visual. Otras instancias son por ejemplo el Ministerio de Salud Pública y las Universidades por investigación.

Parámetros a considerar

a. Situación. El objetivo es que con base en la información recopilada en la Hoja de observación de la tabla No. 2, se valore la interrelación de la o las vallas panorámicas con el paisaje natural o urbano para establecer si existe un efecto positivo o negativo, los parámetros son:

1) **Identidad:** Debe escribir si el valor del cambio en el paisaje natural o urbano es alterado en su forma y claridad por la ubicación de la valla panorámica y si el efecto es positivo o negativo.

2) **Estructura:** Debe escribir si la relación espacial de la valla panorámica con respecto al paisaje, es alterado; con base al tamaño y ubicación de las vallas establecer si el efecto es positivo o negativo.

3) **Significado:** Debe escribir si el estímulo emocional generado al observador a partir del contenido de la valla panorámica es positivo o negativo.

4) **Seguridad:** Debe escribir si por la ubicación de las vallas puede existir o no riesgo de quitar la atención de su camino sea del conductor de un vehículo en la carretera, como de un peatón en la ciudad y que ello provoque un accidente.

b. Impacto

1) **Ubicación:** por el lugar en que se ubica, la valla puede provocar riesgo a la seguridad, u obstrucción de un paisaje natural o urbano, debe escribir el impacto y definir si es positivo o negativo

2) **Saturación:** Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares, Decreto Número 34 – 2003, del Organismo Legislativo. Artículo 17. Se prohíbe colocar anuncios a distancias menores de las siguientes:

a) La colocación de anuncios a distancias menores de ciento cincuenta (150) metros en carreteras principales, entre uno y otro.

b) En carreteras y caminos o similares no principales, a menos de doscientos metros (200) entre uno y otro.

c) En áreas urbanas a menos de cincuenta (50) entre uno y otro.

Un número mayor de vallas entre las distancias reglamentadas puede definirse como saturación y por lo tanto es un impacto negativo.

c. Localización En este renglón deberá colocarse la dirección exacta del lugar evaluado; así como el número de Hoja de observación que se llenó en la inspección de campo.

d. Dictamen.La persona responsable de llevar a cabo la aplicación del indicador, debe emitir un dictamen con base a la Hoja de observación y la ficha metodológica, en el cual concluirá si existe impacto ambiental negativo o positivo de contaminación visual por ubicación o saturación de vallas panorámicas.

e. Acciones recomendadas Con base a las leyes del país se aplicarán las que correspondan para eliminar o mitigar el impacto causado por la contaminación de vallas, a partir de demostrar su impacto por ubicación o saturación.

D. Aplicación municipal, departamental o nacional

La metodología que se construyó para el indicador que mide la contaminación visual generada por vallas panorámicas es de aplicación local ya que la ubicación o saturación se da en un lugar específico. Sin embargo, a continuación se presenta una propuesta de la forma en que se puede aplicar ésta metodología para obtener información a nivel municipal, departamental o nacional, ver en el anexo los mapas de referencia.

1. Municipal Se aplica en áreas urbanas, con base al Decreto 34 – 2003, bajo el parámetro de saturación en 50 metros lineales, se ubica sobre un mapa de la ciudad las vías que muestran mayor concentración de vallas panorámicas y se compara en aquellas vías en donde no hay. Las áreas de mayor saturación regularmente serán las vías principales, ingreso a las ciudades o puntos de intersección de las vías de circulación.

Para una mejor visualización se propone que sobre un mapa del área urbana, se marquen colores (blanco, azul y rojo) las áreas que presentan mayor saturación de contaminación visual por vallas panorámicas, de la siguiente manera:

a.	Vías urbanas	
	Color-	saturación
	Blanco	2 – 3 vallas en 50 metros lineales
	Azul	4 – 5 vallas en 50 metros lineales
	Rojo	6 ó más vallas en 50 metros lineales

Una vez identificadas en el mapa las áreas que presentan contaminación visual por saturación de vallas panorámicas, es posible sumar los metros lineales que la ciudad tiene en cualquiera de estos tres niveles y, además es posible comparar con otras arterias de tránsito, así como comparar los cambios que se dan entre un año y otro para establecer si aumentó o disminuyó la cantidad de vallas.

Para una mejor visualización se anexa el mapa de la ciudad capital de Guatemala como un ejemplo de aplicación.

2. Departamental Se puede aplicar para comparar el nivel de saturación de vallas panorámicas entre áreas urbanas, conforme la propuesta del modelo anterior.

También se puede aplicar el Decreto 34 – 2003 como parámetro de saturación de vallas panorámicas instaladas en carreteras principales, que propone una distancia entre cada 150 metros lineales y en secundarias entre cada 200 metros lineales. Para después comparar entre carreteras cual tiene mayor nivel de saturación o aún en el recorrido de una carretera.

Los lugares de mayor saturación son regularmente los ingresos a las áreas urbanas, en los recorridos de las carreteras; la contaminación visual por vallas panorámicas es mayor por ubicación ya que obstruyen paisajes naturales, señales de tránsito o provocan que el piloto de un automotor pierda la atención del camino.

Para una mejor visualización se propone que sobre un mapa del área urbana, se marquen con colores (blanco, azul y rojo) las áreas que presentan mayor saturación de contaminación visual por vallas panorámicas, de la siguiente manera:

a. Carreteras principales

Color-saturación

Blanco	3 – 4 vallas en 150 metros lineales
Azul	5 – 6 vallas en 150 metros lineales
Rojo	7 ó más vallas en 150 metros lineales

b. Carreteras secundarias

Color- saturación

Blanco	3 – 4 vallas en 200 metros lineales
Azul	5 – 6 vallas en 200 metros lineales
Rojo	7 ó más vallas en 200 metros lineales

Una vez identificadas en el mapa las áreas en las carreteras que presentan contaminación visual por saturación de vallas panorámicas, es posible sumar los metros lineales que tiene en cualquiera de estos tres niveles y además es posible comparar con otras arterias de tránsito de similar condición en el departamento, así como comparar los cambios que se dan entre un año y otro para establecer si aumentó o disminuyó la cantidad de vallas.

3. Nacional Se puede aplicar para comparar las ciudades o carreteras que se encuentran mayormente saturadas de vallas panorámicas, conforme los modelos planteados y establecer qué ciudades o carreteras muestran mayor nivel de saturación.

Para una mejor visualización se propone que sobre un mapa del área urbana, se marquen colores (blanco, azul y rojo) las áreas que presentan mayor saturación de contaminación visual por vallas panorámicas, de la siguiente manera:

a. Vías urbanas

Color-saturación

Blanco	2 – 3 vallas en 50 metros lineales
Azul	4 – 5 vallas en 50 metros lineales
Rojo	6 ó más vallas en 50 metros lineales

b. Carreteras principales

Color-saturación

Blanco	3 – 4 vallas en 150 metros lineales
Azul	5 – 6 vallas en 150 metros lineales
Rojo	7 ó más vallas en 150 metros lineales

c. Carreteras secundarias

Color-saturación

Blanco	3 – 4 vallas en 200 metros lineales
Azul	5 – 6 vallas en 200 metros lineales
Rojo	7 ó más vallas en 200 metros lineales

4. Materiales y equipo En la aplicación de los parámetros del indicador para medir la contaminación visual por vallas panorámicas, se utilizó el siguiente material y equipo:

a. Material

- 1) Hojas de papel para hacer las impresiones de las fotografías.
- 2) Un archivo electrónico de la hoja de “Observación” y la de “Aplicación de Parámetros”, con el objeto de imprimirlas cuantas veces sea necesario.

b. Equipo

- 1) Una cámara fotográfica digital,
- 2) Una impresora a colocar
- 3) Una computadora

5. Instituciones responsables de su aplicación

a. Información institucional La institución que con base al Decreto 68 – 86, tiene competencia en aplicar un análisis, evaluación y dictamen sobre contaminación visual por vallas panorámicas, es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Para aplicar la ley, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales puede convocar a las instituciones que por sus funciones tengan competencia en el ámbito de la materia que se trate, por lo que en este caso las involucradas según el Decreto 34 - 2003 son las siguientes:

- 1) Municipalidades de todo el país
- 2) Dirección General de Caminos.

Con base a lo anterior, son las municipalidades y la Dirección General de Caminos, a través del Departamento de Señalización y Marcas, quienes deben levantar los inventarios sobre la ubicación de vallas panorámicas y empresas de publicidad ubicadas en su jurisdicción

Una vez se identifique que existe contaminación visual por la ubicación o saturación de vallas panorámicas, se traslada el expediente a la Dirección de Cumplimiento Legal del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para que proceda conforme lo dictamina la ley.

b. Base legal y seguimiento Los principales fundamentos legales que se pueden aplicar en lo que se refiere a la generación de contaminación visual provocada por vallas panorámicas a partir de su ubicación o saturación en la República de Guatemala es el siguiente:

1) Congreso de la República de Guatemala. “Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares” Decreto No. 34 – 2003.

2) Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente” Decreto No. 68 – 86; Reformas a la ley del Organismo Ejecutivo. Decreto Número 114 – 97 del Congreso de la República (Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para elaborar este trabajo, se hizo recorridos en las carreteras que conducen de la ciudad capital hacia las ciudades de: Escuintla, Mazatenango y Flores. Se levantó un archivo de fotografías de los lugares en donde se observó la presencia de vallas panorámicas. Asimismo se levantó otro archivo de fotografías de la Ciudad Capital en tramos viales como la Calzada Roosevelt, Boulevard Liberación, Avenida Reforma y Boulevard Vista Hermosa, con la información recabada se elaboró la Hoja de observación y la metodología del indicador.

A. Conclusiones sobre la contaminación visual por vallas panorámicas

1. La contaminación visual por ubicación y saturación de vallas panorámicas se concentra principalmente en los ingresos a las ciudades y en las vías importantes.
2. Las vallas panorámicas son un elemento más dentro del desorden urbano y visual que existe en las ciudades, las cuales no han sido trabajadas bajo un concepto de ordenamiento urbano y no aplican conceptos de paisaje urbano.
3. En los recorridos realizados en las carreteras descritas, el mayor riesgo que presentan las vallas panorámicas es al ubicarlas en lugares donde obstruyen señales de tránsito o cuando impiden la visión de un paisaje natural produciendo contaminación visual.
4. Todo ser humano, tiene derecho a no ser estimulado al consumo, obligándolo a leer la información que se presenta en las vallas panorámicas y que se puede considerar como contaminación visual ya que altera el estado emocional de las personas.

B. Conclusiones sobre la propuesta metodológica

1. La metodología propuesta para el indicador que mide la contaminación visual por vallas panorámicas, se puede aplicar a nivel local, municipal, departamental y nacional.
2. La contaminación visual por ubicación o saturación de vallas panorámicas se puede demostrar a través de esta metodología.

3. Con los resultados obtenidos después de levantar la Hoja de observación y aplicar los parámetros del indicador, es factible que las instituciones gubernamentales puedan tomar acciones para mitigar la contaminación visual provocada por ubicación o saturación de las vallas panorámicas.

Recomendaciones

1. Que se entregue al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales esta propuesta metodológica, para que a través de su aplicación pueda ser mejorada.
2. Que se conforme una comisión permanente con representantes del ANAM (Asociación de Municipalidades de Guatemala); el Departamento de Señalización y Marcas, así como del Departamento de Gestión Ambiental de la Dirección General de Caminos y la Dirección de Gestión Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para darle seguimiento y perfeccionar esta propuesta.
3. Solicitar a las municipalidades del país y al Departamento de Señalización y Marcas de la Dirección General de Caminos que levanten el inventario de empresas y vallas que se encuentren dentro de su jurisdicción territorial.
4. Solicitar a las municipalidades del país y al Departamento de Señalización y Marcas de la Dirección General de Caminos que levanten un inventario de lugares no autorizados para la ubicación de vallas panorámicas, debido a la obstrucción visual de un paisaje natural, urbano o fachada importante de una edificación.
5. En el tema de la “Contaminación visual”, es necesario continuar con la elaboración de los indicadores para medir la contaminación generada por cables de energía eléctrica, teléfono, cables de video y torres de telecomunicaciones.
6. Promover el ordenamiento visual urbano y principalmente el rescate de la quinta fachada en áreas como el centro histórico de la ciudad capital.

LITERATURA CITADA

- Castellanos, Edwin y J. Escribá. 2003. *Manual de indicadores del ambiente y los recursos naturales*. Guatemala, Centro de Estudios Ambientales, Universidad del Valle de Guatemala. Págs. 17 - 19
- Consejo Nacional de Ambiente del Perú. 14/10/2004. http://www.conam.gob.pe/educamb/cont_visual.htm. Revisada en Noviembre 2004.
- Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 14/10/2004. http://www.euskadi.net/indicadores_ambientales/index_c.htm C / Donosita – San Sebastián, 1 – 01010 Victoria – Gasteiz, Comunidad Autónoma del País Vasco – CAPV. Revisada en Noviembre 2004.
- Guatemala. 2003. *Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares*. Guatemala, Congreso de la República. Decreto No. 34 – 2003.
- Guatemala. 1986 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. *Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente*. Guatemala, Congreso de la República Decreto Número 114 – 97 y Reformas a la ley del Organismo Ejecutivo Decreto No. 68 – 86.
- Guatemala. 1974. *Ley de rótulos y anuncios en carreteras y vías públicas urbanas*. Guatemala, Congreso de la República. Decreto No. 11 – 74.
- Guatemala. 1995. *Ley de rótulos y anuncios en carreteras y vías públicas urbanas*. Guatemala, Congreso de la República. Decreto No. 43 – 95.
- Lynch, Kevin. 1985. *La imagen urbana*. 2ª ed. México, G. Pili, S.A. de C.V. 10 – 15 Págs.
- Salazar, Douglas. 1997. *Aspectos básicos a considerar en el diseño y contratación del medio publicitario vallas*. Tesis Universidad Rafael Landívar. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Mercadotecnia.
- Sounier, Richard. 1989. *Informe ambiental*. Guatemala, Proyecto Trifinio, OEA – IICA Pág. (36).

APÉNDICES

APÉNDICE 1.

MAPA CIUDAD DE GUATEMALA	32
MAPA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	33

