

Medioambiente, contaminación y sustentabilidad. Reflexiones entorno al diseño en México para el SXXI

Actas de Diseño (2012, Julio),
Vol. 13, pp. 209-213. ISSN 1850-2032
Fecha de recepción: febrero 2009
Fecha de aceptación: febrero 2012
Versión final: mayo 2012

Luciano Segurajáuregui Álvarez (*)

Resumen: Este escrito reflexiona sobre la responsabilidad que el profesional de diseño (sea industrial, gráfico o urbanista) debe tener en la búsqueda de opciones en cuanto a la labor proyectual del diseño, que permita paliar los efectos negativos que sobre el medio ambiente. El mismo incluye una serie de consideraciones para el desarrollo de productos y objetos de diseño orientados de manera más amplia y a la vez unificadora hacia el ser humano y el medio ambiente.

Palabras clave: Medioambiente - Sustentabilidad - Diseño - Contaminación - Proyectual

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 213]

Introducción

Se toma como punto de partida, el considerar al medio ambiente como una responsabilidad humana, ubicando que la modificación que imprimen al entorno medioambiental, los asentamientos humanos y el consumo¹ indiscriminado de productos y servicios, tiene un impacto negativo importante para el futuro inmediato de México. Se vislumbra que, si bien, el neoliberalismo, y las políticas que bajo este se amparan, no son las iniciadoras del deterioro ambiental, si han propiciado que este se exacerbe. Resulta factible sostener que en México no existe una planeación para el crecimiento urbano en las grandes ciudades o en las comunidades de índole rural. A la par, no constan políticas claras para el reciclaje, reutilización y manejo de productos de consumo.

Se distingue al diseño como la facultad del ser humano para crear y dar forma al ambiente, incluso a partir de elementos y formas que no tienen precedente en la naturaleza, con el objetivo de satisfacer las necesidades de un grupo humano. En este sentido, se reflexiona sobre la responsabilidad que el profesionista de diseño (sea industrial, gráfico o urbanista) debe tener en la búsqueda de opciones en cuanto a la labor proyectual del diseño, que permita paliar los efectos negativos que sobre el medio ambiente se observan.

Se concluye con una serie de consideraciones para el desarrollo de productos y objetos de diseño orientados de manera más amplia y a la vez unificadora hacia el ser humano y el medio ambiente.

El Medioambiente como responsabilidad humana

Cada vez resulta más frecuente que se escuchen, lean u observen; discursos, textos e imágenes que hacen referencia, de manera directa o indirecta, al medio ambiente y el impacto que sobre el mismo ha tenido el ser humano. Lo anterior no es sorprendente si se toma en cuenta que se trata de "todo aquello que rodea al hombre, lo que le puede influir y lo que puede ser influido por él" (Godoy, 2005: 128). Dilucidándose como la fuente y el marco de

la vida, susceptible a ser modificado de acuerdo con las necesidades físicas y culturales del hombre².

Indubitablemente, estas condiciones de vida impuestas por el hombre hacia el hombre mismo y hacia su entorno, con la modificación constante de este último, no han logrado hasta este momento un escenario favorable en términos de equidad a nivel global, para el medio ambiente. En este sentido diversos especialistas, con una franca preocupación por las situaciones caóticas creadas, han propuesto múltiples acercamientos en la búsqueda de mitigar los efectos negativos que sobre este se observan. Como es el caso de Bettini (1998:174):

Dado el vínculo indisoluble que existe entre hombre y naturaleza, los parámetros ecológicos deberían ser temas fundamentales, en particular a nivel de proyectos urbanos y territoriales. La conservación de los ecosistemas naturales, el uso correcto de los bienes hídricos, una atenta planificación de los espacios verdes y rurales (los cuales deberían suponer, de acuerdo con Odum, al menos un tercio del área urbana), la consideración de los aspectos topográficos y de las características naturales, son los únicos medios capaces de garantizar que el asentamiento urbano no sobrepase indebidamente los límites de carga de los ecosistemas.

En México, se observa que no existe una planeación para el crecimiento urbano en las grandes ciudades o en las comunidades de índole rural. Por el contrario, el medio ambiente es visto como el territorio factible a ser usufructuado por los políticos en turno para medrar con él, sin consideraciones éticas, ecológicas o sustentables³. De manera paralela, no existen políticas claras para la producción, el reciclaje, reuso y manejo de productos de consumo que abarcan un espectro amplísimo que puede partir desde pañales desechables hasta una *laptop*⁴. Es factible confirmar estos argumentos, al observar el crecimiento actual de las ciudades en México y el deterioro ambiental que se genera de manera correspondiente. No se están haciendo los estudios de impacto ambiental necesarios para determinar la implantación de empresas, la selección de procesos industriales de producción, el

desarrollo de unidades habitacionales, o comerciales. O bien, se elaboran de manera mañosa para poder hacer finalmente con el medio ambiente lo que le venga en gana al grupo político - económico en el poder.

Aun cuando el discurso gubernamental mexicano retoma esta problemática; las políticas y el marco legal sobre el cual estas gravitan son muy pálidas, y de no tomarse medidas concretas al respecto se enfrentarían severos problemas en el corto plazo. “Durante décadas hemos aprendido equivocada y erróneamente que para que la civilización avance hay que destruir el ambiente, se asientan en las ciudades, y los pueblos, y las comunidades a costa de los recursos”. (Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos Lic. Felipe Calderón H., 2007: recuperado)

En la medida en que el fenómeno de la globalización se asienta en el México de hoy, aumenta el consumo de bienes y servicios y con ello el deterioro del medio ambiente. Aun cuando este impacto es experimentado de manera diversa por cada país, las políticas emprendidas para revertir los daños causados al medio ambiente (a nivel local y mundial), han tenido resultados infortunados. Si bien la problemática descrita no ha sido iniciada por la globalización esta la ha agravado.

Contaminación y el neoliberalismo

Al hablar de contaminación, se hace en referencia a la incorporación al medio de elementos o fenómenos físicos en cantidad o calidad tales que provoquen un daño o deterioro en este. Se trata de un cambio indeseable en las características biológicas, físicas y químicas del aire, agua y suelo, las cuales afectan negativamente a las especies vegetales y animales, incluyendo al hombre.

Aun cuando los partidarios del neoliberalismo reconocen a la actual crisis ambiental en que se halla sumido el planeta como una consecuencia directa del crecimiento industrial; discurren a su vez en la necesidad de llevar a cabo sacrificios en pos de este progreso y los problemas que el desarrollismo genera, tarde o temprano se solucionarían, no proponen como; pero sí acentúan la importancia de lograr una mejor ubicación en términos de competitividad y de índices macroeconómicos. Tal como lo señala Ramírez⁵ (1997:34): “[...] los problemas de contaminación son consecuencia del crecimiento industrial y, luego entonces, podrán ser resueltos por el uso de nuevas tecnologías. Lo importante es desarrollarse y estar ubicados mejor en la economía mundial”.

Esta relación inequitativa, en términos de restitución de aquello que se toma o se destruye del ambiente, ha llevado al deterioro de diversos ecosistemas y acaso la extinción de muchos de ellos⁶. Lo anterior, se hace en referencia al hombre de hoy⁷, porque en el pasado éste restituía, casi siempre, al medio mucho de lo que de él obtenía⁸.

Sin embargo, los cambios creados en el ambiente a partir de la revolución industrial, y el positivismo bajo el cual se ampara, como son los altos índices poblacionales por un lado y la falta de oportunidades de desarrollo por el otro, operan directamente en contra del equilibrio ecológico. En este sentido, se ubica que durante el siglo pasado y

principios de éste, el “avance” tecnológico de la humanidad ha venido acompañado de un desmedido abuso de los recursos que conforman al medioambiente. Se juzga conveniente ampliar que, aun cuando la globalización reporta beneficios económicos a las grandes urbes de los países del llamado Primer Mundo, esto ha sido logrado en gran medida, en detrimento de la calidad de vida del Tercer Mundo, de donde obtiene las materias primas y la mano de obra.

En el caso de México, es posible examinar una gran cantidad de información, factible de ser considerada como una llamada de alerta, que ayuda a ver la magnitud de la problemática que se debe de enfrentar:

- El país [México] pierde 600 000 hectáreas de bosque anualmente y experimenta una tasa anual de deforestación de 1.5 por ciento.
 - De las 100 cuencas hidrológicas del país, 50 están sobreexplotadas, y extensas regiones del país tienen problemas de abasto de agua.
 - Las selvas tropicales de México han disminuido 30% en los últimos 20 años.
 - Se han extinguido 15 especies de plantas y 32 de vertebrados en México. En nuestro país se han dado 5.2% de las extinciones del mundo en los últimos 400 años.
 - La contaminación del aire y del agua en las grandes ciudades del país ha alcanzado niveles tales que tiene efectos negativos sobre la salud y el bienestar de la población.
 - México lanza a la atmósfera más de 460000 GT de gases de desecho y se estima una producción anual de 3705000 toneladas de residuos peligrosos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (2001: 24):

Si bien los problemas que la contaminación provoca son evidentes en las grandes ciudades de México, la situación en el medio rural no es del todo diferente. Las ancestrales tradiciones de vida y relaciones creadas entre el ser humano y su medio ambiente natural, han sido alteradas al tratar de incrustar a las comunidades en la “espiral globalizadora”, en donde el medio ambiente es un activo económico, y en el cual, el consumismo propiciado por el modelo neoliberal y los productos “novedosos” que llegan a estas comunidades han dado por resultado una combinación peligrosa⁹.

Se observa que la sucesiva generación de contaminantes asociado a la degradación de los recursos naturales, constituyen una pérdida neta del llamado “capital natural” por los neoliberales. Al respecto vale añadir, aquí que se torna en una disminución importante del potencial para promover un desarrollo económico que acceda a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Estos efectos han llevado a las comunidades, a tener condiciones no adecuadas de salud, riesgos por exposición a contaminantes, disminución en la capacidad de uso de suelos y de manera muy evidente, las condiciones de calidad de vida que, en lugar de incrementarse se han visto reducidas en un porcentaje sumamente importante. Es indudable que el estilo de manufactura dominante crea un alto costo socio-ambiental, produciendo un impacto eminente en la naturaleza, favoreciendo el incremento de

los riesgos para el ser humano y su ambiente, situando en una situación cada vez más frágil su relación con la naturaleza.

No se puede rehuir el hecho de que la globalización tiene aspectos positivos que son imposibles de rechazar, brindando posibilidades imprevisibles para el futuro. Sin embargo, sería irresponsable, no reconocer que la dirección política y económica actual coloca en serio riesgo el futuro de la vida en la tierra; bosquejando los límites del modelo neoliberal.

Este proceso se ha cursado a través de un incremento notable en la degradación de la calidad del medio ambiente a nivel global.

[...] Es evidente que algunos ejes propulsores de esta crisis civilizatoria y ecológica se encuentran en el individualismo pragmático, el materialismo consumista, la centralización del poder sobre las cosas y sobre los hombres, las relaciones de dominación y dependencia personales, locales, nacionales e internacionales [...] (Grana, 2004:57)

Desde esta óptica, se considera importante aplicar políticas y acciones encuadradas dentro del concepto de desarrollo sustentable; mediante el cual se busca fundamentalmente salvaguardar un equilibrio de los ecosistemas para conservar el aprovechamiento humano y la subsistencia de los recursos naturales. Se infiere entonces, que todo proyecto de sustentabilidad se debe acoplar al siguiente esquema: vivir con calidad y dignidad, trabajar, producir y comercializar sin destruir el medio ambiente y sobre todo, sin generar pobreza ni erosión en su entorno, alterando lo menos posible el ecosistema.

¿Y el diseño?

El ser humano desde sus inicios ha logrado sobrevivir en el mundo gracias a la transformación y adaptación que hace del mismo. Esto hubiera sido imposible de lograr si el hombre no dispusiera de la capacidad natural para crear objetos. En este sentido, resultan de interés los comentarios que sobre el mundo objetual expresa Martín (2002:22):

La vida cotidiana, tal vez por obvia, no llama la atención hacia uno de los rasgos más elocuentes y conmovedores de lo humano: la convivencia continua e ininterrumpida con los objetos y la intrincada red de vínculos que con ellos establecemos.

De lo anterior se desprende el hecho de que el diseño y el dinamismo múltiple que este es capaz de desarrollar, impacta de manera directa en la calidad de vida de los seres humanos.

El diseño es, una de las características básicas de lo humano y un determinante esencial de la calidad de vida. Afecta a todas las personas, en todos los detalles de lo que hacemos cada día. Por ello es muy importante. Si se presta mayor atención al diseño de los aspectos del entorno material, hay pocos que no sean

susceptibles de mejoras significativas. [...] el diseño, despojado hasta su esencia, puede definirse como la capacidad humana para dar formas y sin precedentes en la naturaleza nuestro entorno, para servir a nuestras necesidades y dar sentido a nuestras vidas. (Heskett, 2005: 3, 4,7)

Esta óptica, refiere al diseño como la capacidad humana de dar forma y crear el ambiente en formas que no tienen precedente en la naturaleza con el objetivo de satisfacer las necesidades de un grupo o conglomerado humano dando sentido a sus vidas. Se considera que la visión de Heskett es válida al afirmar que diseñar es una de las características básicas del ser humano, y que esta determina esencialmente la calidad de vida del mismo. En concordancia con lo expresado por Cross (2005:11):

Los humanos siempre han diseñado cosas. Una de sus características básicas es que elaboran una amplia gama de herramientas y otros artefactos para que se adapten a sus propios propósitos. A medida que cambian dichos propósitos y a medida que las personas reflexionan sobre los aparatos de que disponen mejores e idean y fabrican clases completamente nuevas de artefactos.

A partir de esta visión, hablar de tópicos tales como ecología, sustentabilidad y desarrollo no resulta nuevo. Dentro del discurso teórico - académico se han abordado desde hace tiempo estos argumentos, los cuales lamentablemente y en la mayoría de los casos han sido incapaces de transitar del plano discursivo al plano de lo tangible. Se reflexiona entonces, que el papel del profesional del diseño, debe ser fundamental en la concepción de alternativas de solución, a la problemática medioambiental, enmarcadas dentro de las políticas de desarrollo sustentable. Es momento de pasar desde el diseño, del discurso al hecho, del mundo de las buenas ideas y voluntades al de los objetos tangibles; de lo contrario se enfrenta como país (y como planeta) gravísimas consecuencias en cuanto al detrimento ecológico se refiere en el corto y mediano plazo.

Esta creación de nuevos paradigmas, involucra aspectos que fuerzan al ser humano a reestructurar la manera de vivir, no solo desde el punto de vista del diseño, sino además desde la perspectiva de todos aquellos aspectos ecológicos, económicos, culturales y políticos que se implican con el desarrollo sustentable.

A partir de esta visión, es que resulta permisible pensar en nuevas formas sobre cómo hacer diseño, ubicando a los diseñadores como parte medular de la cadena de progreso de la sociedad, exigiéndose a incluir dentro del proceso metodológico proyectual que utilice a aquellos factores que pueden contribuir a inhibir el deterioro medioambiental.

Conclusiones

Se manifiesta, la importancia que los diseñadores poseen en la configuración objetual del entorno que rodea al hombre; trascendiendo su influencia hacia el medio

ambiente, más allá de los términos en que se le impacta por la modificación *per se* que lleva a cabo el diseñador, ubicándose además la transformación que se da a partir de la no observancia del mismo ambiente como un ente vivo. “Es difícil evaluar el déficit global que constituye, para el conjunto de una sociedad, esta desviación de los conflictos y de las necesidades reales de la técnica, sometida ella misma a la moda y al consumo forzado”. (Baudrillard, *Ibíd.*: 144)

En este contexto, trasciende el considerar al ciclo de vida del producto, no solo desde la perspectiva de la mercadotecnia y el modelo consumista explotado por la globalización, sino además conferirle atributos reales de diseño, materiales y tecnología que garanticen una estadía temporal razonable con el usuario, así como el reciclaje de la totalidad, o de gran parte, de sus componentes y materiales.

Se proponen a continuación una serie de criterios¹⁰ para la generación de productos, aplicables dentro de cualquier metodología proyectual de diseño que se utilice:

1. Generar objetos de diseño que:
 - Satisfagan necesidades reales del usuario y no meras provocaciones mediáticas y de moda.
 - Aboguen por un consumo racional y no por un consumismo desenfrenado.
 - Utilicen energías alternativas para su funcionamiento.
2. Recuperación de los procesos artesanales en la generación de bienes de consumo, adecuándolos de ser necesario a las políticas medioambientales.
3. Desarrollo urbano planificado en torno a la sustentabilidad.
4. Espacios urbanos (de todo tipo) que no aíslen al individuo dentro de los mismos.
5. Procesos de producción amigables con el medio ambiente.
6. Utilización de materiales de reciclaje en un porcentaje importante.
7. Distribución amigable con el medioambiente.
8. El empaque como componente integrado del objeto.
9. Fácil de usar; accesibilidad coherente con las políticas medioambientales.
10. Fácil de reparar.
11. Durabilidad; ciclo de vida del producto extendido.
12. Fácil de eliminar.
12. Reciclaje de una parte importante de sus componentes.

Para ello es necesario:

1. Políticas públicas y privadas:
 - Que impulsen el uso racional de productos y materias primas.
 - Que promuevan el diseño verde y el reciclaje.
 - De índole informativa y educacional, donde la sustentabilidad y el cuidado del entorno medioambiental, sean prioritarios.
2. Ética publicitaria y mercadológica que abogue por un consumismo racional de productos, sin imponer modas y estilos banales que suscitan el consumo irracional.
3. Educación para la sustentabilidad, en todos los niveles del proceso de formación del individuo.

4. Aplicación cabal de las reglamentaciones de construcción vigentes dentro del marco legal mexicano.
5. Incentivos fiscales importantes, así como facilidad para el acceso a créditos de bajo costo, para aquellas empresas que sigan una tendencia “verde” en la manufactura de productos, o en la construcción de proyectos habitacionales, comerciales o fabriles.

Es posible inferir que el radio de acción del diseño, interpretado en un sentido orgánico, no se limita solamente en ser un vehículo eficaz para estimular el consumo o para proponer alternativas llamativas en la difusión de productos y servicios. Clara y puntualmente posee la capacidad de conformar a los individuos como seres sociales, e inmerso en esta dinámica aportar toda una serie de valores que estructuran un momento cultural. En este sentido, se medita que el diseño de bienes de consumo (tanto perecederos como duraderos), no debe emplazarse únicamente a los factores meramente mercadológicos o de manufactura: Diseño orientado al mercado o diseño orientado al producto. Se propone de forma más amplia y a la vez unificadora, que el proceso de diseño se enfoque hacia el ser humano y el medio ambiente.

Notas

1. De acuerdo con Baudrillard, se trata de “[...] la totalidad virtual de todos los objetos y mensajes constituidos desde ahora en un discurso más o menos coherente. [...] el consumo es una actividad de manipulación sistemática de signos. (2007:224)
2. Desde esta perspectiva, todo el devenir tecnológico y cultural del hombre ha servido en gran medida para modificar este entorno natural y adaptarlo al *modus vivendi* del ser humano a partir de la revolución industrial y básicamente, sobre la conceptualización occidental del consumismo.
3. La zona metropolitana de la Ciudad de México y del Estado de México, con el que colinda, ha crecido de manera alarmante en los últimos 30 años, producto de pésimas políticas medioambientales y de planificación urbana, aunado a la mañosa y corrupta actuación de los gobiernos en turno, como es el caso de los municipios de Toluca, Naucalpan, Atizapan, Tlalnepantla, Ecatepec y Cuautitlan entre otros. En dónde la saturación del espacio urbano ha destruido el entorno “verde” (Bosques, humedales y áreas acuíferas) de las zonas y a crear graves problemas de abasto de agua, tráfico vial (y las consecuentes emisiones de contaminantes a la atmósfera), hacinamiento e inseguridad. “De una zona lacustre, altamente húmeda, y con un patrón de uso del suelo en el que se asociaba armoniosamente una urbanización dispersa, enlazada a los lagos, un uso intensivo hidroagrícola del suelo, un aprovechamiento sustentable del sistema lacustre como un todo, y su enlace complementario con los poblados que lo rodean, en zonas de montaña, pasamos en cosa de pocos siglos a un área desecada hasta las tolveneras, sobre urbanizada hasta el hacinamiento, sobreexplotada de los recursos locales hasta el hundimiento de los suelos y generadora de la pérdida de la mayor parte de cubierta forestal de sus montañas, que era la captadora-filtradora de las aguas hacia el subsuelo”. (González, 1998:92)
4. Esta situación ha generado graves problemas al gobierno del Distrito Federal con la saturación del tiradero de basura de la ciudad de México y el peligro de que los lixiviados lleguen a los mantos acuíferos.

5. Ramírez Beltrán coincide con la postura expresada por Hurtubia, J. (1980), al categorizar en 9 las posiciones que tiende a adoptar el hombre ante la problemática medio ambiental. Siendo estas: 1. Conservacionistas, 2. Utilitaristas, 3. Desarrollistas, 4. Indiferentes, 5. Entusiastas, 6. Apocalípticos, 7. Revolucionarios, 8. Éticos y 9. Estilistas. Si bien se coincide con esta categorización, no es de interés analizar cada una de estas tendencias.
6. Como ejemplos en el ámbito internacional tenemos la crisis por la que atraviesa la amazonía, la peor sequía en los últimos cuarenta años. Aunado a ello, las comunidades asentadas en las márgenes del río Tapajós, en la cuenca amazónica del Brasil, presentan un alarmante nivel de intoxicación, debido a la alta concentración de mercurio en los peces. La región Achuar del Perú se ha visto muy afectada desde la década de los 70's a consecuencia de las perforaciones petrolíferas en el Amazonas, tanto a nivel del medio ambiente físico como de las comunidades que allí viven las cuales tienen niveles de cadmio que exceden el límite normal en la sangre. En México existen concentraciones de sustancias tóxicas en los poblados de Minatitlán y Coatzacoalcos, donde se han medido las emisiones contaminantes a la atmósfera con métodos aprobados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).
7. Uno de los mayores exponentes del positivismo moderno del siglo XVII, Francis Bacon, sostenía que la naturaleza debía ser subyugada, dominada, y puesta al servicio del hombre. De acuerdo con la tradición cristiana, la naturaleza fue creada por Dios para el usufructo del ser humano. Las prácticas mediante las cuales la población obtenía sus satisfactores básicos como son; comida y abrigo, eran más explotadas que preservadas. No obstante el carácter explotador de dichas prácticas, estas no eran consideradas como un daño al medio ambiente, ya que la escala de la producción era localizada y de poca intensidad, lo que otorgaba un margen para la regeneración del medio ambiente.
8. La civilización maya logró no sólo autoabastecerse, sino producir mercancías para el intercambio con otras zonas y para el uso suntuario de los gobernantes. En este mismo orden de ideas, vale la pena señalar que la etnia de los lacandones cultiva su tierra familiar de forma tradicional, por rotación de cultivos y de espacio cultivable. Una parcela diferente por año para que el bosque se regenere. Esta explotación racional pone de manifiesto, que la obtención de beneficios a partir de la explotación del medio ambiente, no está reñida con la conservación del mismo.
9. Se ha podido constatar tal aseveración en visitas realizadas a comunidades urbanas y rurales en los estados de Morelos, Hidalgo, México, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas y Guerrero; donde no es nada raro encontrar desechos sólidos como son envases y empaques, principalmente de detergentes y bebidas gaseosas, flotando en los ríos y lagunas.
10. Las consideraciones aquí expuestas, se basan en 3 factores de diseño importantes (de acuerdo con Alcaide, Más y Ramírez. 2005: 116): DFE (Design For Environment), DFRM (Design For Remanufacturing) y DFRec (Design For Recycling). Sin embargo, en la propuesta que se presenta en este texto son vistos como una unidad y no como elementos separados; en lo que se podría conjuntar como DSHMA (Diseño para el Ser Humano y el Medio Ambiente).

Referencias Bibliográficas

- Alcaide, M. J, Más, D. J, Ramírez, A. M. A. (2005) *Diseño de Producto, Métodos y Técnicas*. Universidad Politécnica de Valencia, Ed. Alfaomega. México.
- Baudrillard, J. (2007). *El sistema de los objetos*. Siglo XXI editores. México.
- Bettini Virginio (1998), *Elementos de ecología urbana*, Madrid. Editorial Trotta.
- Cross, N. (2005). *Métodos de diseño, Estrategias para el diseño de productos*. Ed. Limusa Wiley. México
- Godoy, V, E. (2005). *Diccionario de Ecología*, Buenos Aires, Argentina. Valleta Ediciones.
- González, A. (1998). *De Urbania a Humanópolis*, en: Marielle, C. (Coordinación editorial) *Hacia la Sustentabilidad? Memoria del Seminario del Grupo de Estudios Ambientales*, A.C. PNUD, GEA, SEMARNAT. México.
- Grana, C. R (2004). *¿Ecodesarrollo Humano o Capitalismo e Imperios?*, Espacio Editorial, Buenos Aires, Argentina.
- Heskett, J. (2005). *El diseño en la vida cotidiana*. Ed. Gustavo Gilli. México.
- Martín, J. F. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Gedisa Editorial, Barcelona, España.
- Plan Nacional de Desarrollo (2001), Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República. México.
- Presidencia de la República (2007). Recuperado el 1 de marzo de 2007, de <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=29154>
- Ramírez, B, R. T. (1997). *Malthus entre nosotros: Discursos ambientales y la política demográfica en México 1970-1995*. Universidad Pedagógica Nacional, Ediciones Taller Abierto. México, D.F.

Abstract: This writing thinks about the responsibility that the professional of design (be industrial, a graph or town planner) must have in the search of options as for the project labour of the design, which allows to relieve the negative effects that on the environment. The same one includes a series of considerations for the development of products and objects of design orientated, in a wider way and simultaneously it unifies towards the human being and the environment.

Key words: Environment - Sustainability - Design - Pollution - Projectual

Resumo: Esse escrito reflete sobre a responsabilidade que o profissional do design (seja industrial, gráfico ou urbanista) deve ter na busca de opções quanto ao trabalho projetivo do design, para permitir paliar os efeitos negativos que tem sobre o médio-ambiente. Ele inclui uma série de considerações para o desenvolvimento de produtos e objetos de design dirigidos de maneira mais ampla e ao mesmo tempo unificadora para o ser humano e o médio-ambiente.

Palavras chave: Médio-ambiente - Sustentabilidade - Design - Contaminação - Projetivo

(* **Luciano Segurajáuregui Álvarez.** Licenciado en Diseño Industrial por la UAM-A. Maestría en Mercadotecnia y Administración. Egresado del Doctorado en Diseño por la UAM-A. Profesor Investigador del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México. D.F.