



CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR LIBERACIÓN DE TÓXICOS CONTENIDOS EN PINTURAS, UTILIZADAS INDISCRIMINADAMENTE EN ESPACIOS PÚBLICOS¹

Air pollution from toxic content in paintings, indiscriminately used in public the spaces

Catalina Londoño Murcia²

1 Trabajo que surge del colectivo de quinto semestre 2015-2

2 Estudiante de quinto semestre de Diseño Industrial.

SÍNTESIS:

Este trabajo es un recorrido por la problemática que se vive a nivel mundial, en torno a la contaminación en el aire, sus causas, orígenes, consecuencias y tratamiento de este fenómeno a nivel mundial. De igual forma, esboza un acercamiento al caso pereirano, en el cual se utiliza indiscriminadamente pinturas en el espacio público, que a través del proceso químico que hace contamina el aire. El artículo concluye con recomendaciones bajo la óptica del diseño industrial, para aminorar estas prácticas y sus consecuencias en el medio ambiente.

DESCRIPTORES:

Contaminación del aire, tóxicos, salud humana, diseño industrial.

ABSTRACT:

The present work is a journey through the problem that exists worldwide about the pollution in the air, their causes, origins, consequences and treatment of this phenomenon which is all around the world, similarly outlines an approach to a case in Pereira, in which paints are indiscriminately used in the public space, through the chemical process that pollutes the air, clearly not merely the scale of industrial countries, but a very sensitive issue, which should seek solutions to short, medium and long term; Finally, this paper concludes with solutions and / or recommendations from the perspective of industrial design to minimize these practices and their impact on the environment.

KEY WORDS:

Air contamination, toxic, human health, industrial design.

Dentro de las problemáticas ambientales actuales en el mundo que contribuyen al calentamiento global se encuentra la contaminación del aire, esto ocurre cuando: “Ciertos gases tóxicos entran en contacto con las partículas de la atmósfera, perjudicando de forma seria y dañina a la salud del hombre, de animales y plantas” (Inspiration, 2015). Todo el tiempo se liberan gases que afectan la atmósfera, lo que es más frecuente en ciudades grandes o ciudades industriales.

La atmósfera alberga diversas sustancias, algunas en mayores cantidades que otras. El dióxido de Carbono (CO_2) es una sustancia de origen natural que es sintetizada por las plantas y se halla libre en el aire. Esta ha impulsado la destrucción de la capa de ozono y ha contribuido con el calentamiento global, puesto que no puede ser absorbida por las plantas a la velocidad que es producida por las diferentes actividades humanas, como son la combustión del petróleo y del carbón. Debido al descuido, desinterés o afán por acumular riquezas por parte del hombre, se han liberado gases como el CO_2 que no solo afectan a la atmósfera, sino que también causa estragos en la salud de los seres humanos, animales y plantas.

En muchas ocasiones, los daños que se producen por liberación de gases tóxicos tienden a ser fatales. Es un ejemplo de esto el agujero en la capa de ozono, que es un daño que podría llegar a recuperarse en alrededor de 35 años si se aplican medidas para que no se utilicen productos que emitan sustancias tóxicas para la atmósfera. Esto no significa que se pueda recuperar completamente, ya que todas las actividades humanas acarrear consecuencias para el medio ambiente.

La afectación del ambiente es tal que tiene una repercusión directa sobre la salud de todos los habitantes de la tierra, tanto animales, plantas y humanos. Es una problemática que es más notable en algunas partes del planeta; por lo anotado anteriormente y añadiéndole que para que se presente el fenómeno de la contaminación en el aire tiene relación directa con el suelo, no como lo conocemos de asfalto, sino la capa vegetal y de tierra, ya que cuando se presenta este fenómeno de contaminación es porque el suelo no puede cumplir su propósito al momento de procesar las sustancias que generan la contaminación, tales como lo son los óxidos de carbono, compuestos de azufre, compuestos de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, oxidantes fotoquímicos, etc. Lo que hace las zonas completamente pavimentadas en zonas más propensas a sufrir acumulación de químicos en su aire; es así como durante los últimos diez años se han escuchado noticias de talla internacional en las cuales sus titulares asombran y hacen pensar en una película de ficción: “En China hacen cola para recibir bolsas de aire puro de la montaña” (CNN, 2014, 14 de abril), “Las impresionantes montañas donde China recoge bolsas de aire fresco” (CNN, 2014, 3 de abril) y “Esta ciudad india tiene el peor aire del mundo” (CNN, 2015, 7 de abril), titulares que muestran el paisaje apocalíptico al cual está llegando el planeta tierra, que ni aún los escritores más creativos de la antigüedad hubiesen podido imaginar; lo cual hace del panorama internacional algo desolador.

En este panorama ya no se busca tratar de evitar la tragedia, por medios preventivos, sino que ya se están poniendo en práctica los planes de contingencia para soslayar los efectos de la contaminación en el aire en la

población. Es así como se está soportando la crisis a nivel internacional como consecuencia de la poca responsabilidad social de las empresas que se encuentran en los países más industrializados, como lo son India, China, Estados Unidos y otros.

El caso particular de Pereira

En un acercamiento al caso colombiano, más específicamente en la ciudad de Pereira, la problemática no es tan grave como en los casos anteriormente referidos. Sin embargo, es importante estudiar el fenómeno desde el punto de vista preventivo, ante una posible situación como la que presentan los países asiáticos, buscando amortiguar el daño que ocasiona la industria que es tan visible en el municipio de Pereira.

Es tanto así que en la ciudad de Pereira existen una gran cantidad de industriales que se dedican a la pintura con compresor y químicos de los mencionados anteriormente. Algunos de los trabajadores de los industriales que se dedican a esta actividad en talleres como de ebanistería o automotrices no manejan adecuadamente la actividad de acabar sus productos con pinturas, debido a que estas prácticas son realizadas al aire libre en espacios públicos, sitios donde las personas transitan y que se encuentran cerca de viviendas en las que se puede inhalar los contaminantes que contienen las pinturas que son tóxicos para la salud de los seres humanos y animales, además de no encontrarse cerca de plantas ni de suelo sin pavimento, para que la naturaleza pueda hacer su proceso químico respectivo.

En tal virtud, el uso de pinturas que se esparce por medio de compresores, en latas

de aerosol y los solventes empleados son liberados compuestos orgánicos volátiles (COV) que son sustancias nocivas para el ambiente y el cuerpo humano si se respiran en grandes cantidades, producen alteraciones en el funcionamiento normal del organismo y alcanzan a ser más graves cuando son inhalados por mujeres en estado de embarazo. Estas prácticas no solo afectan a los transeúntes de los espacios públicos, sino que en ocasiones los usuarios de estas pinturas y solventes no utilizan la protección adecuada, es decir, un tapabocas para protegerse, así pues ocasiona efectos en la salud tanto instantáneos como a largo plazo, los síntomas instantáneos ocurren si no se utiliza el equipo de aislamiento adecuado y si no se realiza la actividad en espacios que cuenten con buena ventilación; entre estas alteraciones a la salud inmediatas se encuentran: “Irritación ocular, de nariz y garganta; dolores de cabeza; pérdida de la coordinación; náusea; vértigo; y desórdenes visuales. También pueden aparecer trastornos de la memoria, daño hepático, renal y del sistema nervioso central (SNC)” (Ministerio de Salud de Chile, 2012).

Además de los daños provocados instantáneamente, uno de los componentes presentes en las pinturas es el plomo, sustancia que no es segura para utilizarse en productos de consumo humano, debido a que se acumula en el organismo en lugares como los huesos, el cerebro, el hígado y los riñones:

Los niños de corta edad son especialmente vulnerables a los efectos tóxicos del plomo, que puede tener consecuencias graves y permanentes en su salud, afectando en particular al desarrollo del cerebro y del

sistema nervioso. El plomo también causa daños duraderos en los adultos, por ejemplo aumentando el riesgo de hipertensión arterial y de lesiones renales. En las embarazadas, la exposición a concentraciones elevadas de plomo puede ser causa de aborto natural, muerte fetal, parto prematuro y bajo peso al nacer, y provocar malformaciones leves en el feto. (OMS, 2015)

La intoxicación producida por el plomo en el cuerpo humano puede causar la muerte prematura de los niños, debido a que es una sustancia que altera las funciones normales, no puede ser absorbida por el cuerpo con facilidad y puede permanecer en el organismo durante toda la vida del individuo.

El mundo es testigo de la gran problemática que se está viviendo, en materia de ambiente y de protección de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables. Es por eso que entre los países se han firmado tratados como lo fue el Protocolo de Kyoto:

El Protocolo de Kyoto es lo que “pone en práctica” la Convención. Basándose en los principios de la Convención,, este protocolo compromete a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. La Convención por su parte solo alienta a los países a hacerlo (United Nation, 2015).

Esto hace comprometer a los dirigentes de las naciones más industriales a proteger el medio ambiente, pero que tiene más tono de juramento a la bandera, es decir, que tiene como contratiempo que no hay un procedimiento. El Protocolo de Kyoto está

diseñado para ser un modelo de lo que debería ponerse en práctica por las naciones, pero si bien es cierto, las medidas coercitivas nunca han ayudado a que las condiciones mejoren, es solo un instrumento que no tiene instrucciones de cómo ser aplicado, lo que nos lleva a concluir lo que es más recomendable en estas épocas.

Es por estas razones que vale la pena preguntarse si son avances tecnológicos el utilizar estas tecnologías o si es posible o más adecuado volver a las raíces, en las que se utilizaban pinturas hechas a base de los vegetales y se pintaban a mano. Es por esto que en épocas en las que “lo retro” está de moda, además de lo ecológico, es viable volver a las tradiciones culturales de los ancestros en donde se traen los procesos químicos que se hacían por parte de los chamanes, utilizando hierbas, vegetales, árboles para crear pinturas de manera muy artesanal, con el debido respeto por la naturaleza a su alrededor y teniendo como resultado final pinturas tan de alta calidad que después de tanto tiempo aún se siguen encontrando pictogramas, escrituras y elementos artesanales alrededor del mundo en general.

Desde la óptica del diseño industrial se debe mejorar esta situación, cambiar los materiales con los que se hace la pintura y la manera en que se aplica. Se debe volver a lo rústico, a lo ancestral, lo que los antepasados mostraron a través de la tradición oral y de los restos que han sido encontrados en las fosas, con artesanías y vestigios de la creación de quienes poblaron por primera vez el territorio.

Conclusión

Para finalizar, debe quedar claro que el planeta en su totalidad está atravesando por momentos muy difíciles, en cuanto a la situación ambiental, en la cual los industriales únicamente propenden por bajar sus costos y subir sus ganancias, sin importar qué precio tengan que pagar y por precio se habla de vidas humanas, animales y hábitats. El planeta entero debe tomar conciencia de la destrucción del planeta y volver a lo artesanal, rústico, a lo natural muy claramente con el respeto que se merece la madre naturaleza e inculcar estos valores a las nuevas generaciones que se están levantando con más sentido social del que fueron inculcados a las generaciones pasadas que se encargaron de destruir el planeta en el que habitaban.

Referencias

- Inspiration (2015). *Por un mundo libre de pobreza*. Disponible en <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-aire>
- Ministerio de salud gobierno de Chile (2012). *Manual de salud ambiental infantil. Para enseñanza de grado en escuelas de medicina*. Disponible en <http://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2012/02/Manual-de-salud-ambiental-infantil-para-ense%23U00flanza-de-grado-en-escuelas-de-medicina.pdf#page=68>. Recuperado el 16 de agosto de 2015
- OMS (2015). *Organización Mundial de la salud*. Disponible en: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs379/es/>
- CNN (7 de abril de 2014). *En China hacen cola para recibir bolsas de aire puro de la montaña*. Disponible en: <http://cnnespanol.cnn.com/2014/04/03/en-china-hacen-cola-para-recibir-bolsas-de-aire-puro-de-la-montana/>, recuperado el 27 de agosto de 2015.
- CNN (3 de abril de 2014). *Las impresionantes montañas donde China recoge bolsas de aire fresco*. Disponible en: <http://cnnespanol.cnn.com/2014/04/07/las-impresionantes-montanas-donde-china-recoge-bolsas-de-aire-fresco/>, recuperado el 27 de agosto de 2015.
- CNN (14 de abril de 2015). *Esta ciudad india tiene el peor aire del mundo*. Disponible en: <http://cnnespanol.cnn.com/2015/04/14/esta-ciudad-en-india-tiene-la-peor-calidad-de-aire-del-mundo/>, recuperado el 27 de agosto de 2015.
- United Nation (2015). *Protocolo de Kyoto*. Disponible en http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/items/