

## INFLUENCIA DEL CLIMA PARA LA CULTURA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y AFINES

### Climate's influence for the culture of architectural and related design

**Hernando Gutiérrez Rodríguez**  
Magister en Arquitectura de la vivienda.  
Docente Facultad de Arquitectura  
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja.  
Colombia.  
hernando.gutierrez@usantoto.edu.co

#### Introducción

En Colombia y el mundo la situación climática ha venido tomando importancia a través del tiempo ya que la humanidad ha buscado utilizar el clima tanto para mejorar su calidad de vida como para sobrevivir en cuanto a la utilización de energías alternativas se refiere, a su vez el clima ha cambiado de manera drástica y el impacto sobre la utilización del mismo en los últimos años se ha visto marcada de manera que la misma humanidad afecta y contamina el mismo que Dentro de un marco ya anteriormente dicho y su relación con la ocupación y actividades de la población van ligadas al consumo necesario de energías y la emisión de CO2. Según Vilches, A. et al, (2009):

*"En la actualidad, está estimada una huella ecológica media por habitante de 2,8 hectáreas, lo cual supera por mucho la superficie ecológicamente productiva o biocapacidad de la Tierra, que alcanza a ser de 1,7 hectáreas por habitante, incluyendo los ecosistemas marinos".*

De manera que, a nivel global, el consumo de recursos y la generación de residuos están por encima de lo que el planeta puede generar y admitir". Este problema se puede relacionar directamente en cómo y porque el consumo de energías tanto renovables como no renovables como de materias primas para el diseño ha sido un tema de vital importancia para el desarrollo tanto de la cultura del diseño como para el mismo desarrollo de la humanidad, por lo tanto. Resulta de vital importancia hablar del clima y su relación con el diseño no solo arquitectónico sino a su vez con el diseño industrial, diseño de modas entre otros de cuál es la importancia del clima como un eje directriz dentro de la etapa de diseño, desarrollo y producción de elementos gestados del diseño.



Por lo tanto, es preciso formularse la siguiente pregunta con el fin de tener un hilo directriz y desarrollo de dicho documento a la cual hace referencia lo siguiente: ¿Es efectivamente el clima una influencia directa dentro de las distintas etapas del diseño para lograr que la composición sea sobresaliente con relación a las demás que están en el mercado? Dicha pregunta tiende a ser desarrollada y contestada de manera prolongada dentro del documento. Es de primordial importancia hacer hincapié en este tema, ya que si lo vemos relacionado a la cultura de diseño el tema cobra importancia. La crisis energética que sufrió Colombia y que en el 2016 se estuvo a puertas de un apagón para contrarrestarla.

Esto se presenta a lo largo y ancho del territorio provocado por la disminución de la capacidad de suministro de energía eléctrica del país debido al fenómeno de El Niño el cual se extendió de manera imprevista que no estaba calculado para que fuera a durar en un 50% más del tiempo calculado tanto y que como fenómeno climático provocó

sequías en Colombia, lo cual afectó los niveles de los que la mayoría de los embalses en los que se genera la energía de nuestro país.

Dentro de la relación entre la problemática actual y el tema que me concierne hablar en este documento vale aclarar a que se refiere el fenómeno del niño como afectación climática en primer lugar se puede decir que el fenómeno del niño se produce cuando aguas cálidas que se originan cerca del océano pacífico inciden o impactan en las costas colombianas es decir costas chocóianas y lo cual ocasiona sequías. Es en sí la principal causa de las crisis energéticas del país.

Y la pregunta radica en ¿qué tiene que ver el tema de la crisis energética con el tema que aquí se quiere plantear? Principalmente se remite a que vivimos en una sociedad en la que el desarrollo tecnológico y calidad de vida que lleva el usuario y obliga en muchos casos utilizar, elementos que artificiales para la generación de temperaturas de bienestar en general. Es decir, el alto nivel en el que el usuario depende de las energías suministradas

para el uso y realización labores cotidianas, para vivir o trabajar, permanecer y desarrollar propuestas arquitectónicas o elementos arquitectónicos acordes al sitio son nulas.

Planteamos propuestas de diseño ligadas a la función estrictamente solicitada mas no para aprovechar el clima en función de generar en cierta medida elementos arquitectónicos en el que se refleje la preocupación por el clima y el aprovechamiento de este. Tanto para la persona que diseña como también a la persona que utiliza y habita la arquitectura de una manera en que la arquitectura genere identidad para el que la habita.

Es preciso preguntarse ¿Qué pasaría si entramos a una crisis energética en nuestro país y como buscaríamos que los productos arquitectónicos que diseñamos tengan una sostenibilidad y usabilidad climática dentro de nuestro entorno a los que destinamos elementos arquitectónicos que normalmente utilizan medios artificiales o mecánicos para calefacción y refrigeración?



**Figura 1.** Aire acondicionado edificaciones.  
**Fuente:** Jaton Mallorca. (2017). Aire acondicionado contra calor [fotografía]. Recuperado el 06 11 2017. Sitio web. <http://www.jatonmallorca.com/aire-acondicionado-contra-el-calor-pero-sin-molestar-a-los-vecinos/>



**Figura 2.** Aire acondicionado edificaciones  
**Fuente:** AARQHYS. (2017). Puedo Colocar mi Equipo en la Fachada. Recuperado el 06 11 2017. Sitio web. <https://www.arqhys.com/contenidos/aire-acondicionado-edificios.html>



¿Qué pasaría con los miles de diseños tanto arquitectónicos?, ¿Que no están diseñados bajo el aprovechamiento y función climática, que en muchos casos se convierten en un sello replicable en la extensión del territorio colombiano y que carecen de orientación, dimensión proporción y tamaño adecuado para el aprovechamiento del clima para genera de bienestar térmico dentro de un espacio arquitectónico en el que son planteados como una necesidad?

### **Diseño o composición: ¿cuál es la que debemos utilizar?**

Vale la pena aclarar el significado de ciertas definiciones que resultan confusas dentro del tema esto con el fin de tener una definición exacta del tema que se trae a colación en este documento, por lo tanto, se debe hacer la siguiente pregunta ¿es igual hablar del significado diseño al significado de composición?

La respuesta es no ya que el diseño hace referencia más hacia lo puntual de un objeto o su forma

individual o suelto que puede producirse en serie o que hace parte de una familia tal como lo pueden ser los ladrillos como tal, conforman una gran familia llamada mampuestos que de por si tienen una infinidad de elementos que la conforman. Estos a su vez aportan a actividades específicas relacionados a la familia en la que se encuentran como lo es el habitar, el proteger de condiciones climáticas, el delimitar el espacio y espacialidad de un lugar entre otros.

En cambio el significado de composición hace referencia a como utilizamos todos los elementos que diseñamos diseñados es decir en este ejemplo el ladrillo como forma individual, para lograr un concepto de composición general como lo son muros, antepechos etc., que si bien el ladrillo que conforma el muro se encuentran bajo la referencia del diseño arquitectónico pueden ser utilizadas de manera estratégica, estética y funcional para generar distintas configuraciones del mismo en el muro que a su vez generan variables de composición para construir un mismo muro.

¿Por qué se aclaran estos términos dentro del desarrollo del tema como tal? Realmente se aclaran por la confusión del significado de los conceptos tienden a ser similares a simple vista lo cual genera confusión en el momento de aplicarse a modo de respaldo teórico y terminamos aplicando el incorrecto dentro de la cultura de diseño o ya sea también para la cultura de la composición.

Cobra vital importancia tener claro desde el principio dichos términos para ahondar en el tema que en este caso refiere de diseño en general no solo arquitectónico sino también industrial entre otros que convergen o complementan la arquitectura y tener una definición clara que no dé pie a confusiones comúnmente presentadas a la hora de hablar dichos conceptos.

### **¿El comportamiento del clima en el territorio colombiano y como se puede utilizar?**

En segundo lugar, hay que hacer relevancia en principio a los elementos predominantes del clima y como estos afectan o inciden en las ramas del

diseño tanto es su etapa de prediseño como en el desarrollo y producción de productos o resultados dados del proceso de diseño, ya sea tanto diseño arquitectónico como industrial entre otros que comparten cierto uso del clima para una producción óptima de dichos productos.

Se deben tener en cuenta los elementos climáticos fundamentales y sus características dentro del territorio colombiano, es decir. En primer lugar se deben entender los principales recursos naturales primarios aquí a mencionar se componen de un aspecto general como lo es el agua el sol y el viento y como estos se comportan a nivel de territorio como zona tropical entendió como una zona que carece de estaciones puntuales en diferencia de las zonas australes del planeta es decir que para experimentar cambios en temperaturas y variedades de clima como lo es la nieve o zonas selváticas, se debe hacer una variación en la altimetría según la sensación climática a experimentar, es decir se debe hacer asensos o disensos en m.s.m.n o en los metros sobre el nivel del mar o como comúnmente se conocen en el territorio colombiano.



Con el fin de complementar el contenido teórico sobre el clima a la hora de pensar el cómo y cuál es la manera más efectiva de utilizar el clima, dentro del marco de estrategias de diseño arquitectónico y así fomentar la utilización o no de estrategias climáticas que permitan generar diseños o productos con un eje diferenciador importante en el mercado y que su uso sea acorde al clima en este caso del lugar donde tiende a tener su principal uso.

En primera instancia como elemento predominante debemos hablar del principal recurso natural como lo es el agua y el cual tiende a tener una tasa de ocupación considerable como en el planeta. Por ejemplo, el cuerpo humano está compuesto por tres cuartas partes por agua y el 75 % de la superficie del planeta tierra está compuesta por agua. Es preciso entender sus características principales, con el fin de poder utilizar y relacionar el agua de manera adecuada en nuestros diseños, de tal manera que los mismos puedan tener un desarrollo y uso en los productos o en el objeto diseñado, que funcione en armonía y no genere obstrucciones ni discordancias

con el agua. Dentro de las características que tiene el agua dentro del territorio colombiano y según IDEAM (2011):

*"En la región Andina del país se apreció un marcado y previsible impacto de los eventos La Niña El Niño 2009-2010, reflejados en el aumento (La Niña) y disminución (El Niño) de las lluvias en amplias áreas de esta región, durante los meses de mayor incidencia de estos fenómenos".*

Teniendo en cuenta esta primera aproximación es preciso decir, que dentro del contexto que aquí analizamos es pertinente utilizar mecanismos relacionados al diseño en de sus alternativas que permitan en cierta medida aprovechar el agua en función de un aprovechamiento y bienestar climático, que cumplan con estrategias o por lo menos se tenga en cuenta las variables comunes del agua.

Esto con el fin de utilizar y aprovechar las bondades que tiene el agua dentro de las actividades tanto de producción y experimentación como en etapas de diseño y composición, consecuente a esto generar

una cultura de diseño sostenible que ayude a mitigar en cierta medida el impacto ambiental a causa de una producción no planeada y desconocimiento del agua como elemento característico y esencial en todas las etapas de diseño y usabilidad del diseño.

Continuando con una breve exposición de elementos climáticos para generar una cultura distinta que tenga un enfoque en el aprovechamiento del clima podemos decir que, el uso y aprovechamiento del sol y sus características como pueden ser la radiación y brillo solar que se convierte en un pilar fundamental dentro de la cultura de diseño y en qué medida estas características influyen directamente en los productos que diseñamos ya sea industriales de producción en serie, nuestra propia vestimenta o así mismo el mismo lugar donde vivimos o habitamos es preciso entender pilares fundamentales como la localización, uso e implantación de nuestros productos o diseños en del territorio. Dentro las características o bondades propias del sol según IDEAM, (2011):

*"Los niveles de radiación UV varían durante el día y a lo largo del año, presentándose los mayores niveles en el día cuando el Sol se encuentra en su máxima elevación, esto es entre las 10 a.m. y las 4 p.m. (entre el 70% y el 80% de la radiación UV es recibida a estas horas)"*

Dichos elementos se pueden establecer como pilar fundamental para una cultura de diseño que aproveche el clima ya que existiría una premisa que tenga en cuenta el aprovechamiento del sol como elemento de composición y diseño, es decir, podemos generar elementos diseñados que aprovechen el sol y sean aptos y de uso óptimo dentro del territorio partiendo de dichas premisas.

Como complemento y en función del hilo conductor de lo que aquí se plantea con relación a los elementos generadores de clima en el territorio, es preciso hablar del viento.

El viento como aspecto fundamental que se debe tener en cuenta tanto en la etapa de diseño como en la producción de elementos de diseño, esto tiende a tener relación tanto con las características



específicas del territorio y su entendimiento claro en relación con su implementación como aspecto fundamental en la de cultura de diseño que permitan generar productos atemporales que sean óptimos dentro del territorio. Vale la pena analizar que el comportamiento del viento que se presenta dentro del territorio colombiano según IDEAM (2006):

*"En general prevalecen vientos débiles en la mayor parte del año. No obstante, vale la pena mencionar algunas épocas para las cuales el viento alcanza valores cercanos a 5 m/s, caso mes de enero y a mitad de año entre julio y agosto entre la 1 y 4 p.m. La dirección predominante de donde sopla el viento es mayormente del noreste. Sin embargo, observando la rosa de vientos, las intensidades más altas se logran cuando el viento sopla mayormente del oeste"*

En conclusión, la utilización del viento dentro de la cultura de diseño se toma como un elemento climático enfocado más de renovación del aire y complemento a climatización en aras del mejoramiento térmico del espacio u objeto diseñado ya que las condiciones o características de este

son insuficientes para la producción de energía en relación con el tema de eficiencia energética para la producción o compensación energética de dichos productos resultados del diseño.

### **¿Qué relación tienen los factores o tradiciones socioculturales transmitidas por el lugar, el clima del lugar situado y la cultura de diseño?**

En primer lugar, vemos como la evolución del ser humano va a acompañada de su forma de habitar y sus costumbres como tal, percibimos que el hombre ha tomado como costumbres matutinas ciertas actividades que con el paso del tiempo han evolucionado de tal manera que se han venido ligando al espacio donde habitamos. Dicha evolución ha generado que en cierta medida arraigo heredado y heredable se ligue propiamente al consumo de energías y apropiación del espacio, al uso de elementos u objetos que permitan buscar bienestar tanto térmico como de calidad de vida en el espacio situado, esto a su vez cualifica

cuantifica el espacio, el producto, la vestimenta que, en este caso, no son renovables o que no tienen un retorno al ambiente de forma correcta.

Dentro de las costumbres que el hombre ha venido realizando dentro del espacio en el que habita, se refiere a actividades que comúnmente el ser humano desarrolla como lo son, el dormir, ducharse, alimentarse, convivir y divertirse entre otras, a su vez van ligadas al consumo necesario de energías y la emisión de CO2 respectivamente representándose así en el impacto de la huella ecológica que se genera.

A partir de dicho análisis y referentes globales nacen las siguientes preguntas ¿cómo contrarrestar el impacto ambiental generado por propuestas de diseño dentro del territorio? ¿Cómo podemos implementar una nueva cultura de diseño que por medio de calidades espaciales pueda servir como herramienta de apoyo para la búsqueda del bienestar climático sin necesidad de elementos artificiales para estabilizar sensaciones extremas de temperatura?

Respondiendo a las preguntas anteriormente planteadas en el primer lugar aclarar que el ambiente o clima se convierte en un pilar fundamental claramente acompañado del arraigo y costumbres socioculturales del lugar al que se pretende plantear un producto ya sea de arquitectura como de las demás ramas del diseño y afines, que de por sí se han venido generando una relación climática de la sociedad y lo que se hereda como costumbres de vida entendido como permanencia e identidad en el lugar de desarrollo de la vida cotidiana, el uso de vestimenta según el clima, rituales culturales e identidad heredada por el lugar donde se habita entre otros que reflejan en cierta medida que es necesario replantear la cultura de diseño encaminándola así a una cultura de diseño que permita aprovechar el clima en pro del bienestar del usurario de lo que diseñamos.

En segundo lugar existe la necesidad de implementar estrategias de diseño y estándares de calidad dentro de la nueva cultura de diseño que aquí se pretende plantear, que tengan en cuenta



el uso y aprovechamiento del clima como un factor directriz de diseño dentro del entorno donde habita o convive el ser humano, que incluya las costumbres que diariamente el mismo desarrolla en su entorno tanto en su desarrollo integral como también comprenda las actividades realizadas cotidianamente en su desarrollo sociocultural tales como lo son:

Los encuentros o reuniones con otras personas, actividades a horas puntuales y comportamientos culturales que tienen influencia directa del clima en cuanto a la permanencia o no de los espacios, el uso o no de objetos diseñados industrialmente para mejorar su desarrollo diario, el uso o no de cierta vestimenta que busque su confort y su relación sociocultural que visto dentro de una serie de complementos para su desarrollo cualifican el espacio, el producto y la vestimenta como un factor de habitabilidad importante en relación al uso óptimo para dichos productos o resultados del diseño y su cultura como tal.

Es importante que la implementación de estrategias de diseño dentro de una cultura de diseño, que ayuden tanto a la mitigación de impactos ambientales como en la optimización de consumo de energías alternativas tanto en el lugar en el que el ejercicio de diseño se desarrolla como para la implementación del diseño como tal.

Que compensen en cierta medida el uso de energías no renovables para la climatización cobra vital importancia y pertinencia en la formulación con respecto a la relación entre clima, espacio y las tradiciones que el hombre allí desempeña por legado de sus antepasados y que de forma indirecta el clima obliga a buscar espacios y objetos diseñados confortables para el desarrollo del arraigo socio cultural. Lo anteriormente expuesto va en pro en de buscar confort térmico o una temperatura ideal que en cierta medida aproveche una sostenibilidad climática tanto para el que diseña como de lo que se diseña, e identificar realmente cual es el uso destinado real de las cosas diseñadas.

### **Errores comunes del diseño cuando se desconocen los factores climáticos**

Muchas veces caemos en trampas o confusiones mentales tales como ¿por qué el diseño de mi colega es mejor si no está completo? ¿Por qué mi diseño no gana si utilice toda la innovación tecnológica posible? ¿Por qué mi diseño no es mejor si el de mi colega es muy sencillo? Pero nunca nos hacemos la pregunta ¿es acaso mi diseño el más adecuado? ¿El correcto? ¿El necesario?

Continuando con el hilo conductor de los postulados que aquí se presentan y teniendo como referencia los temas ya anteriormente mencionados se puede decir que dentro de los errores comunes de diseño se encuentran; en primer lugar, el no estudio de los factores socioculturales del lugar es decir diseñar espacios objetos o vestuario que no corresponda al lugar donde se pretende implantar o que desconozca toda costumbre de arraigo cultural lo cual desconoce la participación de los habitantes de dicha zona a la hora de implementar ya sea

un espacio que funcione para las actividades y costumbres de la zona como elementos que ayuden en su quehacer diario. Desconocimiento de la dinámica climática del lugar es decir el no conocimiento de cómo es la trayectoria solar, los vientos predominantes y los niveles en superficie de aguas lluvias por año, lo cual se ve evidenciado en productos o resultados idénticos indiferentes a la localización de estos dentro del territorio colombiano es decir se convierten en sellos replicables dentro del territorio, no obstante, esto no sucede en su mayoría se presenta de manera parcial.

Dentro de la búsqueda inconstante de que los proyectos funcionen correctamente dentro del territorio y tengan ciertas bondades tanto arquitectónicas como sociales, se desconocen ciertos aspectos de confort como un pilar fundamental de la cultura de diseño es decir, la preocupación de que los productos de diseño o espacios funcionen de una manera adecuada dentro del lugar donde se implantan, se obvia en



muchos casos el bienestar térmico y su calidad tanto espacial entendido como un producto o resultado de diseño se ve reflejado en la uso real y la usabilidad del espacio diseñado, que en muchos casos terminan siendo olvidados o abandonados por los usuarios del mismo.

Haciendo referencia a este tema y como aspecto complementario, es preciso hablar de ergonomía versus antropometría que entendidos dichos términos se convierten en errores comunes en cuanto al diseño se refiere ya que los espacios las tipologías y la distribución del espacio planteado para el lugar, en muchos casos no tienden a tener en cuenta los factores de iluminación y ventilación para buscar en cierta medida resultados de diseño tanto en producción del diseño en su etapa preliminar o de acto creativo como en la obtención de un resultado óptimos que responda al lugar donde se implanta.

Al no conocer dichos factores y características de los elementos climáticos se producen contradicciones en el diseño es decir algo que funciona dentro del

espacio de trabajo con características de clima controladas en donde se conciben los productos de diseño, pero no funciona de igual manera cuando sale del taller o sitio de producción.

Vale la pena aclarar que dichos ejemplos pueden entendidos y aplicables a cualquier rama del diseño, como lo es el arquitectónico y afines. En primer lugar, se pueden reflejar en la escogencia de una paleta de colores dentro del taller iluminado artificialmente que no corresponde al color que el mismo objeto da como tonalidad en exteriores. Como ejemplo secundario y de contextualización al tema, podemos poner en tela de juicio, un vestido que es diseñado en un taller con ventiladores y climatizaciones artificiales puede cumplir con los estándares de abrigo o estética establecidos dentro del taller donde se conciben. Pero que en exteriores dichos estándares no se ven o no cumplen con los requerimientos para lo que fue diseñado. Otro ejemplo tangible en nuestro quehacer diario puede ser, un parque de niños tipo mobiliario en clima caliente materializado con aluminio, estética y

seguramente dentro de la etapa de diseño fue diseñado en un ambiente controlado de factores climáticos y posiblemente tenga un valor óptimo, pero a la hora de implantarlo en un clima variable y agreste resulta inadecuado dicho elemento tanto para el lugar como para el usuario.

En cuanto a la ergonomía del espacio y los objetos o productos resultantes de la etapa de diseño ocurre lo mismo, tanto en el espacio de trabajo como en el producto o resultado de diseño, ya que no existe en muchos casos una vinculación directa con el clima del lugar donde se gestan los diseños en sus distintas etapas, dentro del tema existen dos variables importantes fundamentales para un acto creativo eficiente, la primera de ellas es la ergonomía para el diseñador en su espacio de trabajo y como esta se relaciona directamente con el clima afectando dicho espacio de trabajo y la incidencia del clima se ve reflejado en el producto u objeto diseñado. Esto quiere decir, como el espacio de trabajo se ve afectado por la radiación directa la falta de ventilación, la humedad relativa entre otros

y como los elementos dentro del entorno de trabajo afectan los objetos resultados del diseño. Qué por consiguiente afectan directamente la calidad de los de diseños que se implementan dentro en el territorio.

Por otro lado, el desconocimiento de los factores antropométricos del territorio latinoamericano y en el caso puntual del territorio colombiano, son muy distintos a los estándares mundiales. Por lo tanto, dentro de los errores muy comunes se encuentran la falta de dimensión y proporción y tamaño de los objetos o productos diseñados. Por consiguiente, se evidencia la falta de uso de las cosas por no tener un valor ergonómico y por su puesto antropométrico óptimo que responda a las necesidades del sitio y al clima donde se implantan. Cabe aclarar que existen infinidad de errores, pero en este caso se tomaron los más comunes esto con el fin de exponer a groso modo él porque el uso del clima se convierte en un tema de vital importancia dentro de la cultura de diseño tanto arquitectónico como afines.



### Consecuencias de la no aplicación de los factores y características climáticas dentro del diseño y su impacto en la cultura de diseño.

Dentro de las principales consecuencias en las que influye la no aplicación de los factores climáticos y sus principales características directamente en la calidad del producto diseñado que se implanta en el territorio colombiano tenemos; el no cumplimiento del objetivo sociocultural principal de los objetos que diseñamos es decir el uso para la cual estos fueron diseñados en muchos casos terminan por apilarse en algún lugar o el abandono de los mismos tal como puede suceder con algunos ejemplos de vivienda suministrada por organismos públicos en Colombia que no tienen en cuenta las cualidades tanto socioculturales como climáticas del sitio donde se implanta, como por ejemplo la vivienda en el choco, muchas veces se dan este tipo de soluciones que los mismos habitantes terminan abandonado ya que no se tienen en cuenta su modo y costumbres de vida matutinas.

Los espacios que no son correctamente iluminados y ventilados, terminan por ser espacios que no utilizados por el usuario ya que los mismos carecen de bienestar climático y por consiguiente no aportan en cierta medida con la calidad de vida este mismo fenómeno ocurre con el diseño de prendas de vestir estándar cuando se desconocen dichos factores de clima el usuario tiende a utilizar el vestuario que ayude a mitigar el impacto climático o que aporte bondades y complementos a dichos factores, también ocurre en la arquitectura el usuario tiende a frecuentar lugares o espacios que mejoren su calidad de habitar y de vivir respectivamente.

Dichas consecuencias no son ajenas al diseño industrial ya sea por materialidad como por funcionalidad alguna de los objetos o productos que se diseñan terminan siendo insatisfactorios o inútiles ya que no aportan un complemento de mejora a la vida cotidiana ni al clima donde el usuario se sitúa.

Por otro lado, la no utilización del clima dentro del espacio de trabajo visto como un elemento primordial

en la cultura de diseño tiene consecuencias importantes ya que resulta importante tener un ambiente debidamente climatizado e iluminado con una temperatura de confort tanto para el espacio en el que se diseña y produce como para la persona o diseñador que lo utiliza. Esto se ve reflejado en el rendimiento que a su vez se ve muchas veces reflejado en la creatividad del diseñador visto como problemas tanto de distorsión por deslumbramiento o distorsión por iluminación artificial inadecuada,

A su vez se convierte en un factor de permanencia y permanencia en el lugar de acuerdo con el clima ya sea muy caliente o muy frío infliere directamente en el rendimiento de los procesos de diseño y así en la misma cultura de diseño. Por último el no control del uso del viento o el aire dentro del espacio puede generar distractores sonoros y en muchos casos distorsiones en la comunicación de los ocupantes del espacio generando así factores o reacciones corporales distractores u obstructores para el procesos de diseño como estrés, desespero, ira,

mal humor entre otros que obstruyen en cierta medida la producción de ideas y en si la producción de diseño óptimo entre muchos más factores que se comportan como una reacción in cadena a la hora de analizarlos.

### Conclusión

La importancia del clima dentro de la cultura de diseño se convierte en un pilar fundamental a tener en cuenta, ya la correcta utilización del clima en cierta medida genera valores y propiedades diferenciales con relación a los demás diseños, generan prevalencia en el tiempo y ayudan a controlar el impacto de huella ambiental que los diseños producen, por otro lado lo aquí anunciado no pretende atacar las prácticas de diseño en lo absoluto solamente dar a conocer el enfoque o punto de vista del autor visto desde una perspectiva diferente y así mismo generar conciencia ambiental y en cierta medida un aporte innovador partiendo de los principios generales de diseño y su relación con el tema.



## Bibliografía

- IDEAM (2006). Atlas de Viento y Energía Eólica de Colombia Bogotá, D.C. 169 págs.
- IDEAM (2011). Contaminación del aire y agua en Colombia e impactos sobre la salud. Informe del Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables". Bogotá, D. C. 148 págs.
- IDEAM (2013) Impacto del clima en Colombia y Cambio climático Global. Informe del Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables. Tomo I". Bogotá, D. C. 164 págs.
- Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C. y Macías, O. (2009). «Crecimiento económico y sostenibilidad» [artículo en línea]. OEI. [Fecha de consulta: 22/10/2014]. <<http://www.oei.es/decada/accion002.htm>>

