

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

Una campaña de concienciación sobre el fenómeno
de la contaminación:



Milton René Calazacón Calazacón

Proyecto presentado como requisito para la obtención del título de
Licenciado en Diseño Comunicacional.

Quito, Enero de 2013



Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Comunicación y
Artes Contemporáneas

HOJA DE APROBACIÓN DE
PROYECTO DE TITULACIÓN

Título del proyecto de titulación:
subtítulo del proyecto

Autor

Nombre, título académico *
Asesor del Proyecto de
titulación

Hugo Burgos, Ph.D.
Decano del Colegio de
Comunicación y Artes
Contemporáneas

Ciudad, fecha

* Título académico opcional

Ficha Técnica

Título del Proyecto: "Wumiya"

Tema del Proyecto: La contaminación.

Autor: Milton René Calazacón Calazacón

Asesor del Proyecto: Cristian Mogrovejo MA.

Fecha: Enero de 2013

Número de páginas: 32

Resumen:

El problema que afecta a la biodiversidad del planeta a gran escala se debe a los constantes cambios climáticos de la naturaleza. El hombre es el principal agente que incentiva a los cambios del medio ambiente, a través de las actividades e instrumentos que se utilizan cotidianamente en su trabajo en beneficio individual, social, colectivo o global. Existen varios factores causantes del deterioro del medio ambiente, entre las cuales están la contaminación del aire causada por la expulsión de Anhídrido Carbónico (CO₂), Plomo emitido por las fábricas y los automotores circulantes en diversas ciudades locales, nacionales e internacionales.

El Distrito Metropolitano de Quito no es la excepción. Como una derivación del concepto de ciudad, está constituido de parques automotores, fábricas, entre otros. Los parques automotores, por ejemplo cumplen importantes funciones dentro de la sociedad quiteña, ya que son recursos indispensables para el desarrollo de la ciudad y sus habitantes, debido a que favorecen, entre otras cosas, al crecimiento económico de la ciudad,

siendo además beneficioso de manera individual y colectiva.

El proyecto denominado "Wumiya" propone alternativas como una posible solución para disminuir los niveles de contaminación del aire en la ciudad. Una de las intenciones del proyecto es contar con una atmósfera un poco más limpia que la actual.

El concepto principal del proyecto es concienciar a los jóvenes adolescentes sobre la negatividad de los gases contaminantes que son emanados por los automotores e incentivar que adquieran nuevas actitudes culturales con relación a la disponibilidad de aire limpio. Luego de varios procesos de investigación y análisis propuse una campaña de concienciación y diseñé materiales que pueden ser utilizados dentro de los espacios de la ciudad. Estos prototipos incentivan los cambios de actitudes culturales y sociales, en los adolescentes, niños y adultos, para motivar que las personas utilicen los diferentes diseños de buzos dependiendo de su estado emocional y se formen así más activistas ecológicos.

Palabras claves: Wumiya, diseño, comunicacional, contaminación, campaña, concienciación, aire, limpio, ambiente.

© Derechos de Autor
Milton René Calazacón Calazacón
2013

Dedicatoria:

Este trabajo dedico a mi padre y madre, quienes han actuado como padres ejemplares e inspiración durante toda mi vida. Fruto de su enseñanza, paciencia, perseverancia, constancia y

confianza que ellos han inculcado en mí he logrado dar un paso más en mi preparatoria.

Agradecimientos:

Agradezco a Dios por dar la vida, fortaleza, la perseverancia y lograr mi objetivo propuesto. También agradezco a mis padres, mi conyugue, mis hermanos y a la Doctora Connie Dickinson, por apoyarme ya sea psicológico, emocional, económico en los momentos más difíciles de mi carrera universitaria. Además resalto mi agradecimiento de manera especial

a profesor Cristian Mogrovejo quien cumplió la dura tarea de asesorar durante la elaboración de este proyecto. Y finalmente agradezco a mis compañeros de la Universidad quienes me ayudaron con sugerencias para continuar y finalizar mi proyecto de titulación... ¡Muchas gracias a todos/as!

Índice

Páginas

| | |
|------------------------------------|-------|
| Ficha técnica :..... | i |
| Derecho de autor :..... | ii |
| Dedicatoria :..... | iii |
| Agradecimiento :..... | iv |
| Índice :..... | 1 |
| Capítulo I :..... | 2-7 |
| Introducción a concepto de ciudad. | |
| Capítulo II :..... | 8-17 |
| Problemas. | |
| Capítulo III :..... | 18-24 |
| Procesos. | |
| Capítulo IV :..... | 25-30 |
| Partida de diseño. | |
| Conclusión :..... | 31 |
| Bibliografía :..... | 32 |

Capítulo I



Introducción de conceptos.

Concepto de ciudad.

La formación y el desarrollo de la ciudad son muy complejos, se debe por las constantes modificaciones culturales, percepciones individuales, colectivas, condiciones económicas, políticas administrativas, tecnológicas, y el crecimiento poblacional. Estos factores impulsan constantes cambios en cuanto a la percepción y a los conceptos de una ciudad.

Sin embargo para poder idear un concepto básico sobre la ciudad es necesario explorar varias definiciones y argumentos.

La Real Academia Española define a una ciudad como un "conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas".

En cambio, Le Corbusier afirma que "las grandes ciudades son en realidad, puesto de mando". Mumford postula que "la ciudad favorece al arte, constituye en sí misma una creación artística". Mientras tanto, R. Abler,

J.S. Adams y Gould afirman que "una ciudad es una organización espacial de personas y actividades especializadas, diseñadas para maximizar los intercambios; a nivel local, la ciudad es el mejor medio de interrelacionar actividades sociales y económicas para máximo beneficio de todas ellas...". Desde la perspectiva socio - cultural una ciudad es "un lugar en donde el hombre habita y se relaciona con otros hombres identificados por una forma cultural específica, pero también admite la diversidad cultural que da origen a una cultura completamente ecléctica y que aplica a una misma ciudad".

Luego de explorar diferentes criterios puedo conceptualizar que la ciudad es un conglomerado humano o espacio autónomo, hay instituciones administrativas, ofrecen seguridad, respaldo y orden a sus habitantes y además permite desarrollar de forma individual en la multiplicidad del convivir diario, es decir en aspecto laboral, espiritual, esparcimiento y expresión (arte).

Quito en relación a los conceptos.

Desde la fundación de Quito el 6 de Diciembre de 1534, los constructores españoles "plasmaron

uno de los modelos urbanos aplicados exitosamente en España. Las similitudes topográficas tenían usos

semejantes. El tipo de casa, calle, plaza y manzanas" (Gómez, 35). A partir de la fundación española, Quito empieza a forjar como una ciudad única en el mundo. Con una visión profundamente contrastada entre las culturas indígenas y españolas, lo cual no ha significado un impedimento en el desarrollo como ciudad.

Desde la fecha de fundación nace con una perspectiva y concepto clara sobre una ciudad. Por Tanto, siglo tras siglo la ciudad experimenta nuevas formas de mejorar las políticas administrativas impulsadas por sus habitantes.

La ciudad se desarrolla dentro de la noción de brindar las comodidades, ofrecer seguridad, respaldo y ofrece el crecimiento individual en aspectos económicos, espirituales, esparcimiento, expresiones culturales, entre otros.

La ciudad de Quito se encaja perfectamente dentro de los conceptos de ciudad, ya que cumple todos los factores necesarios para atribuirse como urbano.

El Municipio es el encargado de

administrar la conducción del buen vivir, planificación urbanística y velar por el engrandecimiento de la urbe.

Actualmente la ciudad se visualiza entre lo contemporáneo y lo colonial. "El Distrito Metropolitano es una metrópoli que día a día se construye, en donde la estructura moderna se funde con la heredad mestiza colonial, en la que residentes nacionales y visitantes extranjeros encuentran siempre un lugar para trabajar, disfrutar y recordar".

La transformación a metrópolis crea una nueva forma de percepción. Sentirse como un ciudadano cosmopolita, es decir ciudadano universal. A partir de eso los residentes deben idearse como una población internacional, en tal virtud, Quito debe estar en la altura de ser considerado como una ciudad cosmopolita con características propias.

Descripción y análisis de elementos constitutivos de Quito

Algunos autores como Nelson Gómez piensan que "Quito es un ejemplo raro en América. Su situación interior le ha permitido muy poco al contacto con el exterior, por lo cual, es una de las pocas ciudades con un rico bagaje cultural del pasado".

Actualmente la ciudad crece de forma acelerada, se debe por migraciones aledañas y de otras provincias. Las migraciones se dan debido a las instalaciones de todas las Instituciones financieras e Instituciones Gubernamentales. Pero el principal promotor del incentivo migratorio se debe a las concentraciones

de fábricas, empresas, entre otros.

Localmente la ciudad está constituida con habitantes de diferentes partes y regiones del país. La masa migratoria condujo al crecimiento urbanístico y poblacional, lo cual conlleva a la ciudad en la división de tres zonas que se caracteriza por sus contrastes arquitectónicos y particularidades culturales. En el norte de la ciudad está localizado "Quito moderno en donde hay edificios con grandes estructuras urbanas y comerciales". En cambio, en "el Centro Histórico de Quito reúne el legado colonial y artístico. El lugar es muy concurrido cuando hay las

celebraciones religiosas y eventos culturales”.

Mientras tanto, en “el sur de la ciudad se ubican núcleos juveniles que impulsan nuevas formas de culturas e interacciones sociales”. Internamente Quito es muy delimitado en aspecto cultural y social, sin embargo, la unión de todas las expresiones posibles proyecta a una ciudad moderna.

“Geográficamente, Quito está íntimamente ligada a las montañas, de las que hace parte. Desde que se llega se puede ver inmediatamente sus condiciones de estrangulamiento, cuyas 25 Kilómetros de largos contrastan con los 3 y 5 kilómetros de ancho, debido al encajamiento al que lo han sometido las montañas”(Gómez, 11).

En los “últimos años la ciudad de Quito está sujeto al cambio urbanístico con el crecimiento hacia el norte, sur, valles de Tumbaco y los Chillos”. “Esto motiva a gobierno local una reorganización administrativas..., actualmente la urbe coexisten de 65 parroquias metropolitanas centrales y suburbanas...”.

“Quito y la subregión están afectados por un clima ecuatorial templado. La

Elementos Simbólicos.

a).- Simbología.- dentro del casco Centro Colonial localizan las Iglesias Coloniales. Todas las arquitecturas, diseños de las Iglesias representan creencia religiosa o la fe cristiana. Por tanto, la fe cristiana impregnó al máximo en la sociedad quiteña.

No obstante, las nuevas generaciones y las influencias modernistas impulsan a que los jóvenes adquieran nuevas formas de manifestaciones culturales o creencia.

incidencia de los sectores térmicos de insolación y altura juegan un papel importante en su clima.

Este clima impropriamente llamado primaveral, tiene sus desventajas por el calentamiento y enfriamiento repentino y oscilaciones del termómetro que nos señala el brusco de la temperatura.”(Gómez, 23).

Los meses considerados como invierno son los meses de Octubre a Mayo, los meses Julio, Agosto son secos, Junio y Septiembre son meses de transición. Todas las características que describí anteriormente influye mucho en la formación de actitudes, gustos, formas de hacer economía, construcciones arquitectónicas, construcciones de las calles, plazas, formas de relacionarse, ideologías, entre otros. Todas estas manifestaciones culturales y sociales acreditan a que la ciudad sea apreciada como una ciudad única en el mundo.

b).- La bandera de Quito fue valorada mucho por los quiteños como un símbolo de representatividad local. Que abarcó toda la identidad de un pueblo. Sin embargo, con la globalización, quizás las nuevas generaciones ya no valoran como antes. Por tanto, pierde la idea de afinidad local, porque imaginariamente la globalización rompe las fronteras. Por tanto, una bandera pierde el valor de simbología que evoque la unidad y se vuelve

mucho más universal la identidad de los jóvenes.

Quito desde adentro.

La ciudad se puede apreciar como una ciudad centralista. "Todas las carteras del Estado y las Empresas privadas están instaladas en la ciudad". Por tanto, se puede concebir como una ciudad de dominio para gobernar el Estado.

Además, la ciudad es muy diversa en

Quito desde el exterior.

La ciudad es conocida por sus lugares atractivos turísticos, como por ejemplo templos, sitios turísticos, estos lugares son explotados por Empresas turísticas locales. En ámbito internacional, Quito ha recibido múltiples nombramientos y reconocimientos por su conservación del Centro Colonial.

Entre estos Títulos están "Quito Luz de América, por ser la primera ciudad en

Concepto de futuro.

El diccionario de la Real Academia Española define lo siguiente: "Que está por venir". Mientras tanto desde la perspectiva de un filósofo Bergson considera "el eterno presente, es la creencia de que sólo el presente existe, el futuro y el pasado no existe son irreales. El tiempo en la física es un tiempo falsificado, porque al medir y mecanizar falsea la realidad".

Sin embargo, en el diccionario de Filosofía agrega lo siguiente "a partir de la modernidad, el futuro ha sido concebido como el tiempo de la realización de los proyectos humanos."(Santiago. Zorzut, 175).

cultura, idiomas, ideologías, razas, estos agentes marcan una gran diferencia frente a otras ciudades del país. Es decir, Quito es una mezcla de todo, pero muy rico en diversidad cultural.

América hispana en buscar un gobierno autónomo". "Patrimonio Cultural de la Humanidad, en el año 1978 por la UNESCO". "Capital Iberoamericana de la Cultura en el año 2004, por la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas". El pasado año recibió otro reconocimiento "Capital Americana de Cultura, el 14 de Julio de 2010, por Bureau Internacional de Capitales Culturales".

La globalización mundial y el crecimiento poblacional traen consigo consecuencias muy graves a la sociedad humana. Según el Arquitecto Giedion dice que "Todo el urbanismo se debe volver dinámico como consecuencia de esta oleada de la población sin precedentes hacia las ciudades metropolitanas.

La población mundial está creciendo a un ritmo aproximado de dos por ciento, mientras que la población urbana a cuatro por ciento o más. Estamos indefensos ante esta situación: las Naciones Unidas no puede hacer mucho más que poner la catastrófica

perspectiva del desarrollo ante los ojos del mundo”.

Actualmente Quito enfrenta serios problemas en la ciudad. Hasta la actualidad no ha habido soluciones concretas. Quito necesita muchas acciones urgentes en infraestructuras, planificaciones urbanísticas, contaminación ambiental, vialidad, aeropuertos modernos, desarrollos tecnológicos, entre otros.

Es evidente observar diariamente la problemática de la contaminación ambiental a consecuencia de la

expulsión de Anhídrido Carbónico, tráfico y los ruidos que producen diariamente los automotores. Si las cosas siguen igual la ciudad se volverá mucho más caótica que la actual y esto puede incidir directamente en la salud de la población.

En consecuencia el futuro de Quito depende de las presentaciones de varias propuestas Institucionales, Gubernamentales, Universidades para enfrentar y resolver el fenómeno.

Capítulo II



Problema.

Investigación del fenómeno.

Hechos.

El automóvil fue creado con el propósito de facilitar la labor cotidiana. No obstante, el exceso del uso causa graves problemas sociales, económicos y hasta políticos en nuestra sociedad.

Actualmente los diferentes medios de comunicación masiva bombardean constantemente con propagandas, anuncios publicitarios y se asocia el éxito y la felicidad con la disponibilidad de auto. La disposición de auto da el estatus social, caso contrario se considera como fracasado y perdedor. Este tipo de ideología social promueve el aumento de los parques automotores. Tales como en el caso:

de "la relación de los vehículos con el número de habitantes es aproximadamente de 5 a 1 por cada 5 personas existe un vehículo.

Los vehículos particulares representan el 93%. El 70% de la población utiliza el transporte público y un 30% sus vehículos" (PETROECUADOR, 36).

Vehículos que circulan en la ciudad de Quito (hasta el año 2002)

| Clase de vehículos | Número de unidades |
|----------------------|--------------------|
| Particulares | 235000 |
| Buses | 4673 |
| Taxis | 8807 |
| Taxis no registrados | 4000 |
| Vehículos de carga | 586 |
| Total | 253056 |

Según la CORPAIRE se estima que hay 414 mil 788 unidades en el año 2010, lo cual indica un

aumento considerable de parque automotor en 8 años a partir del año 2002.

Desarrollo.

“El modelo urbano domina y se ha convertido en un elemento con un conjunto de problemas medioambientales y sociales: las aguas residuales, las basuras, el ruido, entre otros, son problemas típicos sobre los que la población está muy sensibilizada”(Calva, Aguado, 297).

“El medio ambiente urbano genera situaciones muy alejadas de las que tiene el hombre en el medio no urbano: unos factores medioambientales muy negativos, la masificación de la población (que genera diversas tensiones), concentración de residuos, entre otros.”(Calva, Aguado, 297).

Por tanto “la población urbana es muy sensible a la calidad del medio por los conocimientos que tienen sobre..., la contaminación atmosférica o basura. Cualquier problema en alguno de estos sectores se traduce en un rechazo inmediato por parte de la población”(Calva, Aguado, 298).

Si enfocamos esta idea localmente, la ciudad de Quito no es la excepción. Actualmente los habitantes

Conceptuación: Contaminación. **Universal:**

El diccionario de la Real Academia Española define a la palabra contaminación lo siguiente: “Acción y efecto de contaminar”. Y la definición de la palabra contaminar: “Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos”. Mientras tanto, en el diccionario de la Ecología define lo siguiente:

Contaminación atmosférica.-
“acción y efecto de alterar o dañar el medio atmosférico con una presencia continua de contaminantes. Fenómeno

experimentan muchos problemas y cambios ambientales. Según datos proporcionado por la CORPAIRE es evidente apreciar el aumento de parques automotores en los últimos 8 años. Sabemos que los vehículos utilizan diferentes derivados de petróleo como: Diesel y gasolina.

Por lógica se puede interpretar que cuando existe un aumento de vehículos habrá mucho más consumo de derivados de combustibles y paralelamente aumenta la emisión de sustancias tóxicas en la atmósfera como: Óxidos de azufre, Monóxido de carbono, Óxidos de nitrógenos, Cadmio, plomo, entre otros.

Las emisiones de sustancias tóxicas en la atmósfera inducen a muchas consecuencias, entre ella está la salud de la población, lo cual sería un efecto negativo para la sociedad.

En consecuencia **¿Es verdad que la contaminación del aire en Quito aumenta aceleradamente?**

de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire”(Godoy).

La contaminación del aire.- “el aire es una mezcla de gases que rodea nuestro planeta hasta una altura aproximada de 150 Km. La atmósfera se considera contaminada cuando existe en el aire sustancias generadas por la actividad humana en un grado tal de concentración que se vuelve susceptible de perjudicar la salud de la población. Afecta también al clima. Se asemeja a un invernadero por mantener en su interior más caliente

que al exterior. El planeta dispone de unos 5.000 millones de Km³ de aire renovable, pero por muy grande que pueda parecer la cifra, se trata de un recurso limitado.

Mediante combustiones debido a la actividad humana, se arrojan en la atmósfera grandes cantidades de humos, hollines y gases tóxicos. Estos contaminantes proceden en un 20% de los automotores, en un 35% de la industria y en un 45% de los hogares consumidores de carbón”(Godoy).

La agencia meteorológica de la ONU advirtió que “la contaminación del aire, puede llegar a ser letal, se agravó notablemente en las grandes ciudades de América Latina y Asia en los últimos décadas”

“La Organización Mundial de la Salud estima que cerca de dos millones de personas mueren de forma prematura cada año por culpa de la contaminación del aire y que por esa causa muchas más personas sufren trastornos de respiración, cardiopatías, infecciones pulmonares y cáncer”.

Definición: ¿qué es aumento acelerado?

Según la Real Academia Española define Acelerado.- acción y efecto de acelerar o acelerarse. En cambio, en Mec. magnitud que expresa el incremento de la velocidad en la unidad de tiempo. Su unidad en el Sistema Internacional es el metro por segundo por cada segundo (m/s²).

Aumentar.- dar mayor extensión, número o materia a algo. Pero en nuestro caso puede facilitar la verificación sobre los aumentos de la contaminación, basándose en

los siguientes datos: “la referencia obligatorio en el Ecuador para evaluar el estado de la contaminación atmosférica constituye la Norma de Calidad del Aire Ambiental, publicada como parte constituyente del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, vigente desde marzo de 2003” (CORPAIRE).

Por tanto, el siguiente cuadro consta los límites máximos que se puede permitir la contaminación en la urbe.

| LIMITES MÁXIMOS DE EMISIONES PERMITIDOS PARA VEHÍCULOS DE GASOLINA | | |
|--|-------------|---------------|
| Marc ha mínima o ralenti (prueba estadística) (Norma INEN 2 204:98- Registro Oficial N° 100 del 4 de enero de 1999) | | |
| Año modelo | % CO | ppm HC |
| 2000 y posteriores | 1.0 | 200 |
| 1990 A 1999 | 4.5 | 750 |
| 1989 y anteriores | 6.5 | 1200 |

| LIMITES MÁXIMOS DE OPACIDAD PERMITIDOS PARA VEHÍCULOS DE DIESEL | |
|--|-----------------|
| (PRUEBA ESTADÍSTICA DE ACELERACIÓN LIBRE) NORMA INEN REGISTRO OFICIAL 100 N. 100 DEL 4 DE ENERO DE 1999 | |
| Año modelo | Opacidad |
| 2000 y posteriores | 50 |
| 1990 a 1999 | 60 |

Localmente: En nuestra época es muy evidente visibilizar “la contaminación del aire urbano de las ciudades del mundo que es un tema preocupante para los gobiernos locales, así como para sus habitantes que ven reducirse los índices de la calidad de vida, comienzan a sentirse nuevas enfermedades, algunos de origen respiratorio..., sienten a veces que están sufriendo una continua agresión por el ruido y también intuyen que nuevas radiaciones afectan poco a poco su hábitat”(PETROECUADOR).

La ciudad de Quito, es una ciudad monumental, en su seno guardan tesoros coloniales y combinados con zonas urbanas modernas. Localizadas

“en un enclave montañoso, de orografía desigual, entre dos cordilleras andinas que han marcado su entorno para siempre”(PETROECUADOR).

Por distintos factores, económico, político, así como de índole educativa y cultural, combinado con promesas de seguridad ciudadana. Quito ha sido un polo de atracción para la migración de cientos de miles de compatriotas que vienen de todas partes del territorio nacional, contribuyéndose al crecimiento incontrolable y de poca planificación de la Urbe.

Características:

Datos generales de la ciudad.

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Latitud | 0° 10' 0" Sur |
| Longitud | 78° 29' 0" Oeste |
| Elevación | 2600 – 3200 m.s.n.m. |
| Población | 1'200.000 habitantes |
| Área urbana | 37.090 ha |
| Área suburbana | 253665 ha |
| Temperatura | 6°C a 23°C |
| Humedad relativa | 55 a 98% |
| Precipitación pluvial | 500 a 1600mm |
| Presión atmosférica | 546 mmHg. |
| Nubosidad total | 6 octas. |
| Vientos dominantes | Norte |

La ciudad tiene factores vulnerables que permite acumular con facilidad sustancias tóxicas en el aire. “Desde el centro se inicia la ciudad extendiéndose luego al sur y al norte, en el centro se encuentra calles angostas, accidentes geográficos que no permiten la dispersión adecuada de los contaminantes, debido a la ausencia de

corrientes de aire” (PETROECUADOR). Además existen varios factores que permiten acumularse gases tóxicos en la ciudad.

“La altitud de Quito oscila entre los 2400msnm y los 3200msnm. La deficiencia de oxígeno es de alrededor del 28%. Todo proceso de combustión es incompleto lo que

provoca mayor emisión de sustancias contaminantes”(CORPAIRE).
El valle como factor propicio para la contaminación y el deterioro ambiental.

- Débil capacidad de ventilación atmosférica.
- Escasa amplitud para el desarrollo urbano.

- Elevado riesgo a causa de desmoronamiento de las laderas de montaña.
- Condiciones micro climático específico.
- Existencia de micro cuencas hidrográficas.

Generadores de gases tóxicos en la ciudad de Quito.

Los principales generadores de sustancias tóxicas en la ciudad se vinculan a varios agentes de forma directa:

Las migraciones de varios rincones del país y el incremento poblacional obliga a Quito a “improvisar el sistema de transportación colectiva, lo que provocó

el ingreso masivo y no planificado de buses y busetas al transporte urbano, agravado por el caótico apareamiento de sistemas de taxis legales e ilegales que han llenado las calles y plazas de la anteriormente tranquila y ciudad franciscana” (PETROECUADOR).

Vehículo.

Actualmente, la ciudad se aqueja con el crecimiento exagerado del parque automotor. “Los vehículos particulares representan el 93 %. El 70% de la población utiliza el transporte público y un 30% sus vehículos”(PETROECUADOR).

SO₂, 52% de NO_x, 46% de PM_{2.5} y 39% de compuestos orgánicos volátiles de diferentes metano (COVNM)”(CORPAIRE).

“La contribución más importante a la emisiones de CO₂ en el DMQ proviene del tráfico vehicular, termodinámica e industria. De acuerdo al inventario de Emisiones del año 2007, el tráfico vehicular produce el 97% de las emisiones de CO₂, 12% de

En cambio, “la termoeléctrica contribuye con un 43% de las emisiones de SO₂, 6% de NO_x y 13% de PM_{2.5}. También se destaca el aporte del 53% de las emisiones de PM₁₀ (compuesto principalmente del 15% de canteras, 19% de vías no asfaltadas y 12% de suspensión eólica) y 26% de tráfico vehicular” (CORPAIRE).

Industrias.

“En la Dirección de Medioambiente del Distrito Metropolitano se han registrado hasta el año 2001, 1434 establecimientos e industrias, de los cuales 400 presentan semestralmente reportes de emisiones de gases y

descargas líquidas, existiendo un número indeterminado de industrias que no se les realiza control alguno sobre el manejo de los desechos gaseosos, líquidos”(PETROECUADOR).

Incendios.

“El bosque protector de las laderas del Pichincha es el que tiene una

densidad de árbol considerable, pero, esta área se ve continuamente

afectado por incendios especialmente en la época de verano, ocurriendo un doble perjuicio... y se incrementa las

emisiones de gases y partículas de atmósfera”(PETROECUADOR).

Otros.

“Quito posee una insolación anual de más de 10 mil horas a causa de su ubicación ecuatorial. Esto hace que

haya mayor cantidad de radiación ultravioleta” (CORPAIRE).

Puntos críticos del DMQ en la contaminación.

- * Monteserrín.
- * La Marín.
- * Necochea.
- * Triángulo.
- * Argelia.
- * La Ecuatoriana.

- * Túneles.
- * La Y.

En estos sectores prevalece el mayor grado de contaminación del aire de diferentes sustancias tóxicas.

¿Por qué se contaminan los vehículos?

Obviamente por combustión incompleta causada por:

- 1).- Falta de oxígeno debido a la altura.
- 2).- Por incorrecto calibración de la bomba de inyección.
- 3).- Por mal mantenimiento de los motores.
- 4).- Por mala calidad de los repuestos.
- 5).- Por utilización de filtros

inadecuados.

- 6).- Por tipos de aceite y largos intervalos de recambio.
- 7).- Por el modo de conducir.
- 8).- Debido a una mala relación de transmisión.
- 9).- Debido a la calidad de combustible.
- 10).- Por resistencia al rodamiento y del aire.

Factores.

“La contaminación atmosférica es un mal que se agrava con el desarrollo de la sociedad.”(Calva, Aguado, 74). Por tanto afecta a toda la colectividad.

Afectados.

“Particularmente afecta a las capas sociales más débiles: niños, ancianos y enfermos” (Calva, Aguado, 74).

Público: niños.

El pediatra ecuatoriano Patricio Quiroga afirma que “no existen estudios en el Ecuador, pero calcula que un 30 por ciento de los niños sufren de procesos alérgicos respiratorios, como la rinitis, alérgica y asma a efecto de la contaminación ambiental”.

En la ciudad de Quito se realizó una investigación sobre la concentración de Carboxihemoglobina (COHB) con niños de 8 a 10 años. Para esto se escogió tres escuelas ubicadas en diferentes puntos del DMQ.

A. Sector urbano de mayor circulación vehicular:

Centro histórico de Quito.

B. Sector urbano de menor circulación vehicular:

Barrio periférico de Quito.

C. Sector rural de menor circulación vehicular: Parroquia de Nayón.

En estos tres sectores escogieron tres escuelas: Escuela Sucre **(A)**, Escuela Gallegos Lara **(B)**, Escuela Costa Rica **(C)** y se realizó una investigación con una muestra de 900 niños.

| Número total de muestras | COHB media _ ds | Niños con valores de COHB ⁽¹⁾ > de 2.5% | | Niños con valores de COHB ⁽²⁾ > de 5% | | |
|--------------------------|-----------------|--|----|--|----|---------|
| | | # | % | # | % | |
| 106 | 5.09 _ 1.7 * | 97 | 92 | 70 | 66 | Grupo A |
| 90 | 2.52 _ 1.2 * | 39 | 43 | 5 | 6 | Grupo B |
| 99 | 0.70 _ 0.4 * | 1 | 1 | 0 | 0 | Grupo C |

“Los resultados demuestran que existen altos niveles de contaminación vehicular en la ciudad que llega a una concentración de COHB mayores que el

nivel permitido, en el 92% de los niños que habitan en el centro y en el 43% de los que residen en la periferia”

Consecuencias.

Efectos generales.

La contaminación se manifiesta de la siguiente forma:

- Fatiga.
- Insomnio.
- Irritabilidad.
- Cefaleas.
- Depresión.
- Picor de mucosas e irritación.
- Dificultad de juicio.
- Estados afectivos de disgusto no compartidos: descenso de atracción interpersonal.
- Alteración de la función pulmonar.
- Debilidad frente a crisis asmáticas.
- Enfermedades a vías respiratorias.
- Más riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Más riesgo a cáncer de pulmón y de otros órganos.
- Alteración del sistema nervioso central.

- Aumento de mortalidad.

Efectos específicos.

- Óxido de azufre: Agravan los problemas respiratorios y de insuficiencia cardiaca.
- Monóxido de carbono: Deficiencia de oxígeno en la sangre, fatiga, pérdida de control muscular, malformación de feto, descenso del reflejo.
- Flúor: Fluorosis (ataque a los tejidos óseos, irritabilidad, entre otros.).
- Óxido de nitrógeno: Irritación de vías respiratorias.
- Sulfatos: Agravan enfermedades de vías respiratorias. Reducen la función pulmonar. Irritan mucosas.
- Nitratos: Agravan enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Provocan Nefritis crónica.
- Partículas sólidas (polvo):

- Enfermedades como bronquitis, asma, alergias.
- Plomo: Es acumulativo. Lesiones del nervioso. Alteración de la conducta. Disfunción neurológica.
- Cadmio: Enfermedades respiratorias. Anemia. Hipertensión. Afecta a los sistemas nervioso cardiovascular.

Control

El Estado ecuatoriano dispone varias Instituciones que se encargan de velar por el cumplimiento de la ley del medioambiente a nivel nacional. Como por ejemplo Ministerio del Ambiente. También cuenta con la colaboración de organizaciones sin fines lucros ONG, entre otros. Se puede nominar las siguientes Instituciones que se alinean en la

protección del ambiente: Fundación Natura, CORPAIRE, REMMAQ, entre otros. Estas Organizaciones deben trabajar en base a las "Norma de Calidad del Aire Ambiental, publicada como parte constituyente del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, vigente desde marzo de 2003"(CORPAIRE).

Comparación.

La tabla proporciona porcentajes de datos válidos capturados por las estaciones automáticas (%) 2006 – 2009.

| Contaminante | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| PM _{2.5} | 96.95 | 97.96 | 97.00 | 96.93 |
| SO ₂ | 97.48 | 98.23 | 95.83 | 95.14 |
| CO | 97.38 | 98.06 | 96.22 | 96.71 |
| O ₃ | 97.50 | 98.01 | 96.23 | 97.38 |
| NO ₂ | 96.62 | 97.32 | 96.69 | 97.22 |

Parentemente, el cuadro del año 2009 tiene menores porcentajes en el nivel de contaminación del aire. Se estima que se debe a las revisiones de automotores por la CORPAIRE. Sin embargo, la misma Institución

reconoce que no todos los automotores sometieron a la revisión.

Además existe otro factor que afecta y se vincula directamente en la contaminación como en el caso de la temperatura.

Análisis.

Aunque no se demuestra un aumento acelerado en la contaminación del Aire de Quito en los últimos años, según los datos de la CORPAIRE. Sin embargo, es evidente apreciar la gran cantidad de emisiones de sustancias contaminantes en una escala que puede afectar a la salud de la sociedad quiteña. En consecuencia, no podemos ignorar los datos que proporcionan

mensualmente la CORPAIRE sobre las variaciones de emisión de sustancias contaminantes en diferentes sectores de la ciudad. Hay meses que se elevan algunos de los agentes contaminantes en un porcentaje considerable y en otros meses tienden a reducirse.

Si enfocamos en ámbito de salud, inciden efectos negativos especialmente

a sectores sociales más vulnerables: niños, ancianos y enfermos. "La incidencia de infecciones respiratorias en Quito, se demuestra que los niños escolares expuesto a la contaminación... tiene un mayor riesgo de presentar infecciones respiratorias que los niños y niñas menos expuestos a los contaminantes ambientales" (DMQ, Fundación Natura). Además de eso, afecta en el desarrollo de aprendizaje escolar: memoria.

Pese a los datos no relevantes de aumento acelerado en la contaminación no podemos dejar por alto los posibles impactos que podría surgir en el futuro más cercano. Tal como demuestra en un estudio realizado por Distrito Metropolitano de Quito que "la población se incrementará a

3.4 millones, en el año 2030". Si hay aumento de la población, pues también habrá incremento de automotores. Por lo que "para el año 2030, de cada 100 personas, entre 25 y 30 individuos, tendrán vehículo propio".

En la actualidad el evento de crecimiento de parque automotor en la ciudad se pueden divisar perfectamente con los datos proporcionados. "En los últimos tres años ha crecido el número de vehículos en 25.000 por año"(DMQ). Entonces desde esta perspectiva yo creo que en el futuro la ciudad si tendrá contaminación mucho más elevada que la actual. Y posiblemente habrá mucho más impactos negativos en la sociedad en aspecto político, económico, salud, ambiental, entre otros.

Capítulo III



Procesos.

Propuesta.

Objetivo. General

- Proponer alternativas para disminuir los niveles de contaminación del aire en la ciudad de Quito. Con el propósito de contar con una atmósfera un poco más limpia que la actual para la presente y futuras generaciones. El proyecto se centra en el sistema cultural para intentar de disuadir algunas actitudes de la sociedad para lo cual es necesario inducir cambios de valores culturales ya sea individual y de forma colectiva.

Estrategias.

Para la buena ejecución de los objetivos del proyecto establecido es necesario analizar punto por punto con lo cual obtener una comprensión y establecer una estrategia adecuada.

a). Para lograr la motivación y cambios de actitudes a los adolescentes se creará diseños para prendas de vestir que apele a la concienciación sobre la negatividad del aire contaminado y lo bueno de conservar el oxígeno pura.

b) Como complemento del proyecto es necesario crear un pequeño tríptico con información completa sobre las

Objetivos. Específicos.

- Tratar de lograr la concienciación a los jóvenes adolescentes sobre la negatividad de los gases tóxicos que emana los automotores en la atmósfera.
- Incentivar que adquieran nuevas actitudes culturales con relación a la disponibilidad del aire limpio.

consecuencias y el peligro de habitar en una ciudad contaminada.

En cuanto a la distribución de los productos se podría realizar una alianza estratégica con el Ministerio de Educación, CORPAIRE y todas las instituciones involucradas en la conservación del aire.

Para obtener la masificación de la campaña es necesario involucrar a los padres de familia dentro del proyecto. Quienes también formarían parte del incentivo o cambios de actitudes en los jóvenes adolescente.

La forma como se podría involucrar

a este grupo social sería mediante canje de algunas prendas de vestir, como una premiación por realizar

Complejo funcional.

Función Simbólica.

Dentro de la propuesta se establecerá como una función simbólica, tomándose como referencia desde punto de vista social. Es decir, basándose con la asociación con algo, desde la perspectiva de la experiencia personal.

Actualmente, en nuestro medio es muy común escuchar el debate sobre temas de contaminación en diversos medios masivos. Sobre todo las Instituciones encargadas de vigilar la conservación de los recursos naturales, quienes intentan promover la concienciación de la sociedad. Con este pequeño enfoque, el proyecto usará los siguientes elementos.

Los colores:

Negro o gris-. Será como un símbolo de protesta en contra de la

Función Pragmática.

El proyecto está dirigido como público principal a los jóvenes adolescentes de la edad secundaria de entre 16 a 20 años de edad y como público secundario será los padres de familias. Considero que es indispensable incentivar y concienciar a los dos grupos sociales.

Los jóvenes adolescentes son quienes van ser los futuros ciudadanos de la ciudad. En consecuencia, el futuro de la calidad de aire de Quito está en manos de ellos. Además pienso que es necesario enfocar a este grupo ya que de alguna forma a esa edad está

Función Estética.

La función estética se enfoca en la demostración de una cruda realidad

la revisión de automotores con anticipación en la CORPAIRE.

contaminación atmosférica. Por tanto, el público meta asociará con expulsión de humo negro de los automotores y la negatividad de la misma.

Verde.- el color se asocia con lo verde de la naturaleza y la importancia de la conservación del medio ambiente.

Cian.- se asocia con la frescura del aire.

Blanco.- se asocia con la pureza del aire.

Por tanto, los colores verde, cian, y blanco están dentro del esquema de quienes luchan a favor de la conservación del aire puro en la ciudad.

en un proceso de madurez personal, psicológico, entre otros, se puede bombardear nuevas valores culturales con relación a los efectos negativos sobre el uso de automotores, por tanto es una prioridad intervenir a este grupo con proyecto de incentivo, concienciación con relación al tema del fenómeno propuesto.

Sin embargo, también considero importante la participación de los padres de familia en la dura tarea de inculcar nuevas actitudes a los adolescentes.

en una ciudad contaminada. En esta parte, se plantea el uso de colores gris

y negro. Lo cual demuestra la estética de la parte negativa. Se usaría dicha estética como una protesta en contra de la contaminación.

También se usará la armonía que demuestre de lado positivo, es decir, lo bueno de vivir en un ambiente sano y limpio. En esta parte se usará colores

como verde, la misma que se asocia con la naturaleza y la estética de color blanco se puede asociar con el aire limpio de la ciudad.

Dentro del proyecto es muy importante trabajar con estética establecida en la parte anterior con la finalidad de que los públicos metas se asocien con algo negativo y positivo.

Sistemas de campaña.

Comunicación.

Mensaje: el proyecto busca llegar a los jóvenes adolescentes e insistir a tomar consciencia, decisiones sobre la información del tema y reflexionar acerca de la contaminación y las consecuencias, ya que te hace un ciudadano responsable y amigo del medio ambiente.

Lenguaje: el lenguaje debe ser juvenil, informal, de forma que nuestro público se sienta cómoda, de la misma jerarquía con el grupo y libre de preguntarse sus inquietudes.

Tono: necesito que mi audiencia se sienta impactada, identificada y familiarizada con la campaña, pero que el mensaje llegue de forma fuerte y positiva. Quiero llegar a mi público objetivo como una ventana al diálogo y con informaciones sobre el fenómeno.

Código: la campaña deberá llegar a mi audiencia con mensajes visuales valiéndose de textos informativos e ilustraciones o fotografías.

Académico.

Aporte: contribuir como alternativa a la solución del fenómeno que representa a la falta de educación, concienciación sobre la problemática de la contaminación del aire en la ciudad y ser un punto de iniciativa para el diálogo e incentive cambio al valor cultural sobre la posesión de los automotores.

Misión: aportar con información y mensajes de conciencia para los jóvenes adolescentes acerca de la negatividad de la contaminación del aire por los automotores. Transformándose éste en un tema cotidiano, de forma que se reduzca la irresponsabilidad social, sino más bien genere mayor compromiso y conciencia sobre el fenómeno.

Visión: convertir en una herramienta y medio impulsor de concienciación del cuidado atmosférico de la ciudad para los jóvenes quiteños.

Valores

Los jóvenes adolescentes básicamente a la edad de 16 a 20 años manejan características particulares en cuanto a los valores:

- Rebeldía
- Indomable
- Mucha energía
- Libertad
- Agresividad

“La adolescencia es un periodo de transición y crisis. Ellos a esta etapa desarrollan su autonomía en todos los aspectos: autonomía intelectual..” (Fau, 53). A partir de allí se desarrolla

la actitud de libertad, autonomía, individualismo y a no ser sometido bajo normas morales de la familia y de la sociedad. "El grupo de adolescentes presentan un último

carácter verdaderamente específico; representa la expresión normal de la agresividad y siempre se ve cargado de oposición" (Fau, 57).

Slogan.

El slogan que va acompañado con el nombre de mi proyecto "WUMIYA" (significa esencia del aire) apelará frases fuertes que cumpla con el lineamiento juvenil con la intención de causar una reacción inmediata con el propósito de concienciar los efectos negativos a consecuencia de la contaminación.

Además, conociendo al público de mi proyecto pretendo sacudir la consciencia y demostrar la cruda realidad o a su vez la posible destrucción atmosférico producto de la irresponsabilidad con el medio ambiente por parte de la sociedad. Por tanto, el slogan es: "La contaminación nos crucifica: despierta"

Estrategias de comunicación.

Campaña.

Objetivo

Dar a conocer a los jóvenes y público en general sobre la campaña de concienciación y los productos acerca del fenómeno de la contaminación del aire de Quito de manera creativa y objetiva.

Estrategia.

En todos los medios a utilizar mantendrá el mismo estilo y estética para conservar la unidad del proyecto en todas las fases de la campaña y en todos los productos finales.

Mensaje.

El mensaje a enviar en los medios deberá ser súper fuerte y sobre todo apelar a sus valores personales de los jóvenes. Con el propósito de captar mayor audiencia. Para eso es necesario enganchar en los siguientes conceptos.

Música:

El público juvenil tiene diversos valores individuales. Sin embargo, para la campaña atribuiré de la música metalera, justamente se ajusta a los valores (rebeldía, mucha energía, entre otros.) que tienen los jóvenes de esta edad (16-20 años).

Slogan: "La contaminación nos crucifica: despierta"

Se puede apreciar que el slogan es súper fuerte que va dirigida a la audiencia juvenil. La palabra crucifica evoca a algunos valores como: la cruz, se relaciona al dolor, miedo, muerte lenta y sufrimiento. Por lo general los jóvenes metaleros atribuyen a la ideología de protesta, críticas al sistema socio-político, violencia y existencia. Como tal la intención es enganchar con este tipo de concepto y enviar mensaje para lograr la identificación.

Vallas: Contendrá mensaje de tipo estadístico, con el propósito de demostrar las cifras alarmantes sobre los porcentajes de contaminación emitido por los automotores, pero basándose con datos reales difundido por las Instituciones encargadas de controlar la calidad de aire.

Tríptico: tendrá mensajes de tipo médico y de predicción al futuro.

Campaña.

Para llegar a mi público primario y secundario de manera objetiva la campaña está dividida en dos fases.

Lanzamiento.

Esta fase tendrá una duración de una semana. Aquí se podrá conocer todo sobre la campaña de concienciación acerca de la problemática del fenómeno de la contaminación del aire y todos los productos finales como resultado del proyecto creativo e innovador.

El enfoque de esta fase es provocar conciencia y apelar cambios e incentivos en los valores culturales de los adolescentes, en esta parte se presentará toda la información pertinente sobre la contaminación atmosférica.

Medios a utilizar.

Pieza principal.

Pieza 1: Vestuario.

Buzos (encauchado). El buzo tendrá diseños basados en dos conceptos: **a)** Lo negativo de la contaminación, y **b)** la positividad del aire limpio. Se visualizará los valores que representa el buzo y dará énfasis en la protección corporal, es decir, el buzo tendrá doble funcionalidad. Por tanto, el individuo podrá usar cómo quiere verse hacia fuera o hacia dentro, dependiendo de su estado emocional.

Adicionalmente, incluirá mascarilla, pasamontaña, gorra y las etiquetas

Piezas secundarias:

Pieza 1: Tríptico.

Full color. El tríptico dispondrá informaciones del problema de la contaminación del aire a consecuencia del uso de los automotores. Esta pieza deberá mantenerse la misma estética ya establecida.

También buscará en cada establecimiento un estudiante destacado en estudio y deporte. Con el objetivo de manipular psicológicamente a los jóvenes estudiantes, captar atención, despertar interés y curiosidad. De la misma forma persuadir al público en general con los conceptos del proyecto de forma indirecta. Las personas seleccionadas exhibirán la capucha/chompa durante una semana dentro del Establecimiento Educativo.

como elemento secundario, de la misma forma estos elementos conservarán los mismos lineamientos estéticos del buzo, para mantener la unidad del producto. Básicamente la idea se centra en crear una línea de ropa.

Para eso se establecerá una alianza estratégica con las empresas que cuentan con líneas de ropas y venden por catálogo. El objetivo de establecer una alianza es para una buena distribución y hacer llegar al público en general en forma de producto masivo.

Pieza 2: Valla.

Las vallas serán ubicadas en los puntos estratégicos como en los redondeles, sector con semáforo y en las paradas de los buses. Con el propósito de facilitar que capten y asimilen el mensaje. En las vallas los diseños

deberán ser súper llamativo y atractivo. A parte del diseño también incluirá mensajes súper fuerte que impacte, a quienes lo lean. Pero de la misma

Fase de recordación:

Esta fase tendrá una duración de dos semanas. El objetivo de la fase es capturar nuevos públicos a quienes aún no están enterados sobre el nuevo producto.

Para poder cubrir mayor cobertura en difusión del producto se puede hacer una alianza estratégico con

forma siempre mantendrá la unidad para no desconectar el mensaje de la campaña.

las Instituciones como: CORPAIRE, Jefatura de Tránsito. El truco enfocaría a quienes realicen la revisión o la matriculación de sus automotores con anticipación podrían ser acreedores de un tríptico acompañado de una gorra. Con este plan estaríamos reforzando la marca del producto y el mensaje de la campaña.

Capítulo IV



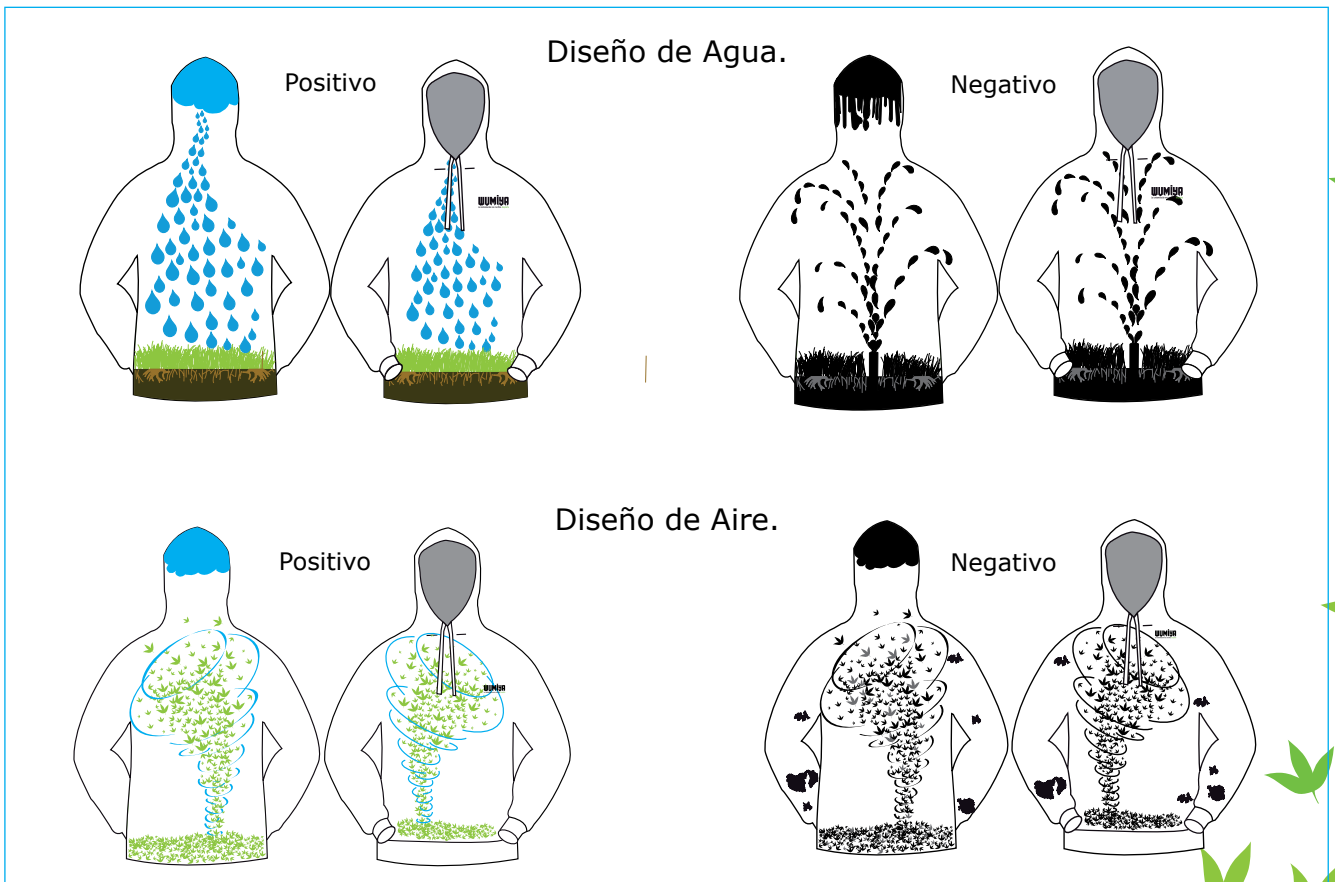
Proceso de exploración para diseño de buzo.

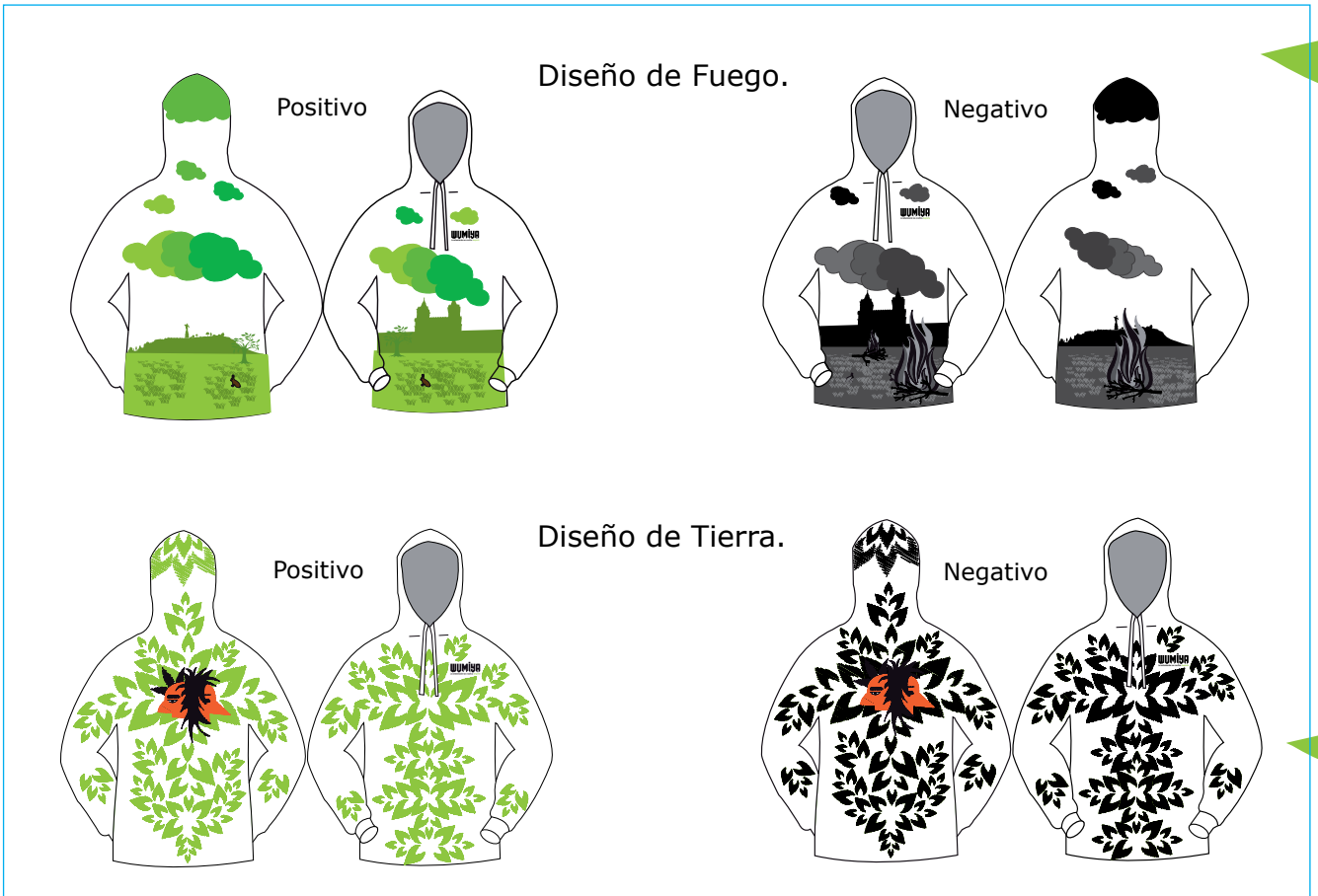


Diseño absoluto para los buzos.

El diseño final del buzo está conceptualizada en cuatro agente de la naturaleza que siempre está expuesto

a la contaminación permanente por el hombre.





Producto final.

Diseño de Agua.



Diseño de Aire.



Diseño de Fuego.



Diseño de Tierra.



Etiquetas



Catálogo



Informativo (tríptico)



Valla



Conclusión:

En definitiva, la campaña cumple la expectativa como una alternativa de concienciación sobre el fenómeno expuesto en este proyecto. Se dirige exclusivamente a los jóvenes quiteños con un mensaje fuerte y directo con la intención de estimular cambio de actitudes y valores personales.

Además, el proyecto funciona como innovador de valor cultural en una sociedad consumista, desordenada, globalizada, que no le importa la salubridad de la naturaleza, sino más bien prioriza el enriquecimiento material y económico. El proyecto de ninguna manera se puede visualizar como una solución definitiva para erradicar la contaminación, sino más bien propone una opción a seguir para implantar nuevos conceptos sobre el cuidado del medioambiente a través de

propuestas de diseños y despertar el cuestionamiento individual o colectivo.

El diseño de los buzos es innovador y cumple la misión de transmitir el concepto general de la crítica sobre la contaminación del aire. En esta parte, depende mucho del estado emocional del consumidor si apoya o critica, a través de los buzos diseñados y demostrar como se siente el consumidor hacia fuera frente a la problemática.

Con esta iniciativa quizás en el futuro cercano podría tomarse el proceso de cambios de valores culturales en la población quiteña, lo cual sería una buena noticia para la ciudad, el país y el mundo entero, sobre la protesta en contra de la contaminación atmosférica.

Bibliografía:

- Achig Lucas. "El proceso urbano de Quito". Quito. 1983.
- Calva Seoanez Mariano, Aguado Irene. "El Medio Ambiente en la opinión Pública". España, 1997.
- Fau René. "Grupos de niños y de adolescentes". Barcelona. 1980.
- Godoy V. Emiliano. "Diccionario de Ecología". Argentina, 2005.
- Gómez Nelson. "Quito y su desarrollo urbano". Quito.
<http://drae2.es/ciudad>. Web. 19 de Enero. 2011.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Quito#.C3.89poca_prehisp.C3.A1nica. Web. 19 de Enero. 2011.
- <http://www.accionecologica.org/descargas/areas/urbana/documentos/ciclovias.pdf>. Web. 3 de Febrero. 2011.
- <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsci/fulltext/escolares.pdf>. Web. 2 de Febrero. 2011.
- <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsci/fulltext/incidencia.pdf>. Web. 3 de Febrero. 2011.
- <http://www.corpaire.org/siteCorpaire/reviTecnic.jsp>. Web. 3 de Febrero. 2011.
- http://www.eluniversal.com/2009/03/25/ten_art_empeora-contaminacio_1319906.shtml. Web. 4 de Febrero. 2011.
- <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/3-generadoras-termicas-danan-el-aire-de-quito-207620-207620.html>. Web. 4 de Febrero. 2011.
- <http://www.fao.org/docrep/w7445s/w7445s03.htm>. Web. 19 de Enero. 2011.
- <http://www.quito.gov.ec/>. Web. 21 Enero. 2011. Coloane Juan Francisco. "Quito secreto (I)".http://www.ecuadornoticias.org/index.php?option=com_content&view=article&d=975:quito-secreto-i&catid=11:comunidad&Itemid=3. Web. 21 Enero. 2011.
- <http://www.quito.gov.ec/>. Web. 4 de Febrero. 2011.
- <http://www.quito.gov.ec/la-ciudad/historia.html>. Web. 19 de Enero. 2011
- http://www.quitoparatodos.org/index.php?option=com_content&view=section&id=6&Itemid=9. Web. 4 de Febrero. 2011.
- <http://www.scribd.com/doc/2918300/Concepto-de-ciudad>. Web. 19 Enero. 2011.
- PETROECUADOR. "Estudio de la CALIDAD DE LA CIUDAD DE QUITO". Quito. Junio 2002.
- Sainz Jorge. "Espacio, tiempo y arquitectura". Barcelona. 2009.
- Santiago Gustavo, Zorzut. "Diccionario de filosofía". Argentina. 2009.
- Titos Lomas Francisco. "Perspectiva filosófica". <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iessantacatalina/palabra/19/monografico/eltiempodesde.htm>. Web. 20 Enero. 2011.
- www.corpaq.com/docs/RED%20VIAL%20NORORIENTAL.doc. Web. 2 de Febrero. 2011.