

**METODOLOGÍA DE DISEÑO URBANO MUTABLE,
APUNTANDO A REVITALIZAR BARRIOS CENTRALES EN DETERIORO. CASO LOCALIDAD DE LOS
MÁRTIRES.**

JUAN PABLO RODRIGUEZ ESQUIVEL



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2021

**Metodología de diseño urbano mutable,
Apuntando a revitalizar barrios centrales en deterioro. Caso Localidad de los Mártires.**

Juan Pablo Rodriguez Esquivel

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Arq. Fabian Alonso Sarmiento Valdez

Director proyecto de grado



**UNIVERSIDAD
La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C.

2021

Dedicatoria

A mi mamá, por darme todo lo necesario en esta travesía llamada vida, que, sin ella, yo no sería ni la mitad de integro ni feliz de lo que soy actualmente. A mi padre que en paz descanse, que pese a que no haya podido ver mi proyecto de tesis terminado quiero dedicarle esto como un legado por el mismo amor al conocimiento y a la investigación. A mi tío Ernesto que lo quise tanto, que fue otra víctima más del COVID 19, a él y a todas las personas afectadas por el marco de la pandemia. A mi familia en general por todo el amor y momentos felices. A mis amistades por apoyarme moralmente en todo el tiempo en que duró este proceso de la conformación de la tesis. Finalmente, a mí mismo, no como un acto de soberbia, es solo un gran recordatorio de que soy capaz de realizar cosas geniales, es una suerte de conmemoración a la felicidad que me produce saber que sigo en pie de lucha a pesar de todas las dificultades que se han cruzado en mi vida.

También quiero hacer una especial dedicatoria a todas aquellas personas que protestan en las marchas del paro nacional de Colombia, por devolverme la fe en este país. Sin olvidar a las más de 60 personas asesinadas hasta ahora a manos de la policía y el ejército. Esas personas a las que se les arrebató la vida no serán olvidadas ni hoy ni nunca, se los verá en cada día en que este país por fin empiece a dar pasos adelante.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de ser profesional, y a mi mamá por ser el instrumento a través de donde Dios me da ese regalo.

Agradezco a mi mamá por formarme como la persona que soy y por nunca desfallecer en mi crianza. Quiero que sepa que es la persona más importante de mi vida, y que sin todas sus guerras y luchas ganadas yo no estaría en el lugar que estoy ahora.

Agradezco a mi familia y amigos, sin sus palabras de afecto y confianza sería una persona mucho más débil. Quiero agradecer al profesor Fabian Alonso Sarmiento Valdes, mi director de tesis, por no dejarme perder en este enorme mar de conocimiento, centrarme y aconsejarme con todo lo correspondiente a mi trabajo de grado, ayudarme a ser un profesional y un investigador.

Y casi como algo de broma, pero no tanto, agradezco a mi perro Toni por su compañía en todos los días de soledad y en todas las noches de insomnio.

Tabla de Contenido

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
JUSTIFICACIÓN.....	21
HIPÓTESIS.....	24
OBJETIVOS.....	26
OBJETIVO GENERAL	26
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
MARCO TEÓRICO	27
MARCO CONCEPTUAL (CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UNA CIUDAD DENTRO DEL SÍMIL DEL CUERPO BIOLÓGICO)	29
<i>Resultados del contexto a través de metas de sostenibilidad planteados por la ONU.</i>	<i>32</i>
<i>Resultados del comportamiento de los elementos vistos a través del símil.</i>	<i>33</i>
<i>Resultados del contexto a través de 8 enfoques.</i>	<i>35</i>
<i>Los patrones problemáticos dentro de los barrios centrales en detrimento.</i>	<i>37</i>
<i>Estrategias de revitalización urbana.</i>	<i>36</i>
MARCO HISTÓRICO.....	45
<i>Nacimiento, configuración físico-espacial y relaciones sociales de la ciudad de Bogotá.</i>	<i>46</i>
<i>La estación de la Sabana</i>	<i>47</i>
<i>Carácter Industrial.....</i>	<i>49</i>
<i>Talleres automotrices.....</i>	<i>49</i>
<i>Desplazamiento por conflicto armado, impacto en la capital.....</i>	<i>50</i>
<i>Venta de estupefacientes.....</i>	<i>50</i>

<i>Zona de tolerancia</i>	51
<i>Actualidad</i>	51
MARCO CONTEXTUAL.....	52
<i>Expansión urbana de Bogotá y su relación con la localidad de Los Mártires</i>	52
<i>Desuso y cambio de utilidad en las diversas edificaciones del Sector</i>	54
<i>Ausencia de seguridad social</i>	54
<i>Marco Normativo</i>	55
<i>Modelo de Ordenamiento Territorial</i>	56
ESTADO DEL ARTE	57
PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DE UNA CIUDAD.....	59
<i>Razonamiento de una célula</i>	61
<i>Una ciudad Saludable</i>	62
10. DEFINICIÓN DEL LUGAR	64
11. ANÁLISIS DEL ÁREA DEL PROYECTO DESDE LAS DIMENSIONES DEL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	65
12. CONCLUSIONES PRELIMINARES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ASPECTOS METODOLÓGICOS	65
ESTADO ACTUAL DE LA METODOLOGÍA.....	65
FACTORES A TENER EN CUENTA.....	66
PASO NÚMERO UNO: ANALIZAR EL CONTEXTO.....	69
<i>El antes</i>	69
<i>La actualidad</i>	70
<i>Futuro</i>	76
PASO NÚMERO DOS: PROPUESTA Y POSIBILIDADES.....	80
UTILIZAR LA INTERVENCIÓN ADECUADA.....	109
<i>Mutaciones</i>	109

<i>Epigenética:</i>	109
PASO NÚMERO TRES: EVALUAR	112
<i>Proponer espacios a mutar</i>	105
<i>Fase de evaluación.</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Financiamiento</i>	115
<i>Legislación</i>	116
<i>Ejecución de la obra</i>	117
<i>Mantenimiento</i>	118
<i>Activación</i>	119
ROBUSTECER LA METODOLOGÍA	120
• <i>Observar:</i>	120
• <i>Consolidar</i>	120
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	121
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	124
13. ANEXOS	127

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Árbol de problemas</i>	17
Figura 2 <i>Técnica de edición genética de CRISPR</i>	23
Figura 3 <i>Pilares de la investigación</i>	29
Figura 4 <i>Símil entre el cuerpo y biológico y la ciudad</i>	30
Figura 5 <i>Símil entre unidad urbana y célula</i>	31
Figura 6 <i>Corema. Elementos físicos negativos</i>	40
Figura 7 <i>Corema. Detrimento generalizado</i>	41
Figura 8 <i>Corema, elementos sociales negativos</i>	41
Figura 9 <i>El borde no es como lo pintan</i>	51
Figura 10 <i>Planes parciales que posiblemente afectarán la localidad de los mártires</i>	56
Figura 11 <i>Paso número uno de la metodología</i>	73
Figura 12 <i>Estudio meso de la localidad de los mártires</i>	78
Figura 13 <i>Estudio particular a cada unidad urbana</i>	80
Figura 14 <i>Paso número dos de la metodología</i>	83
Figura 15 <i>Paso número tres de la metodología</i>	86
Figura 16 <i>Financiamiento</i>	89
Figura 17 <i>Legislación</i>	90
Figura 18 <i>Ejecución de obra</i>	91
Figura 19 <i>Mantenimiento</i>	92
Figura 20 <i>Activación</i>	93
Figura 21 <i>Revitalización completa</i>	93

Lista de Tablas

Tabla 1 Sistemas y fenómenos del cuerpo	87
Tabla 2 Paradigmas a seguir	89
Tabla 3 Nucleotidos Físicos de caja de herramientas	96
Tabla 4 Nucleotidos Sociales de caja de herramientas	97
Tabla 5 Nucleotidos Culturales de caja de herramientas	97
Tabla 6 Nucleotidos Económicos de caja de herramientas	98
Tabla 7 Nucleotidos Ambientales de caja de herramientas	98
Tabla 8 Nucleotidos Normativos de caja de herramientas	99
Tabla 9 Nucleotidos Políticos de caja de herramientas.....	99

Glosario

Cuerpo: Ciudad

Mutación: Transformación

Mutación positiva: Transformación positiva o revitalización

Mutación negativa: Deterioro o detrimento.

ADN: Cadena de información genética

ADN de la ciudad: Cadena de información de la configuración material e inmaterial de la ciudad.

ARN: Cadena de mutación genética

Dinámica: Fenómeno

Célula: Unidad urbana

Tejido: Tejido urbano

Resumen

Hay barrios dentro de la ciudad que están en deterioro y paulatino abandono. Los entes gubernamentales no han sabido brindar una solución real a estos sectores, esto significa que son muchos los espacios que están en deterioro y detrimento. Los especialistas en el campo del urbanismo en ocasiones no saben de qué manera proceder en estos lugares, esto trae como consecuencia que algunas de sus intervenciones promuevan que las problemáticas del contexto crezcan o muten de forma negativa en otras distintas. Se acota por ahora el proyecto a enfocarse en barrios centrales en deterioro, y lo que busca esta tesis es definir si a través de la creación de una metodología del diseño urbano, fundamentada en el concepto de la mutación dentro de un símil biológico, y más específicamente genético, se pueden revitalizar y recuperar los espacios mencionados.

Se propone que este enfoque es suficientemente específico, apropiado y versátil. Cuando se nombra el concepto de mutabilidad en el campo de la genética se hace referencia al fenómeno de la transformación al ácido desoxirribonucleico [ADN] dada por factores naturales o externos que se materializan de forma física en un cuerpo biológico. La intención fue llevar esta línea de pensamiento al campo del urbanismo a través de una serie de analogías entre la estructura física e intangible de una ciudad, con todos sus componentes y fenómenos, se propuso mutar de manera particular sus elementos generando distintas posibilidades de una revitalización urbana.

Palabras claves: Metodologías de diseño urbano, Revitalización urbana, Caja de Herramientas, Diseño urbano mutable.

Abstract

There are some neighborhoods into the city that are in decay and gradual neglect. Government entities haven't been able to provide a real and non-perishable solution to these sectors, this means that there are many spaces that are in decline and wasted. Specialists in the field of design and construction sometimes do not know how to proceed in these places, this has the consequence that some of their interventions promote that the problems of the context grow or mutate negatively in other different ones. Limiting the project for now to focus on deteriorating central neighborhoods, what this strategy seeks is to define whether, through the creation of an urban design methodology, based on the concept of mutation into a biological and more specifically genetic simile, the spaces mentioned can be revitalized and recovered.

This research verifies whether using the concept of mutation as a tool for transforming deteriorating spaces within cities is sufficiently specific, appropriate and versatile. When mutability is named in the field of genetics, it refers to the phenomenon of transformation to deoxyribonucleic acid (DNA) given by natural or external factors that materialize physically in a biological body. The intention was to bring this line of thought to the field of urbanism through a series of analogies between the physical and intangible structure of a city, with all its components and phenomena, and affirming that they are the components of deoxyribonucleic acid (DNA) of the city, it was proposed to mutate its elements in a particular way, generating different possibilities for urban revitalization.

Keywords: urban design methodologies, urban revitalization, toolbox, mutable urban design.

Introducción

Este trabajo de grado fue realizado con el objetivo de generar un primer acercamiento hacia una metodología de revitalización urbana fundamentada en la mutación como concepto clave de diseño. En primer lugar, se hace necesario definir el concepto “mutar” visto desde una perspectiva arquitectónica y urbana. Se lleva este concepto desde la genética hasta poder visualizarlo como un referente teórico y conceptual, para finalmente comprender su funcionamiento en el campo de la planeación urbana.

Actualmente son muchas las ciudades en el mundo que de manera relativamente reciente presentan una serie de características físicas negativas que afectan de manera directa e indirecta la calidad de vida de sus habitantes, por tanto, esta metodología pretende brindar una herramienta, que ayude a profesionales y a las comunidades que se enfrentan a estas dificultades, a resolver de manera adecuada estas situaciones con diversas estrategias de revitalización urbana.

Se prioriza que la forma adecuada de realizar una intervención es teniendo con antelación la suficiente noción de todas las características cruciales dentro del contexto, por tanto, se da especial énfasis a un estudio riguroso de cuáles son los factores y campos de estudio que componen e intervienen de forma importante en la ciudad. En este caso se tomaron en cuenta cuatro dimensiones de desarrollo implícitas en catorce objetivos y metas de sostenibilidad adoptadas por la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2015), se suman también ocho enfoques desde donde entender la ciudad, y un análisis morfológico y del estado físico de cada unidad urbana, por ahora con algunos de sus elementos, como por ejemplo lo pueden ser: edificaciones, andenes, mobiliario urbano, entre otras; y el estado en que se encuentran estos componentes. Se formulan una serie de cuadros comparativos como punto de referencia para realizar una paridad y así llegar más sensatamente a qué elementos específicamente

deben ser mutados, proceso necesario para desencadenar una transformación positiva, continua y útil en el sector seleccionado.

Dentro del planteamiento del proyecto se buscan establecer tres lugares como ejemplo para la realización hipotética de la metodología, y de esta forma ver su comportamiento, es decir, la reacción que se da en diferentes aspectos dentro del lugar. Estos tres barrios están ubicados dentro de una misma delimitación política, la localidad de los mártires, específicamente el barrio El Listón. Si bien comparten algunas de sus problemáticas, tienen situaciones únicas las cuales podremos poner bajo los distintos enfoques, examinar los resultados que se dan en estos tres espacios, compararlos y finalmente llegar a conclusiones útiles que den pie a observar de manera imparcial su desenvolvimiento, de esta forma hacer más sencilla una comparación que fortalezca la Metodología de Diseño Urbano Mutable [MEDUM]. Dentro de sus problemáticas se encuentran: inseguridad, poca posibilidad de desarrollo económico, poco espacio público, actividades de índole ilegal, mal uso de edificaciones de interés social, bajo interés de índole educativa, poca o nula cohesión social, entre otros aspectos que conforman un gran listado de factores que solo se pueden describir como deterioro y detrimento a distintos niveles y representaciones.

Formulación del problema.

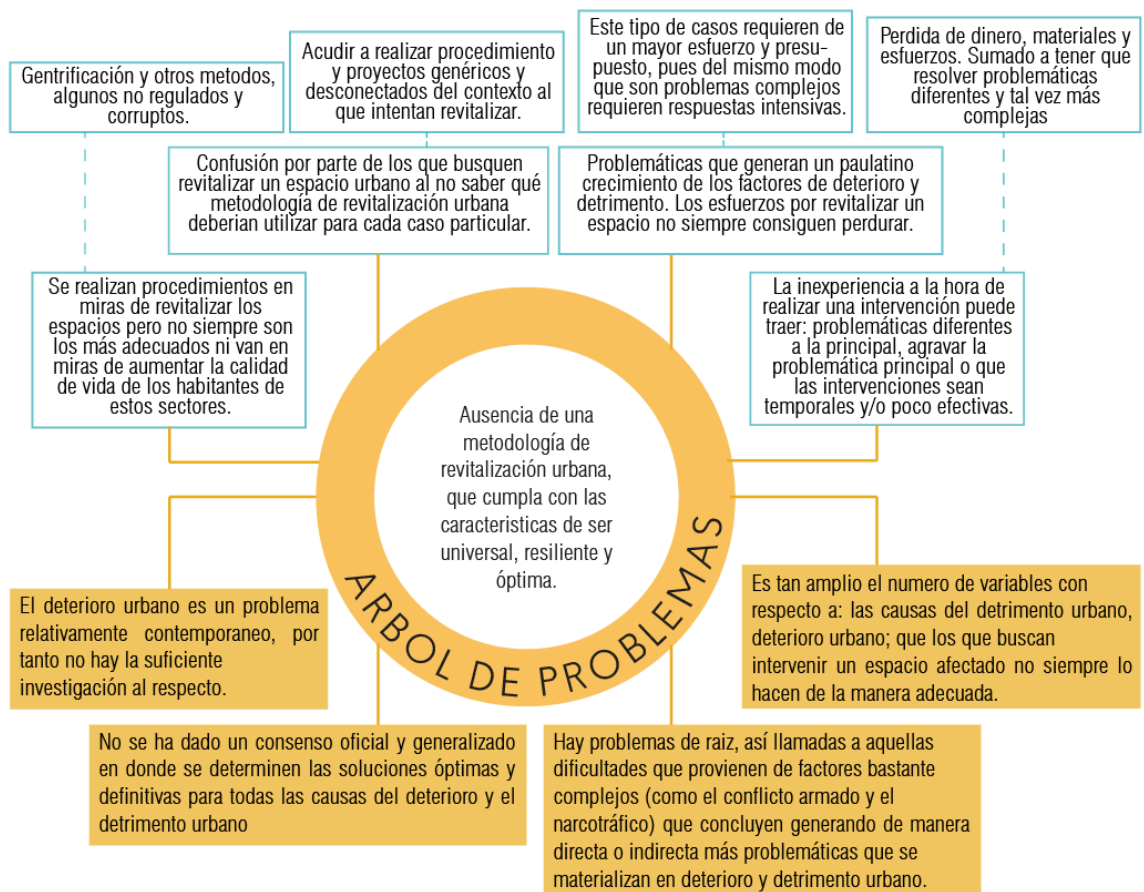
En el presente, podemos observar una variedad de lugares dentro de las urbes en las que por diferentes motivos el deterioro empieza a hacerse notable. Para dar solución a estos fenómenos y problemáticas parcialmente contemporáneas se ha generado un concepto, la revitalización urbana, el cual consiste en dar vida nuevamente a estos espacios en deterioro y detrimento. Es un campo de estudio relativamente nuevo en el urbanismo, por tanto, todavía no cuenta con una configuración fija. Hasta ahora los especialistas en el área han coincidido en distintas soluciones para aquellas situaciones negativas en la estructura física de la ciudad, pero no se ha realizado un consenso generalizado en donde se consolide cuáles son las respuestas más adecuadas para revivificar estos sectores.

Con lo anterior nombrado, empezamos la tesis desde la premisa de que no existe hasta la actualidad una metodología de revitalización urbana que cumpla con las características de ser universal, resiliente y óptima. Muchos son los especialistas en el área urbana que han propuesto distintas maneras de revitalizar el espacio urbano en deterioro y detrimento, por ejemplo, la acupuntura urbana y el Placemaking son algunas metodologías preexistentes conocidas dentro del gremio del urbanismo, y aunque se han propuesto metodologías especializadas en subsanar daños específicos, hay unas cuantas que son bastante parecidas entre sí, esto puede ser uno de los motivos del porqué puede llegar a ser complejo para los usuarios que pretendan realizar una revitalización, escoger una entre estas, y además saber cuál es la más conveniente para las particularidades del contexto a tratar. Relacionado a esto, otro desafío para los usuarios encargados de revitalizar un espacio en deterioro, es elegir cuál de entre todas las estrategias dentro de la metodología selecta, es más óptima para el entorno a transformar, semejante a que también, de cara a la materialización de las estrategias, debe seleccionar qué herramienta es la más acertada.

Otro tipo de dificultad que cabe nombrar, son los problemas “de raíz”, si se les puede decir de alguna forma, son aquellos a los que se enfrentan muchas ciudades en diferentes países. En lo que respecta a dar solución, se escapan de las capacidades de los ciudadanos del común, y, suelen ir acompañados de otros tantos factores negativos que nacen de este. Un ejemplo de esto pueden ser conflictos bélicos internos y externos, inflación económica, éxodos forzados de población, narcotráfico, entre otros tantos. Como planificadores y transformadores del espacio, los urbanistas no pueden eliminar este tipo de cuestiones con sus intervenciones, pero pueden realizar un aporte para mitigar las consecuencias de estos.

Figura 1

Árbol de problemas



Delimitación del problema.

Se plantea que esta investigación logre aportar una perspectiva diferente y coherente para todo aquel que busque entender y revitalizar espacios dentro de la ciudad, por ahora en barrios centrales. A futuro se plantea la posibilidad de que esta metodología abarque todo tipo de barrios, e incluso zonas rurales. El lugar ejemplo donde hipotéticamente se va a realizar la implementación de la metodología es en la localidad de “Los Mártires”, específicamente el barrio El Listón.

Dentro de los límites de la investigación se encuentra el nivel de desarrollo de la línea de pensamiento de la cual nace todo el símil, base de la metodología. En este punto de desarrollo de la tesis el enfoque será solamente en las unidades urbanas vistas como elementos particulares, como células que se pueden mutar, y que juntas conforman los tejidos de la ciudad. Por lo demás, los sistemas, órganos y otros elementos y dinámicas dentro de la línea de pensamiento están en una fase esquemática.

A nivel de revitalización urbana, la metodología se enfocará en los factores de abandono; el nivel estético de las fachadas, andenes y elementos urbanos; y el uso que se le están dando a los diferentes espacios dentro de la ciudad. A futuro se espera involucrar todo tipo de elementos y factores, pero al ser un número de variables formidable, se requiere de una mayor profundización.

Deterioro y detrimento

Es correcto comenzar expresando que estos dos términos no significan lo mismo. El primero hace referencia al daño material bajo circunstancias naturales, factores que no están bajo el determinante de un individuo de por medio, es decir, las causas suelen ser situaciones inevitables como el paso del tiempo y los factores climáticos. Para este tipo de problemáticas lo más adecuado, y es el deber de los arquitectos y urbanistas, mitigar este tipo de daños a través de estrategias como la selección de materiales, la bioclimática, las normas de sismo resistencia, entre otras.

En el caso del detrimento, también se puede ver representado de manera material e inmaterial, y consiste en un acto, por parte de individuos, que genera daño de manera directa e indirecta. Son aquellos resultados de los actos negativos a raíz de una mala gestión y un mal cuidado por parte de los habitantes de la ciudad. Generalmente nacen de múltiples factores que se podrían evitar tan solo encontrado aquel detonante que propicia que suceda. Podemos ver este tipo de perjuicios representados en diferentes enfoques desde donde ver la ciudad: físico, social, normativo, ambiental, cultural, histórico, cultural y político.

En resumen, ambos resultados traídos por estos términos son catalogados dentro de esta tesis como: *mutaciones negativas*. Elementos que en su momento fueron funcionales para el ADN de la ciudad pero que ahora son un problema que debe ser contrarrestado con otra mutación, pero una adecuada en miras de lograr revitalizar.

Revitalización urbana confusa.

Otra de las situaciones presentes al momento de realizar una revitalización, es la confusión que genera al urbanista, o interesado en el tema, el poder reconocer cual es la diferencia entre algunas metodologías de revitalización urbana preexistentes, ya que nos encontramos con algunas muy similares, un ejemplo de esto puede ser el Placemaking, el urbanismo táctico y el urbanismo participativo; una vez logramos definir cuáles son sus características, no es muy claro saber qué estrategias y herramientas le pertenece a cada quien, de hecho de manera argumentada por sus características, podríamos determinar que el urbanismo participativo podría abarcar a las otras dos metodologías, pero, esto no se ha hecho pues se considera valioso es el enfoque que cada metodología

brinda al campo del urbanismo. Al entrar en materia es difícil pero posible el entender que lo que las diferencia es el énfasis que cada una da al concepto de la revitalización, por ejemplo, el urbanismo participativo da énfasis a generar estrategias sociales de integración de la población a los proyectos efectuados, y pese a que en las otras dos metodologías también se utiliza esta herramienta, no es su punto fuerte ni tampoco determina su identidad.

Justificación

Es indispensable nombrar que las ciudades contemporáneas cuentan con un fenómeno relativamente actual, *el deterioro urbano*, que consiste en el empeoramiento del estado de las propiedades materiales e inmateriales, manifestación que puede llegar a ocurrir a diversos elementos dentro de la ciudad, ya sean edificaciones, mobiliario, andenes, etc. Esto ocurre por diversos factores naturales como el clima y el paso del tiempo. Además, también sucede otro fenómeno partícipe de la paulatina decadencia de estos espacios, *el detrimento urbano*, que, si bien puede confundirse con el anterior fenómeno, este requiere que haya un factor humano, en donde alguno de estos sea partícipe del progresivo daño ocasionado a estos elementos dentro de la ciudad. Así pues, se hace necesaria la aplicación de metodologías de revitalización urbana que cuenten con las estrategias y las herramientas necesarias para dar nuevamente vida a estos lugares y a los no lugares de la ciudad. Se nombra también el concepto de los *No-lugares* trayendo a colación esta idea para incluir aquellos espacios, y según Augé (1992), “Que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar” (p.83).

Ahondando en el desarrollo actual de las metodologías de revitalización urbana, no existe hasta la fecha una que cuente con la característica de ser universal, es decir, que sea posible su aplicación en cualquiera sea el contexto que la necesite. Las metodologías preexistentes suelen tener el defecto de que se ciñen al límite de sus capacidades, no pueden abarcar circunstancias que se salgan de su rango de acción, es decir, de lo ya definido dentro de la estructura que las componen, esto da por resultado que sus intervenciones no sean del todo efectivas. Un ejemplo de lo anterior expuesto puede ser el *Placemaking*, que más allá de readecuar un espacio en abandono con la utilización de sustancias como la pintura, no puede llegar a consideraciones tales como proponer un equipamiento necesario para el barrio, elemento con el que sí cuenta la metodología de *urbanismo pedagógico*.

Otra característica con la que adolecen las metodologías preexistentes es la versatilidad, concepto visto como aquel rasgo de tener rápida adaptación, cualidad necesaria para que cualquier metodología no sea difícil de implementar dadas las circunstancias particulares del ambiente, es un dote útil para que las intervenciones lleguen a planificarse e implementarse de forma rápida pese a cualquier pormenor. A partir de esta aclaración, la versatilidad es un concepto clave, que se quiere, haga parte de las propiedades que la *Metodología de diseño urbano mutable* (MEDUM) debe poseer para lograr la denominación de óptima, o aproximarse a esto.

Las intervenciones que se promueven en las distintas metodologías de revitalización urbana preexistentes, cuando son realizadas sin hacer antes un estudio riguroso del contexto con todas sus variables, dan cabida a una cuestión de azar, es decir, a que la manera en la que las intercesiones se desarrollen a lo largo de su materialización, y la forma en la que evolucionen una vez sean hechas, no sea la más adecuada para lo que se esperaba que sucediera. Tal es el caso de la *redensificación* en el momento en que es mal aplicada y da lugar a la *gentrificación*, esto puede suceder cuando no se hace un estudio demográfico, físico, económico, cultural, entre otros; estas suelen ser intervenciones desconectadas de su contexto y que su único propósito es el de generar sustento económico para las inmobiliarias y empresas involucradas en la planificación y construcción de dichos proyectos. Esto nos lleva a poder asegurar que una metodología debe ser precisa al momento de planificar y desarrollar las intervenciones, en otras palabras, tiene que poseer la propiedad de que lo que sea que se proponga sea realmente necesario e imprescindible para lo que se requiere en el sector.

Con lo ya expuesto, en esta monografía se brinda al campo del urbanismo una metodología de revitalización urbana que cuenta con las características necesarias para ser catalogada como universal,

versátil y precisa. En esta metodología se logra facilitar el análisis que un individuo deba realizar a un sector con todas sus particularidades, además de proveer, de manera concreta y minuciosa, el proceso de identificación de las problemáticas de cualquier índole, esto en miras de saber con qué estrategia proceder para la revitalización óptima.

Adicionalmente, este proyecto brinda al campo de la arquitectura y del urbanismo una línea de pensamiento, un nuevo enfoque de la manera de entender el tejido de la realidad. Esta nueva perspectiva puede brindar un desarrollo positivo para la formación profesional de algún individuo interesado en la comprensión de la ciudad, la arquitectura y todo lo relacionado a la construcción y diseño de espacio. Se trata de un manifiesto en donde se correlacionen todos los sistemas de conocimiento que estudiamos hasta el momento, se afirma que todo el conocimiento es transversal desde el más grande como lo es la cosmología, se ahonda la biología, la filosofía, la astronomía, la matemática e incluso la ciencia que estudia lo más minúsculo conocido hasta ahora, la física cuántica. Se propone que todos estos campos de estudio están relacionados de manera directa e indirecta y que la tarea de los investigadores es encontrar esas conexiones y darles un sentido útil para la correcta evolución cognitiva de la humanidad. Un ejemplo se encuentra dentro de esta monografía, en donde está presente la relación entre el urbanismo y la biología.

Para ello esta tesis propone un símil entre la ciudad y un cuerpo biológico, en donde la manera en que se ve la ciudad podría verse relacionada de manera conceptual y funcional con todos los componentes de un cuerpo, las definiciones de todos sus elementos pueden entenderse como un conjunto de relaciones que se conectan formando complejos sistemas, justo como en el cuerpo humano. Se considera que del mismo modo en que en la actualidad logramos comprender el cuerpo

humano de una manera tan avanzada, del mismo modo se puede entender todos los fenómenos y componentes de la ciudad si lográramos realizar una analogía apropiada.

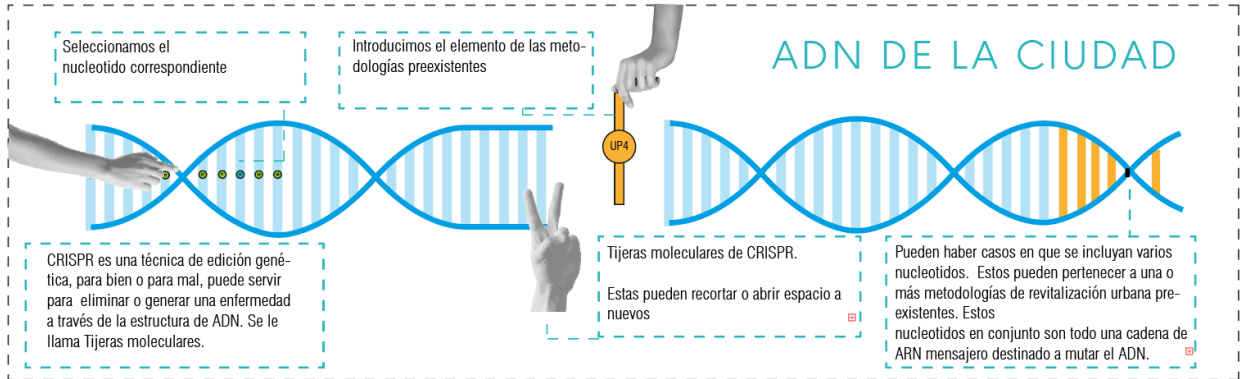
Hipótesis

Con lo hasta ahora expuesto en la monografía, sabemos cuáles son las características necesarias para que una metodología no solo sea útil sino además logre ser óptima, por tanto, la propuesta planteada es realizar una analogía entre un cuerpo biológico y una ciudad. Como premisa, se afirma que el cuerpo biológico es una compleja pieza de ingeniería, en donde todos sus elementos tienen un papel fundamental en el correcto funcionamiento de este, la teoría es que, en las ciudades, de la misma forma que lo hace un cuerpo biológico, sus componentes se deberían: planear, diseñar, modificar y reparar; y todo esto con el propósito de apuntar a un mismo fin, la correcta supervivencia y evolución de este ente. Entonces, para alcanzar un grado adecuado de universalidad, versatilidad y precisión, es cuanto menos adecuado realizar una metodología de revitalización urbana fundamentándose en un símil entre la biología y la ciudad.

De esta analogía, nace el medio por el cual se propone sea posible realizar una transformación positiva en el entorno en deterioro o detrimento, este concepto es *la mutación*, y en este caso siguiendo la línea de pensamiento del símil, se presenta una propuesta en la que del mismo modo que un cuerpo biológico tiene una cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN], la ciudad también posee una. Con esta estructura compuesta de toda la información de la ciudad es posible mirar de forma específica cuáles son las características de la ciudad, en la que cada una de estas es un nucleótido. Se tendrá entonces la facilidad de seleccionar cuáles de estos mutaron de forma negativa y hoy día son los causantes, o los resultados, del deterioro y detrimento de estos barrios centrales. Con esta información es posible realizar una mutación intencionada, con la metodología planteada en esta tesis que se inspira en la técnica de edición genética de CRISPR, y lograr revitalizar estos espacios a través de transformaciones puntuales y adecuadas.

Figura 2

Técnica de edición genética de CRISPR



Elaboración propia

Objetivos

Objetivo General

Plantear una metodología de diseño urbano que se fundamenta en utilizar la mutación vista dentro de un símil entre la ciudad y un cuerpo humano, y verificar si puede llegar a ser útil y óptimo para la revitalización urbana de barrios centrales.

Objetivos Específicos

- Realizar el símil entre los elementos y fenómenos que conforman una ciudad y el cuerpo humano (sistemas, órganos, nervios, tejido, células). Por consiguiente, también correlacionar las estrategias de revitalización urbana conocidas hasta ahora, con el concepto de mutabilidad.
- Analizar la organización, elementos, características y las problemáticas de la ciudad vistas desde una perspectiva genética, esto en miras de una mayor minuciosidad y facilidad de hallar qué elemento debe ser mutado para conseguir una transformación positiva en el sector.
- Generar propuestas de revitalización urbana desde la mutabilidad, y recopilar los resultados hipotéticos de los barrios seleccionados para de esta forma, si no se encuentran dificultades de aplicabilidad, poder acercarse a la afirmación de que sí es adecuado el método utilizado en esta tesis.

Marco Teórico

Cuando se pretende revitalizar un lugar dentro de la ciudad se requiere antes de un estudio previo para entender con claridad qué singularidades tiene el sector y que estrategia debe llevarse a cabo, pero no siempre este procedimiento simple logra concretar un cambio significativo para el barrio. Esto se debe a que no siempre se afrontan las problemáticas de la manera personalizada y correcta que este tipo de procesos requieren. Por consiguiente, la forma en la que se va a estructurar la metodología de diseño urbano mutable (MEDUM) es en dos pilares, el entendimiento y el procedimiento, en los cuales se desarrolle el símil nombrado con anterioridad. El pilar del entendimiento, se propone sea a caracterizando todos los elementos y características que componen la ciudad, hasta llegar al barrio a revitalizar, es decir, de lo macro a lo micro; el segundo se propone consista en la transformación de la composición y los elementos que conforman la ciudad, esto con la mutación de la estructura genética de la ciudad.

Partiendo de lo más esencial del enfoque de estudio, cabe resaltar que esta es una tesis de investigación, por lo cual se hace imprescindible que el trabajo sea imparcial y todo sea fundamentado en datos con una rigurosidad científica, de observación empírica y estadística; complementado a que sin estas características el símil va a ser carente de exactitud. Otro factor a tomar en cuenta es que esta investigación tiene como lineamiento el diseño y gestión del hábitat territorial, es decir, enfocado al desarrollo, los resultados y la morfología en que los habitantes que viven y conviven en territorios y escenarios considerados desde la teoría de “hábitat” requieren. Como meta se tiene el perfeccionar lo que se conoce hasta ahora, denotando temas de actualidad y brindando a esta nueva generación una mejor calidad de vida fundamentándose en los propósitos de sostenibilidad acordados en la “ONU” Organización de Naciones Unidas, así mismo, brindar los instrumentos para llegar a un resultado óptimo necesario en esta sociedad. Aunado a esto, el proyecto tiene por énfasis el diseño y la renovación urbana,

esto quiere decir que la metodología busca desarrollar una propuesta que resuelva los problemas de centros urbanos con características de deterioro y desuso, para las cuales, debe generarse una metodología que funja como instrumento que permita desencadenar la recuperación, a través de los tratamientos establecidos en los Planes de ordenamiento territorial (POT), como la recualificación y la actualización del entorno.

El desarrollo del marco teórico se estructurará a través de 4 ejes que brindará al usuario una mejor comprensión de lo que busca el proyecto.

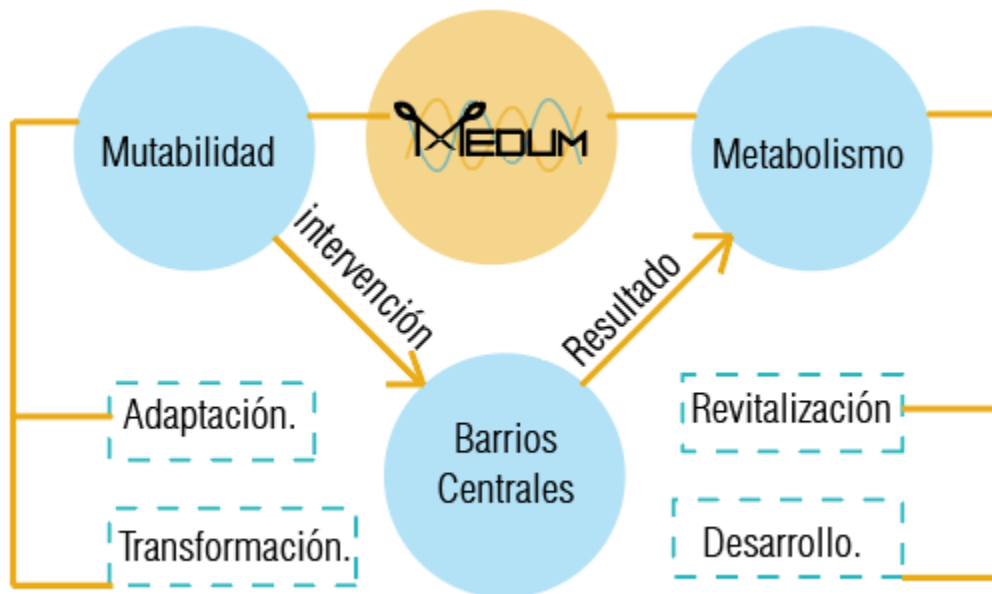
- Caracterización de los elementos de una ciudad dentro del símil del cuerpo biológico.
Análisis del comportamiento de los elementos vistos a través del símil.
Análisis del contexto a través de 8 enfoques (físico, social, ambiental, histórico, normativo, económico, cultural y político) lo que permitirá un mayor entendimiento del lugar a tratar.
- Los patrones problemáticos dentro de los barrios centrales en detrimento, en este caso de estudio en la Localidad de los Mártires, y así mismo los patrones encontrados en lo que respecta a todos los motivos de aparición de estas situaciones de deterioro, esto, con el fin de lograr relacionar de manera sólida el porqué aparecen estos aspectos negativos como algo que se repite bajo condicionantes y por consiguiente algo que puede ser evitado y solucionado.
- Estrategias de revitalización urbana.
- Teoría de edición genética de CRISPR aplicado al campo de las metodologías de revitalización dentro del urbanismo.
- Marco Histórico

Marco Conceptual (Caracterización de los elementos de una ciudad dentro del símil del cuerpo biológico)

Es fundamental entender el proceso teórico llevado a cabo a partir del símil pues esta analogía es la base fundamental de la metodología integral que se quiere alcanzar. Ver el urbanismo a través de esta perspectiva arroja enfoques únicos y pertinentes que pueden dar lugar a comprender el comportamiento de las ciudades como entes dinámicos y no solo como los escenarios en donde ocurren las susodichas dinámicas realizadas por los habitantes. Se plantea analizar como patrones las diversas situaciones positivas y negativas dadas en una ciudad, entendiendo que cada urbe es única, esta mirada puede ayudar a consolidar una metodología en la cual siempre se pueda lograr el resultado esperado a través de los argumentos de analogía y de causa y efecto.

Figura 3

Pilares de la investigación

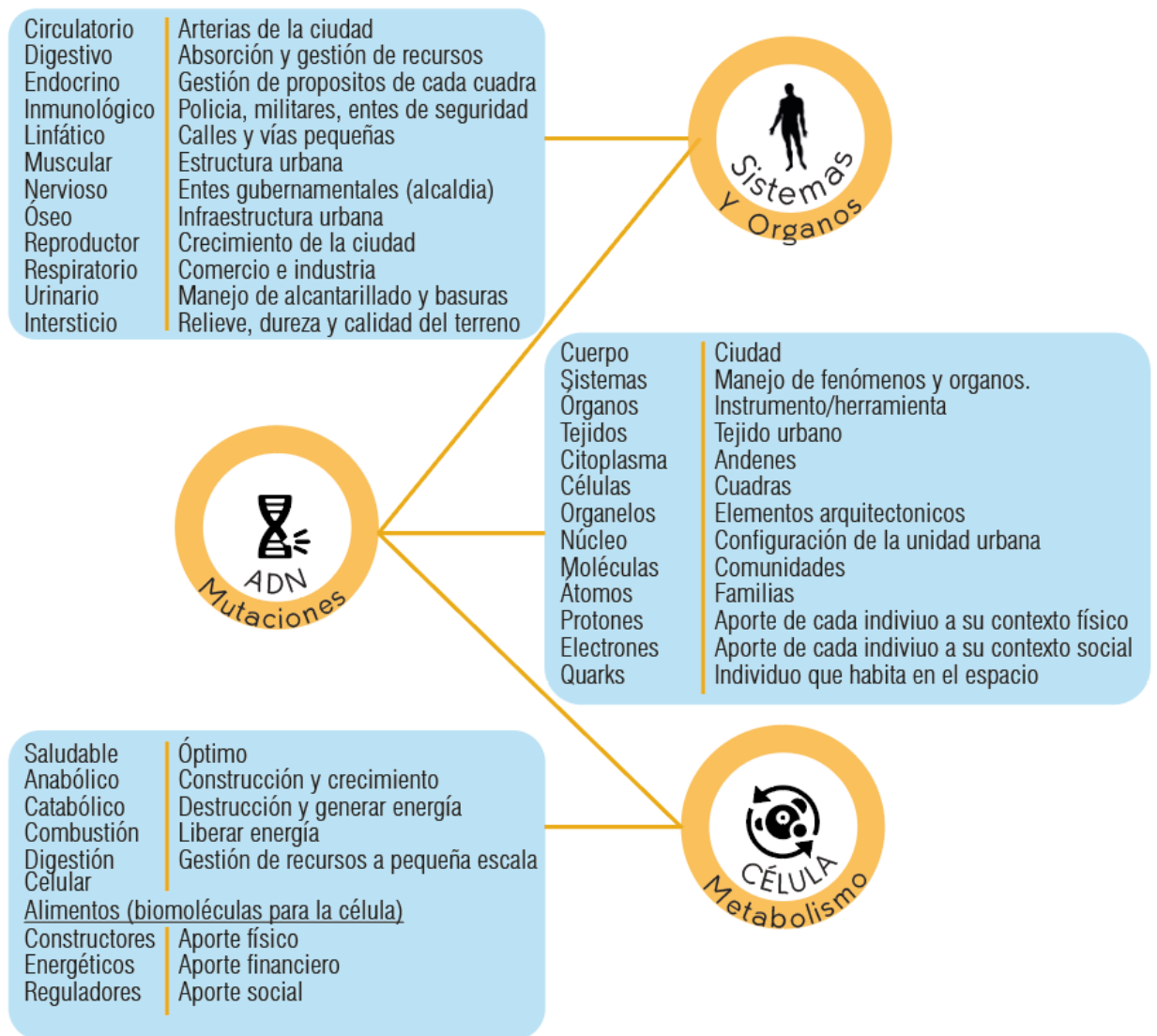


Elaboración propia

Partiendo de lo anterior nombrado, la propuesta “MEDUM” por sus siglas derivadas de “Metodología de Diseño Urbano Mutable”, propone caracterizar dentro de un aspecto biológico cada uno de los sistemas, dinámicas y elementos que componen una ciudad, esto, en miras de alcanzar una perspectiva diferente que de mayor claridad en lo que respecta a realizar un análisis urbano.

Figura 4

Simil entre el cuerpo biológico y la ciudad

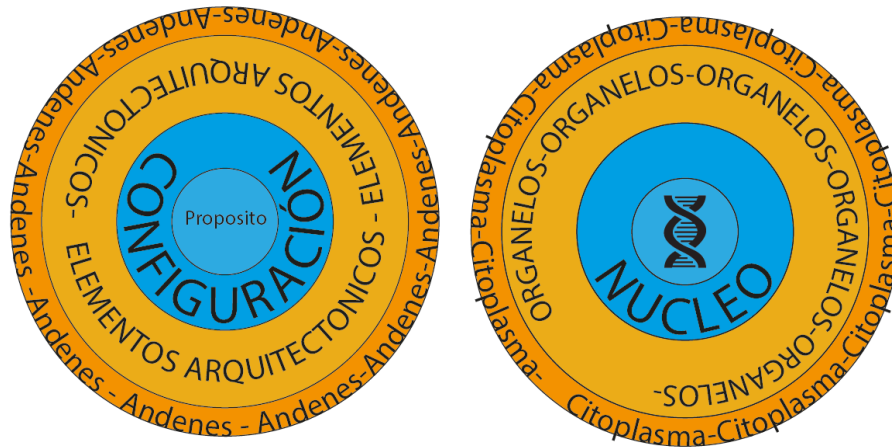


Elaboración propia

La tesis quiere hacer énfasis en que del mismo modo que funcionan los tejidos compuestos por un grupo de unidades llamadas células, la ciudad es una serie de tejidos compuestos por cuadras, y que del mismo modo en que las células tienen unas características distintas definidas por su cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN] las cuadras también tienen distintos elementos que las componen además de un propósito.

Figura 5

Símil entre unidad urbana y célula



Elaboración propia

La tesis quiere hacer énfasis en que del mismo modo que funcionan los tejidos compuestos por un grupo de unidades llamadas células, la ciudad es una serie de tejidos compuestos por cuadras, y que del mismo modo en que las células tienen unas características distintas definidas por su cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN] las cuadras también tienen distintos elementos que las componen e incluyendo además un propósito primordial, el responder a las necesidades de los habitantes de la urbe.

Revisión del contexto a través de metas de sostenibilidad planteados por la ONU.

La ONU necesita de la metodología propuesta en esta tesis (MEDUM) porque precisamente dentro de los 17 objetivos y metas de desarrollo sostenible se busca regular todos los aspectos que conforman una humanidad más equitativa, próspera, pacífica y justa. Las dinámicas y elementos físicos dentro de las ciudades no son sino un reflejo del estado actual en el que se encuentra la prosperidad y el desarrollo de los humanos en determinado sector, además de la relación de esta ciudad con el planeta tierra.

Se puede afirmar que todas las determinantes sociales, políticas, culturales, normativas e históricas, tienen relación directa con los aspectos físicos y ambientales, es decir, todos estos factores que son inmateriales tienen una repercusión en el medio ambiente además de influir directamente en la manera que se desarrollan los bienes materiales dentro de la ciudad, y del mismo modo los aspectos a nivel material también tienen una fuerte repercusión con estos aspectos intangibles. Todos estos enfoques tienen una relación entre sí, ya sea fuerte o débil, estas se influyen y trabajan en equipo para poder conformar lo que conocemos como urbe.

Esta metodología pretende catalogar, entender e intervenir, cada aspecto específico, dinámica y elemento, que conforma este gran conjunto que es la ciudad, además de lograr reconocer cuales son aquellos elementos puntuales que están generando detrimento dentro de las ciudades, entendiéndose detrimento como todo aspecto negativo, se pretende mutar estos aspectos en positivos, es decir, aquellos que generen desarrollo social humano, desarrollo sustentable, desarrollo institucional, desarrollo cultural y desarrollo económico. Haciendo especial énfasis en la sustentabilidad, dentro de la

metodología se puede entender no solamente como aquello referente al tema ambiental, sino, cómo todos los elementos se relacionan con el propósito de dar fin a la pobreza.

Dentro de MEDUM de manera implícita se proponen estos objetivos y metas planteados por la ONU como todos aquellos en los cuales las mutaciones buscan colaborar para su consecución. Los aspectos óptimos que deben tener las ciudades para alcanzar estas metas y objetivos van a ser descritos y aconsejados dentro de la metodología, estos aspectos óptimos están fundamentados en las dimensiones de desarrollo de las ciudades, dimensiones las cuales, de alguna manera, nacen de la sustentabilidad.

Revisión del comportamiento de los elementos vistos a través del símil.

Para este ejercicio del símil fue necesario realizar una entrevista a la docente Esperanza Esquivel, Licenciada en biología de la Universidad Francisco José de Caldas. Todos los elementos que fueron llevados a la analogía con la biología y la genética, fueron aprobados por ella.

En el mundo contemporáneo cuando se estudia un cuerpo biológico es indispensable realizar un análisis microscópico, este da respuesta de lo que compone el susodicho cuerpo, además de que está completamente relacionado con su aspecto, comportamiento, fortalezas y debilidades. Una ciudad no dista mucho de esta definición, ya que lo que a nivel físico compone la ciudad son una serie de llenos y vacíos creados y organizados con un propósito o una causalidad que dieron lugar a su respectivo nacimiento.

Las células tienen una serie de comportamientos escritos en su ácido desoxirribonucleico [ADN] que, aunque al día de hoy no ha sido posible dar una explicación certera del motivo de su existencia, suelen apuntar a un propósito, la supervivencia del cuerpo biológico que componen. Del mismo modo

una ciudad al ser una serie de tejidos compuestos por cuadras debe apuntar a una supervivencia latente en miras de un desarrollo sostenible.

Entre estos comportamientos, hay tres principales que vale la pena traer a colación ya que tienen que ver con la vida y muerte de la célula, comportamientos que tendría sentido relacionar con una cuadra. El primero es la Apoptosis, conocido como suicidio celular, ocurre cuando la célula reconoce que ya no es necesaria para el cuerpo biológico y decide morir. Dentro de la ciudad podría verse cuando una cuadra tiene daños irreversibles, su deterioro físico y de propósito es tal que los mismos administradores y habitantes del lugar deciden mudarse y creen que es mejor demoler y dar paso a otra cuadra completamente nueva.

En segundo lugar, está la autofagia, que consiste en que la misma célula reconoce que aspectos dentro de sí misma necesitan ser depurados y transformados en nutrientes útiles para un mejor desarrollo de esta misma. Visto en la ciudad, los habitantes y administradores de una cuadra pueden reconocer que dentro de la cuadra hay un edificio o elemento que está en detrimento y deciden demolerlo o restaurarlo para empezar a mejorar la calidad de la cuadra.

En tercer lugar, se encuentra la Necrosis, tiene la característica biológica de que la célula sufre una lesión aguda e irreversible ya sea por un golpe o por quemadura externa, o a nivel interno una anomalía en algún sistema del cuerpo, en todo caso está condenada a morir. Visto a través del símil, una cuadra sufre un cambio brusco a nivel físico, o de su uso, y esto arruina completamente su estructura, las edificaciones entran en un estado de deterioro irreversible y la cuadra está condenada a desaparecer en algún momento.

Revisión del contexto a través de 8 enfoques.

Este proyecto busca realizar intervenciones de escala urbana como escenario y tomando en cuenta el nivel arquitectónico como elemento físico fundamental dentro del desarrollo correcto de las ciudades. La investigación busca ser una metodología que abarque todos los aspectos que influyen el mejoramiento y detrimento de un sector, por tanto, quiere considerar dimensiones de todo tipo, entre estas, físicas, ambientales, sociales, económicas, culturales, políticas, históricas y normativas; viendo todos estos enfoques como un conjunto de elementos que de alguna manera se relacionan y trabajan en conjunto para constituir una ciudad y todo lo que la compone. Para ver aquellos enfoques en su forma más desglosada esta metodología realiza una codificación, para una mayor claridad se recomienda ver el Anexo 1 y la Tabla 1. Sin embargo, aquí, hay una pequeña muestra de cómo es la relación entre cuerpo y ciudad.

Físico:***A escala urbana:***

- Sistema circulatorio: Autopistas, autovías, avenidas
- Sistema linfático: Calles, calles peatonales, callejón cerrado, callejones, caminos, carriles, ciclovías, senderos, puente vehicular, puente peatonal.
- Sistema endocrino: Gestión de propósito de cada cuadra, esto incluye al fenómeno de la epigenética.
- Sistema muscular: Estructura urbana.
- Sistema nervioso: Toma de decisiones por parte de entes gubernamentales.
- Sistema óseo: Infraestructura urbana.
- Sistema reproductor: Expansión de la ciudad.
- Sistema respiratorio: Comercio e industria.

- Células: Unidades urbanas en relación a su entorno
- Sistema urinario: Alcantarillado y manejo de residuos generados en la urbe.
- Citoplasma: Andenes (espacio público).
- Intersticio: Relieve, dureza y morfología del terreno.
- Tejidos: Tejidos urbanos

A escala Arquitectónica

- Célula: Unidad urbana en relación a su interior.
- Organelos: Elementos físicos de la arquitectura, vegetación y mobiliario urbano; todo aquel edificio u objeto que conformen la configuración de la unidad urbana.
- Núcleo: Diseño y disposición de la configuración de la edificabilidad en la unidad urbana.
- Molécula: Comunidades.
- Átomos: Familias
- Protones y electrones: Aporte realizado por cada individuo a su contexto físico y a su contexto social.
- Quarks: Individuo que habita el espacio.

Estrategias de revitalización urbana.

Esta pretende ser una metodología que englobe las diferentes formas de revitalización urbana que se han venido construyendo a lo largo de los últimos años. Al ser una metodología que busca ser funcional en cualquiera sea el lugar, esta, debe tener en cuenta las variables vistas en cada sector, y a

partir de ahí, lograr proponer que estrategia debe ser utilizada. La mutación es el concepto clave con el que se pretende se logre agrupar todas las maneras de intervención, ya que la mutación va a ser el sistema que, a modo de caja de herramientas, englobe todas las características de las metodologías de revitalización urbana preexistente, de esta forma la persona usuaria decida de qué manera transformar una situación o un espacio a través de estas estrategias para conseguir la revitalización del barrio.

Lo podemos dividir en casos específicos que se repiten en los barrios en detrimento:

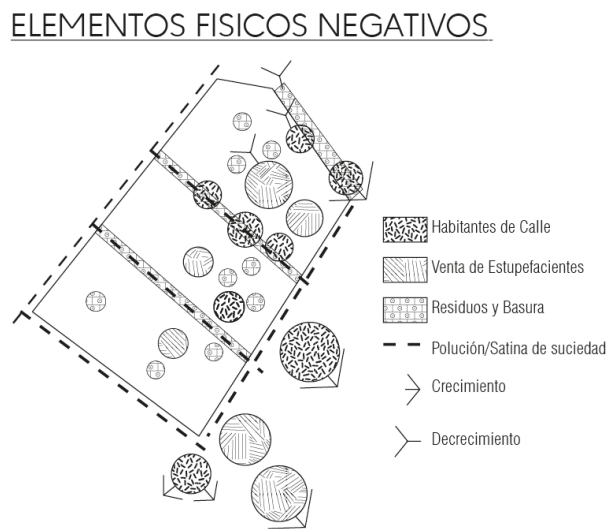
Los patrones problemáticos dentro de los barrios centrales en detrimento.

Son muchos los casos en los que para intentar dar vida nuevamente a un barrio en deterioro, se han utilizado técnicas como la *redensificación*, modelo que consiste en demoler edificaciones que se encuentran en deterioro y dar lugar a una nueva edificación con una mayor altura, esto en miras de utilizar de manera más adecuada los suelos urbanos y revitalizar la zona en cuestión. Pero esta técnica es famosa porque al no ser planificada de manera correcta puede desembocar en situaciones adversas como la *gentrificación*, fenómeno negativo en donde se ve a la sociedad desde una mirada meramente capitalista y se deja de lado el factor humano. Esto nos lleva a pensar que deben ser mejor planificadas este tipo de intervenciones a la estructura e infraestructura de la ciudad. Con la metodología de diseño urbano mutable (MEDUM) se plantea que una manera óptima para saber de qué manera intervenir espacios es catalogando tipos de intervenciones según su función, en qué hechos concretos fueron llevadas a cabo, como eran las características del contexto en donde fue materializada dicha intervención y finalmente qué resultados tuvieron. De esta forma, el usuario a futuro poseerá un catálogo que le brinde una mejor noción hacia qué tipo de metodología, estrategia y herramienta, inclinarse dependiendo de las características del problema, contexto y demás particularidades a las que se esté enfrentando.

Son muchos los factores que indican que un barrio está en deterioro y detrimento. En este proyecto de grado se catalogaron a través de los enfoques de la ciudad, esto quiere decir que dependiendo del estado en que cada enfoque se encuentre, es considerado como un factor de deterioro y detrimento, o como un elemento en buen estado.

Figura 6

Corema, elementos físicos negativos. Elaboración propia

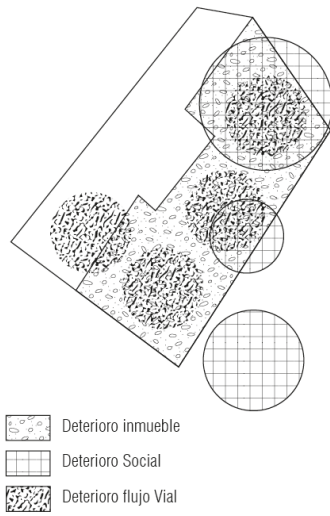


Elaboración propia

Figura 7

Corema, detrimento generalizado. Elaboración propia

DETERIORO



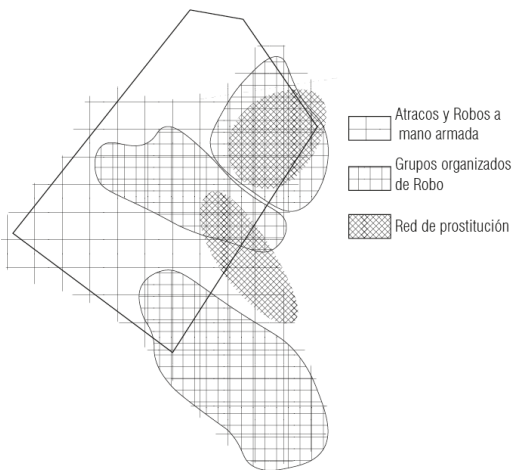
Elaboración propia

A nivel Social.

Figura 8

Corema, elementos sociales negativos. Elaboración propia

INSEGURIDAD



Elaboración propia

Para hallar esta información es preciso realizar un ejercicio de análisis cualitativo y cuantitativo, en el que, con cifras, datos, análisis visual, entrevistas y encuestas, el usuario de la metodología tendrá la capacidad de determinar de manera fiable estos datos. Para categorizar el tipo de daño el enfoque físico será el medio por el cual podremos determinar a los otros enfoques, puesto que precisamente se busca contrarrestar su materialización en el espacio. Pero en miras de ser más específico se plantea tratar cada célula de forma particular, para esto, esta tesis plantea además de la cifras y datos oficiales, una observación documental y participante, en donde el usuario analice cada forma de la unidad urbana, cada edificio, cada andén y calle, esto bajo el filtro llamado *paradigma*, este aglomera la *permeabilidad*, la *accesibilidad*, la *compacidad*, la *morfología óptima*, el *uso adecuado* y finalmente la *visual*. seis filtros algunos nacidos del libro “*Muerte y vida de las grandes ciudades*” escrito por la teórica urbanista Jane Jacobs, esta tesis los convierte en unas categorías funcionales dentro de la metodología. Se considera que si estos no se cumplen no importa el tipo de intervenciones que se hagan, no se alcanzará una revitalización completa, siempre se volverá a inclinar la balanza hacia un barrio central con mutaciones negativas nuevas.

La permeabilidad.

Describiendo lo que dice Henao (2015), se entiende como *permeabilidad* aquella característica que proporciona al transeúnte la capacidad de circular entre el espacio público y el privado.

Generalmente es algo que ocurre en las primeras plantas de las edificaciones. Y trayendo lo que dice Jacobs (1961) esta característica es crucial para que los peatones sientan que están más seguros, pues está relacionado a que este perciba que en caso de que alguien le pueda hacer daño, los vecinos habitantes del sector tengan la posibilidad de ver lo que ocurre y salgan en su auxilio. Se hace necesario

generar edificaciones, y arreglar otras, en donde estás en sus primeros niveles posean estos grandes ventanales o puertas que den esta posibilidad.

La accesibilidad

Trayendo lo que dicen Luque et al. (2005), se considera que la *accesibilidad* tiene manifestación inmaterial y material, y quiere decir eliminar esas paredes psicosociales y además arquitectónicas, esto, utilizando una serie de acciones que en conjunto logren compensar las limitaciones de las personas que tienen algún tipo de incapacidad. Para esto es importante que lo que se proponga en el espacio urbano y arquitectónico, cuente con rampas, barandillas y otros elementos de apoyo para estos ciudadanos.

La compacidad.

Según Canetti (1981)

En la descarga, descartan lo que los separa y se sienten todos iguales. En esta compacidad en la que no queda espacio entre ellos, en la que un cuerpo estrecho el otro, cada uno está tan cerca del otro como de sí mismo. Alivio inmenso. Es para gozar de este feliz instante en el que ninguno es más ni mejor que otro, que los hombres se convierten en una masa.

(como se cita en Abensour, 1997, p.157).

Esta tesis considera que para que los barrios centrales consigan realmente una revitalización, las áreas que se utilicen para ciertos usos deben aprovechar el espacio de forma óptima. No es adecuado utilizar una gran área para llevar a cabo lo que se podría hacer en menos espacio. No es óptimo que

hayán desperdigadas una serie de edificaciones con usos que generan deterioro físico espacial cuando perfectamente podrían estar ubicadas en una misma edificación.

La morfología.

Según Ibañez (1999):

Entre morfó, lo geométrico, y eidos, lo estructural, construyen la totalidad orgánica que señala La Gestalt, como configuraciones que tiene propiedades específicas como un todo y son captadas como variedades. Es un todo que mantiene determinadas relaciones con las partes, que supera a la suma de las partes. (p.34).

Esto quiere decir que para que realice una revitalización adecuada no es solo necesario implementar edificaciones nuevas, es necesario que las células cuenten, haciendo referencia al área que ocupan, con una forma que no genere bloqueos en la fácil circulación del peatón, este no debería recorrer demasiado para poder girar en otra dirección. En [MEDUM] se propone que el habitante no debería recorrer distancias mayores a 10.000m². Esto fundamentado también en lo que afirma Jacobs (1961)

Las grandes manzanas también bloquean el principio de que, si las combinaciones de uso han de ser algo más que una ficción en los mapas, han de albergar diferentes tipos de personas, ocupadas en cosas distintas y apareciendo en diferentes horas, pero usando siempre las mismas calles. (p.215)

Para tener un barrio vivo, es necesario que la morfología de estas células no propicie espacios desolados.

Los usos.

Según el Decreto 190 del 2004 realizado por la Alcaldía mayor de Bogotá, Colombia, estos son designados dependiendo de las actividades que se vayan a presentar en cada área de suelo. Pero, esta tesis utiliza este término para algo más profundo, el determinar cuales son los usos adecuados para cada espacio.

Hacer que los parques, plazas y edificios públicos formen parte del tejido callejero; que los parques, las plazas y los edificios públicos intensifiquen y aglutinen aún más la diversidad y multiplicidad de usos del tejido. Evitar a toda costa la creación de islotes diferenciados en sus actividades y funciones, o convertir en islas a vecindades de dimensiones inferiores al distrito. (Jacobs,1961, p.159)

Nuevamente trayendo a colación a Jane Jacobs, ella argumenta que no todos los usos son adecuados para ciertos espacios, y que determinar esto es fundamental para que un barrio sea saludable, entendiendo que hay algunos usos dañinos y que no deberían verse en un barrio central.

La visual.

Este, como su nombre describe, hace énfasis en la habilidad que tiene el ser humano de percibir a través de los ojos lo que ocurre a su alrededor. Esta categoría agrupa todo aquello relacionado al aspecto estético, teniendo en consideración las fachadas y andenes, se determina si cuentan con problemas de suciedad, grafitis, obstáculos, desprendimientos, contaminación visual y basura. También se tiene en cuenta la habilidad de los habitantes del sector de observar hacia afuera, esto en relación a que los peatones tienen una sensación de inseguridad cuando las edificaciones no permiten esta capacidad.

Consideraciones

En el caso de que sean varios los edificios que se encuentran en mal estado y no se puedan restaurar estos deben ser depurados de la cuadra para dar paso a edificaciones o espacios que generen un desarrollo positivo en la cuadra en cuestión.

- En el caso de que lo que ocasione el detrimento de una cuadra sea un edificio en un mal estado sin posibilidad de restauración, en ese caso la estrategia debe ser renovar el edificio en cuestión para poder revitalizar la cuadra.
- Edificaciones que cumplan la NSR10

Es posible la restauración.

- En el caso de que la edificación en cuestión pueda ser restaurada, esta debe tener cambios, puede que no en su uso o en su apariencia, pero si en su resignificación.

Urbanamente hablando:

A nivel urbano el enfoque debe ser más general, debe verse las dinámicas de las células en cuestión y las arterias y venas que están en medio.

- En el caso de que una vía o calle no esté participando activamente en la circulación del tejido, esta debe cambiar su uso y dar paso a otro tipo de dinámicas.

- En el caso de que una célula no tenga ningún elemento que esté aportando algo positivo para la célula en cuestión y con las demás células alrededor entonces esta debería ser mutado para dar lugar a algo más útil.

Marco Histórico

La revitalización urbana.

Es un concepto relativamente nuevo, se ha planteado alrededor del mundo por diferentes especialistas, generalmente viene expresado a modo de metodología, pero este es el momento que no se ha llegado a un consenso real de cuál es la más adecuada para lograr darle vida nuevamente a estos barrios afectados. Ocurre que es difícil llegar a este punto pues son varias las características que son diferentes en cada barrio de cada ciudad, y a su vez de cada país y continente; no es lo mismo referirnos a revitalizar un barrio Latinoamericano que uno del primer mundo. Sin embargo, de estas metodologías a lo largo de las últimas décadas, se han llegado a dar casos exitosos y otros no tanto, de hecho, por lo contrario, se han dado casos de empeoramiento.

De las decenas de ponencias e implementaciones de las metodologías, dentro de esta tesis se quiso dar prioridad a la de Jane Jacobs en su libro *“Muerte y vida de las grandes ciudades”* puesto que, pese a que no se da en un contexto Latinoamericano, y que su año de publicación fue en el año 1961, logra describir la realidad en la que se encuentran actualmente las ciudades en centro América y sur América. Vemos reflejadas las mismas dificultades de redensificación, corrupción y malas prácticas, y de igual manera también, podemos observar que las mismas cuestiones que ella se plantea se cumplen en

nuestros barrios. Un ejemplo de esto puede ser la imposición de edificaciones habitacionales sin ningún estudio previo. Otros ejemplos de ello pueden ser la carencia de algunas de nuestras unidades urbanas en las características de la permeabilidad, la compacidad, la accesibilidad, etcétera.

Este capítulo busca mostrar la evolución histórica de la Localidad de los Mártires en relación con la ciudad desde sus cimientos, esto incluye la expansión y la consolidación de esta; el ejercicio de señalar estas determinantes históricas apunta a comprender qué puntos álgidos de la cronología del lugar dieron paso al desencadenamiento de las diversas situaciones actuales dentro del sector. Como gran parte de la investigación está fuertemente relacionada con la morfología urbana es necesario conocer de qué manera se dio todo el desarrollo de los espacios, esto en miras de lograr seleccionar el detonante que generó el detrimento del lugar en cuestión y conseguir mutarlo de manera coherente hacia algo positivo.

Es fundamental para consolidar parte de nuestra metodología que tomemos a consideración la historia del sector, el tener en cuenta la historia de la localidad con todo su trasfondo pueden dar pistas de qué factores se deben rescatar para conseguir la reconstrucción de la identidad de los barrios y por tanto la construcción del sentido de pertenencia. ¿Cómo se recrean los espacios y adquieren poder y sentido? Para resolver esta duda es necesario y cito “En este punto, la recuperación de la memoria es un paso importante para determinar el modo como se construye identidad y pertenencia” (Cardeño, 2002, p.15).

Nacimiento, configuración físico-espacial y relaciones sociales de la ciudad de Bogotá.

En el nacimiento de la ciudad de Bogotá, 1539, a partir de una trama ortogonal se empieza a determinar el crecimiento y la morfología de la ciudad, estrategia heredada por los colonizadores españoles, con la misma configuración en donde se veía la clásica plaza mayor en el medio de la cual

partían a su alrededor las edificaciones de entes gubernamentales, sumado a los mayores acaudalados de su tiempo. Con la llegada de los españoles se empezó a construir la ciudad en este espacio entre las faldas de la cordillera oriental, lugar en el cual ya habitaban indígenas del sector, estos ya tenían asentamientos sobre la sabana y desde el primer momento que se empezó la conformación de la ciudad se empieza a evidenciar la segregación, y discriminación. Los colonizadores en lugar de intentar convivir de alguna manera con los ya habitantes, los desplazaban a resguardos en los alrededores y afueras de, la en ese momento, joven ciudad. Estos resguardos son lo que conocemos hoy por las localidades de Suba, Fontibón, Engativá y Usaquén. Los indígenas tenían que trasladarse al centro de la ciudad para hacer de servidumbre y trabajos pesados necesitados por los españoles.

En el año 1580 se construyó la iglesia de San Victorino, ubicada en la actual plaza homónima. Era la más modesta de las cuatro parroquias santafereñas (la Catedral, Las Nieves y Santa Bárbara, así como la de menor desarrollo urbano y con menor cantidad de habitantes en su área de influencia (Cardeño, 2007, p.17).

La estación de la Sabana

El 20 de Julio de 1.889, llega el primer ferrocarril a Bogotá, con una ruta de 40 kilómetros, proveniente de Facatativá, que, junto a la implementación de una importante flota de barcos a vapor en el Magdalena, reduciría en parte el largo recorrido de los viajeros y la carga, provenientes, desde el puerto de Barranquilla hasta Honda, atreves del rio Magdalena y por tierra, a través de la tradicional trocha de Honda a Bogotá (Martinez,2010, p.88).

Ubicada entre la calle 13 con carrera 18 la creación de esta estación sería uno de los hechos que marcarían un antes y un después en la historia de la ciudad y específicamente la Localidad de los

Mártires, las dinámicas del lugar se enfocaron en el almacenaje y comercio de todas las mercancías en la Plaza de Maderas (la que es hoy la plaza España) y San Victorino.

En 1898 se funda el barrio de Chapinero, esto a raíz de que la clase alta del sector empieza a sentirse incómoda por la cantidad de factores negativos que comenzaban a percibir, entre estos la contaminación consecuencia de los productos orgánicos que dieron origen a malos olores. Como causa secundaria se tiene que querían un lugar suficientemente alejado de los viajeros que llegaban a la estación, generalmente gente humilde con la cual no querían convivir, y que, por lo regular, no tenían un sitio donde pasar la noche por lo preferían dormir en los andenes y calles de las residencias en propiedad de la alcurnia de alto estrato socio económico de la época; en este punto se hace evidente la división social y económica, producto de dos culturas complejas y diferentes que tenían que convivir en un mismo espacio. En el momento en que las clases altas se trasladan a Chapinero se hace más grande la brecha de desarrollo urbano, la cual ya existía entre el centro de la ciudad y los asentamientos indígenas. Se desarrolla una mejor infraestructura vial y arquitectónica en el lado Norte de Bogotá y las que solían ser edificaciones ocupadas por la gente más pudiente económicamente, son ocupadas por viajeros, desplazados y gente sin muchos recursos. Prontamente las edificaciones se transforman en hostales y hoteles, vivienda mixta o directamente de uso netamente comercial.

En 1917 se funda el edificio de la Estación de la Sabana como lo conocemos en la actualidad. Los primeros residentes del barrio ya se han desplazado del sector. El lugar ya es prácticamente de uso comercial e industrial, las pocas edificaciones de vivienda prontamente se transforman en hostales y el barrio inicia un detrimento acelerado y constante.

Carácter Industrial

Ulteriormente en 1946 se construyó la Plaza de Paloquemao (carrera 30 con calle 13), los que en aquel entonces se estacionaban a vender productos orgánicos en la plaza España y sus alrededores fueron reubicados. Esto fue un claro ejemplo de transformación positiva pues se mejoró el aspecto y salubridad de la plaza y edificaciones aledañas, esto no solo fue un cambio positivo para la plaza y el barrio sino para la ciudad entera, pues este nuevo punto focal fue el detonante del desarrollo sobre la parte occidental de Bogotá. Según Martínez (2010), las construcciones posicionadas en la zona industrial fueron desarrolladas para suplir las necesidades de carácter industrial, por tanto, podemos afirmar que este es el principal motivo del carácter industrial en la Localidad de los Mártires.

Talleres automotrices

Después, en 1950 llega la modernidad y es necesario que Bogotá realice el cambio aparentemente más difícil hasta ahora, ejercer una transición entre una ciudad con carácter colonial a una con características contemporáneas. La IX Conferencia Panamericana, que tuvo lugar en 1948, marcó un antes y un después, se construyeron varias calles y vías con la intención de conectar todos los extremos de la ciudad y dar mayor facilidad de desplazamiento a los habitantes. Entre los proyectos que se desarrollaron podemos ver los anotados por Cardeño (2006) están:

la construcción de la avenida Ciudad de Quito (carrera 30). En 1957, en la alcaldía de Fernando Mazuera Villegas se desarrolló en el Plan Maestro de Obras Públicas la terminación de la avenida Caracas hacia el sur, la calle 26, con su sistema de puentes y viaductos, y la avenida de Los Comuneros (actual calle 6) (como se cita en Domínguez & Rojas, 2015, p.34).

Estas nuevas conexiones permitieron a la industria automotriz abrirse paso en los hogares Bogotanos de la época, el número de automóviles que se desplazaban por estas calles aumentó y

también se incrementó el número de automotores de servicio público. Toda esta cantidad de automóviles aumentó exponencialmente la demanda de terminales y talleres de reparación, por tanto, en el año de 1966 cerca de la Plaza España se creó una terminal de transporte intermunicipal improvisada, que si bien cubrió la necesidad inmediata que se estaba presentando también dio lugar a un cúmulo de vehículos dañados en el parque San Roque del barrio la Estanzuela, actualmente el barrio La Pepíta. Rodeando el parque se empezaron a ubicar en las edificaciones una nueva identidad comercial orientada a la reparación automotriz, las viviendas dejaron de ser meramente de uso habitacional y dieron una transición hacia el uso mixto entre vivienda y uso productivo.

Desplazamiento por conflicto armado, impacto en la capital.

El conflicto armado vigente en el país, junto a sus consecuencias palpables hasta la fecha, trajeron a la ciudad de Bogotá el desplazamiento de miles de personas campesinas a la capital desde el año 1985, y con esto grandes consecuencias en el espacio urbano y arquitectónico. Es lógico afirmar que los factores externos dentro del mismo país afectaron a la capital de manera directa.

Por su cercanía a la Estación de la Sabana, el barrio del Voto Nacional, la Estanzuela, la Sabana y el barrio Santa fe, sufrieron un cambio significativo ya que las personas desplazadas por dichos conflictos llegaban a estos barrios, sin oportunidad alguna, sin dinero, sin empleo, sin vivienda; el uso residencial cambió totalmente, las viviendas coloniales unifamiliares que hubo se convirtieron en inquilinatos, posadas y hoteles. (Domínguez & Rojas, 2015, p.35)

Venta de estupefacientes.

Después de 1980 los trazados y la morfología de la ciudad ya están completos. La ausencia elevada de sentido de pertenencia y desarrollo, sumadas a la pérdida de protagonismo del sector como sitio predilecto para la llegada de gente no oriunda de la capital definieron el espacio como favorito para

todo aquel dispuesto al consumo y venta de estupefacientes y elementos dentro del marco de la ilegalidad. Para el año 2002 se construye el Parque Tercer Milenio, lugar que solía ser “El Cartucho” que para 1990 era consolidación física de todas las dinámicas ilegales, esto atraía a personas en estado de habitantes de calle adictos y vendedores de droga. Estas actividades no se quedaron estáticas dentro del mismo espacio, al propiciarse la impunidad para los expendedores y consumidores, crecieron y se desplazaron al interior del barrio La Estanzuela y se consolida actualmente como “la calle del Bronx” o “la L”.

Zona de tolerancia.

Todo este caos y dinámicas ilegales trajeron a su vez prostitución, la cual fue aprobada por la alcaldía en el POT del 2002. Por consecuencia, muchas edificaciones cambiaron su uso de manera drástica pasando de inquilinatos y hostales, a moteles y burdeles. El sector terminó de entrar en un estado acelerado y continuo de detrimento, lo que impulsó de manera exponencial la inseguridad, esta aumentó en todas sus representaciones (atracos, bandas criminales, asesinatos).

Actualidad.

Los pocos habitantes originales del sector se quedan en sus viviendas por no tener otra posibilidad de desplazarse a un lugar mejor, su patrimonio es limitado y solo les quedan sus propiedades. Los que consiguieron irse decidieron desplazarse a la periferia de la ciudad donde la vivienda y el costo de vida es más barato, y donde, a pesar de todas las dificultades que se presentan en estos asentamientos, los problemas urbanos representados en varios aspectos no llegan al nivel de deterioro en que se encuentran algunos barrios en la localidad de Los Mártires.

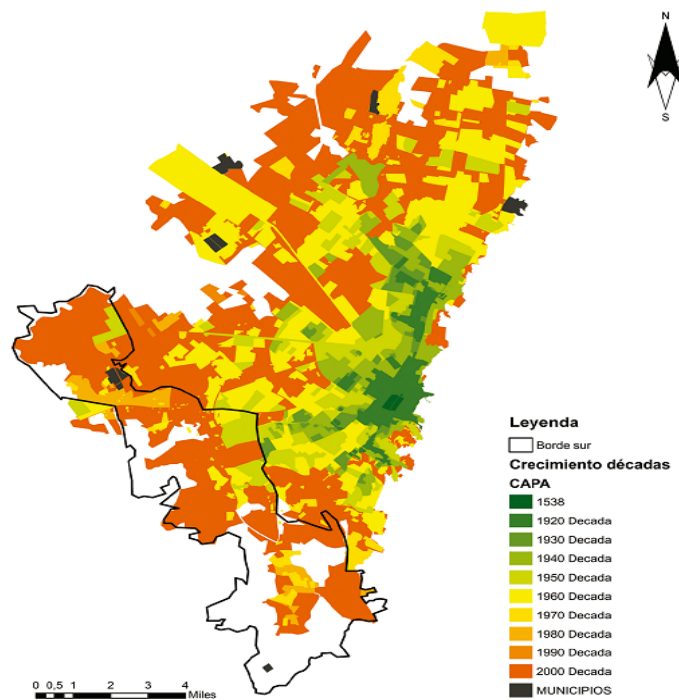
Marco Contextual

Expansión urbana de Bogotá y su relación con la localidad de Los Mártires.

Por diversos sucesos las zonas empezaron a decaer a nivel físico, social y económico; como primordial factor se tiene el desmedido crecimiento poblacional hacia la periferia de la metrópoli lo que desembocó en el paulatino abandono del lugar. Fueron muchos los factores que influyeron en el sector, bastantes como para enumerarlos, pero resumiendo se podría decir que Colombia ha tenido muchas guerras políticas y sociales, tales dieron paso a desigualdad, violencia, pobreza, pérdida de educación y cultura. Las prioridades y necesidades dentro del país cambiaron y esto desembocó en un cambio constante de flujo de dinero y atención a diversas zonas, entre estas la localidad de los Mártires. El hecho de que se esté desarrollando un tipo de economía en un sector da pie para que distintas situaciones se presenten, un ejemplo podría ser el de que el sector de la estación de la Sabana una vez tan próspero, pierde su utilidad como principal punto de suministro en la ciudad y esto influye directamente en el barrio, el cual dejó de manejar el tipo y la cantidad de personas a la cuales estaba acostumbrada y mucho de su comercio se vio relegado puesto que ya no era necesario.

Figura 9

El borde no es como lo pintan.



Tomada de “El borde no es como lo pintan. El caso del borde sur de Bogotá, D.C.” por Garavito, L, & De Urbina, A 2019. Territorios. (<https://revistas.urosario.edu.co/xml/357/35758023007/index.html>)

El crecimiento de los bordes de la ciudad fue a razón del desplazamiento masivo de los diferentes pobladores de las zonas en conflicto dentro del país, se dio el inicio al gran éxodo a espacios más seguros en los cuales iniciar nuevamente una vida. Las personas en estado de desplazamiento generalmente no tienen empleo ni lugar al cual llegar, tampoco dinero suficiente para comprar algún predio o vivienda en el núcleo de la ciudad por lo cual optan por apropiarse de terrenos baldíos sin un propietario aparente, y en esto el contorno de la ciudad parece adecuado. Por el desequilibrio económico del país muchos no pueden costearse una vida en el centro de la ciudad y deciden desplazarse a la periferia de esta, con el fin de tener una mayor facilidad para sustentarse con precios más módicos en general.

Desuso y cambio de utilidad en las diversas edificaciones del Sector.

Pese a que era próspera la zona del barrio el Listón debido al constante comercio y la presencia de la Estación de la sabana, el propósito al que estaban enfocadas las edificaciones aledañas era el de cubrir las necesidades que la estación llegase a requerir, es decir, bodegas para conservar los productos y materiales de manera segura, fábricas para empezar a trabajar de manera directa con la materia prima que llegaba en grandes cargamentos, entre otras cosas; esto dio paso para la degeneración progresiva del sector y se descartó como posible espacio de vivienda ya que los olores y residuos hicieron parte del paisaje del lugar. Restaurantes y Cafés también fueron puestos de manera que los comerciantes, trabajadores y clientes del lugar pudieran alimentarse y relajarse una vez dejaran de estar ocupados, con la inactividad del foco de la economía del lugar muchos comerciantes decidieron mudarse a espacios más activos en lo que estaban dedicados sus negocios.

El cambio de métodos de transporte para el ingreso y la distribución de los productos a lo largo y ancho del país fue un acontecimiento clave para su deterioro, esto si hablamos de lo que se conoce hoy día como el barrio el Listón, porque en el barrio contiguo un poco hacia el norte, su decadencia inició unos años después a raíz del cambio de uso del sector al permitirse lo que se conoce como “zona de tolerancia”, los predios perdieron valor, el barrio se volvió inseguro y las familias que habitaban el sector decidieron iniciar un progresivo desplazamiento a zonas más aptas para una vida familiar.

Ausencia de seguridad social

En su mayoría la población que trabaja en el sector, específicamente los comerciantes, viven en otras partes de la ciudad y viajan grandes distancias para desempeñar su labor diaria entorpeciendo su estilo de vida. Estos suelen estar expuestos a la delincuencia ocasionada por habitantes de calle y maleantes habituados a robar dentro del sector. Si queremos que un sector tenga una población flotante

alta lo primordial sería que se sintieran seguros, esto genera comodidad y por tanto un mayor flujo de compradores.

Marco Normativo

En lo que concierne a este proyecto de investigación, materializado en una metodología de revitalización urbana, es pertinente nombrar el Decreto 492 del 2007 (Plan zonal centro) el cual:

se encuentra modificado por el decreto 172 del 2010 y complementado con el decreto 562 del 2014. Todo esto para comprender el desarrollo urbano que tendrá Bogotá (zona centro), planteado desde la Secretaría Distrital de Planeación y la Empresa de Renovación Urbana (ERU) (como se cita en Domínguez & Rojas, 2015, p.15)

En este plan de desarrollo urbano hay cuatro planes parciales que se ubican 2 en su interior y otros 2 aledaños a la localidad de Los Mártires. Es importante tener en cuenta esto para dar viabilidad a muchas de las estrategias vistas en la metodología. Este procedimiento se realiza con el fin de entender posibles potencialidades a tomar en cuenta dentro de la revitalización urbana.

Se toma también a consideración acogerse a la ley 388 de 1997. Procurando que [MEDUM] tenga intervenciones orientadas a la función social y ecológica de la propiedad; la prevalencia del interés general sobre el particular; y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios. 18 de julio de 1997. D.O. No. 43.091.

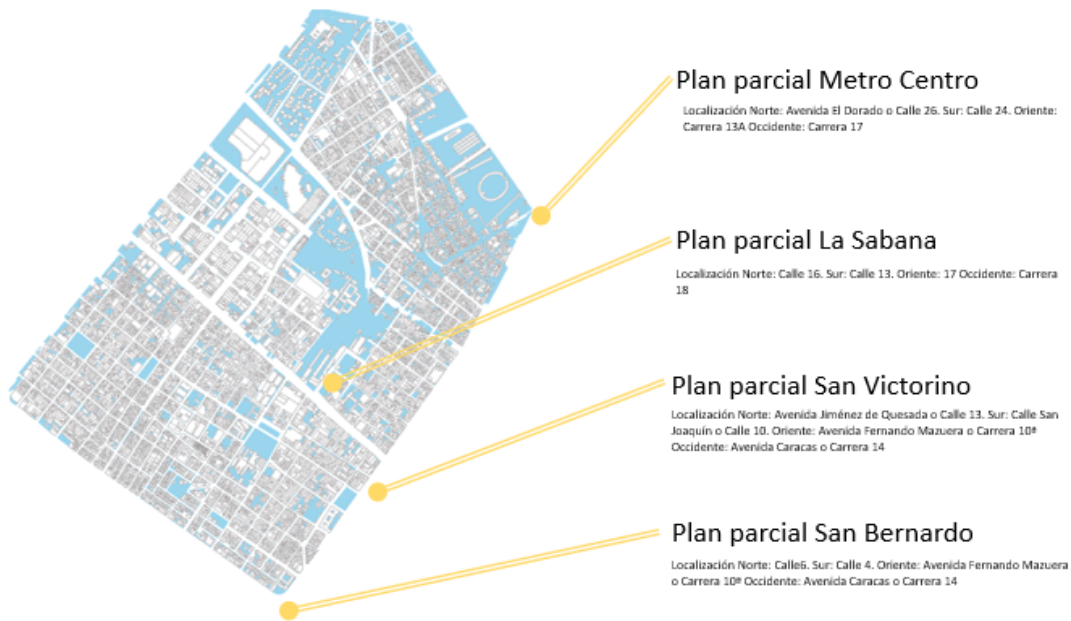
Modelo de Ordenamiento Territorial.

En su búsqueda de transformar de manera positiva, la Alcaldía del Distrito propone una ciudad que consiga conectar nuevamente toda la zona en detrimento a través de una franja conceptual que prioriza el desarrollo, y esta, es conformada por los planes parciales que atraviesan toda el área histórica en deterioro, y a su vez se está apunta a la realización de estrategias que consoliden los cuatro principios rectores descritos con anterioridad.

En paralelo se han propuesto ocho planes parciales en la Zona Centro de Bogotá, de los cuales en la Localidad de los Mártires uno está dentro y los otros tres colindantes, por consiguiente, se hace indispensable tenerlos en cuenta para el desarrollo óptimo de la metodología en busca de tener una coherencia con lo ya planteado y lo que esta tesis propone.

Figura 10

Planes parciales que posiblemente afectaran la localidad de Los Mártires. Elaboración propia.



Elaboración propia

Estado del Arte

El propósito de esta investigación de diseño y gestión del hábitat territorial, es la de realizar una metodología de diseño urbano, con la característica de ser flexible, precisa y adecuada; para esto se propone utilizar el concepto de la mutabilidad como aquella herramienta de transformación del entorno en miras de la revitalización de barrios centrales en deterioro y detrimento. Cuando en esta monografía se habla de mutabilidad, no es exactamente igual a lo referido por Rem Koolhaas en su libro *Mutaciones*, pese a que sí hace referencia a las transformaciones del entorno urbano por distintos motivos, en esta tesis se plantea que éstas mutaciones pueden verse del mismo que se hace en el campo de la genética. Para la formulación de la estructura de pensamiento de esta tesis se ha realizado un símil extrapolando el campo de la biología y la genética al urbanismo, esto como posible respuesta de qué manera deberían de ser comprendidas estas mutaciones en el entorno, como clasificables, predecibles y con la posibilidad de ser mutadas de vuelta. Esta metodología espera que esto sea una respuesta válida y adecuada a los problemas de revitalización urbana actuales.

El concepto de revitalización urbana es relativamente contemporáneo, ya que por hacerse a una idea, desde los años 60 ha sido tema de discusión en otros países más desarrollados que Latinoamérica, como por ejemplo en su libro *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Jane Jacobs nombra como en Estados Unidos hay diversos espacios dentro de las ciudades, entre estos barrios centrales, que se encuentran en deterioro; procede a exponer cuales son las posibles causas, y del mismo modo, también cuales son sus soluciones más adecuadas. Como la anterior autora, decenas de especialistas en el área del urbanismo han brindado posibles formas de revitalizar espacios, de estos nacen las metodologías de revitalización urbana preexistentes a la de esta tesis.

Se han tomado en cuenta todo tipo de factores de la ciudad: El social, el físico, el histórico y el económico. Todos fundamentales no sólo para entender el contexto que atañe a la ciudad, sino también el cómo plantean proceder para mejorar estos factores. Como se han planteado hasta ahora estos modos de darle vida a los espacios, hasta cierto punto han estado correctos, los defectos que se detectan hasta ahora es que lo que estos investigadores han propuesto solo se acomoda al contexto que decidieron transformar, sumado a que sus propuestas no siempre han perdurado en el tiempo y/o no han logrado darles una solución real a las problemáticas en cuestión. Estas metodologías preexistentes cuentan con diversas dificultades, entre estas, que su naturaleza de haber sido creadas para una problemática y un contexto en concreto no permiten que tengan cabida fuera de estos límites, es decir, están acotadas para lo que fueron creadas y sus aportes pese a que son valiosos no tienen esa flexibilidad requerida para la gran magnitud de diferencias entre cada ciudad.

Por tanto, a lo que apunta esta tesis, es en primer lugar permitir a la persona usuario de [MEDUM] comprender el contexto en el que se encuentra, con sus variables más importantes, esto a través de ocho enfoques de la ciudad (físico, social, normativo, cultural, histórico, político, ambiental y económico) abarcando sus dimensiones, y dar lugar a que sean tomadas a consideración estas diferencias como medio determinante de cómo se debería de proceder a mutar en cada lugar en específico. En segundo lugar, es seleccionar las metodologías de revitalización urbana preexistentes y agrupar todos sus componentes en una gran caja, nombrada la “Caja de Herramientas” y dar cabida a que estas limitaciones que posee cada una dejen de ser relevantes, puesto que sus estrategias y herramientas ya no se especializan en un solo entorno ni dificultad, ahora pasan a ser parte de un gran conjunto de posibilidades útiles para determinados problemas, de esto solo procede determinar cuales son más útiles para cada caso determinado y el grado de deterioro o detrimento en el que se encuentra. En tercer lugar, el seleccionar de qué forma han de ser ubicadas cada intervención, para esto es

necesario un estudio riguroso que tome a consideración factores como el flujo peatonal, variables de inseguridad, confort, y un gran número de elementos a consideración. Y, en cuarto lugar, dar la posibilidad al usuario de ser partícipe de la construcción de esta metodología, dando pie a que haga más robusta esta metodología a través de compartir sus resultados, para que sean entendidos desde su contexto y por tanto como referencia para entornos similares. En específico el cuarto paso todavía está en estudio y no puede ser una realidad hasta que esta metodología no se materialice en un contexto urbano real.

Se propone pues conseguir esta agrupación de variables, estrategias, herramientas y características únicas, viendo todo esto referente al urbanismo como si de un cuerpo biológico se tratase, en otros términos, el ver la ciudad como si fuese un ente vivo con características similares a las demás ciudades, pero con distinciones únicas escritas en su ADN. Se cree que de esta forma la categorización y comprensión de todos sus elementos ha de ser más efectiva y clara.

Perspectiva de análisis de una ciudad.

Este proyecto plantea que, a través de la analogía de la mutación en la genética, seríamos capaces de comparar una ciudad con un cuerpo humano, y en este mismo orden de ideas muchos de los componentes de un cuerpo biológico con una urbe.

Este proceso mental de hacer un símil entre una ciudad y un cuerpo humano ya se ha realizado con anterioridad. Según Rivera (2015), un ejemplo claro de este tipo de comparaciones lo hace Jacques Le Goff en su libro *el cuerpo medieval entre la civilidad y la metáfora política* en el que también Goff afirma que Platón en su libro “La república” había hecho una analogía similar del cuerpo humano. En

ambos libros podemos encontrar que se hace un ejercicio de conectar de manera lógica la ciudad con parte de la anatomía humana.

Ya que para la época no tenían el conocimiento complejo de la genética y desconocían a profundidad el modo en el que opera la biología no consiguieron hacer un razonamiento más profundo del tema, y no realizaron el proceso lógico de generar su discurso a una escala más pequeña, es decir, microscópica. Le Goff también afirma que existió otro personaje que realizó el mismo ejercicio y quien en su libro “Leviatán” Hobbes (1651) afirma que el estado es como el cuerpo de un gigante el cual a su vez también está formado por más cuerpos que son las personas que habitan en dicho estado.

El proceso lógico dado en los razonamientos de estos autores no fue establecido naciendo de un capricho, sino que sigue un orden lógico innato en los seres humanos, la jerarquización. La construcción social, política, económica, astrología e incluso la cadena alimenticia; todo tiene un orden y una posición establecida por importancia y dominio.

Con lo anterior nombrado, algo innovador de este proyecto es que plantea realizar nuevamente el ejercicio del cuerpo como metáfora, pero ahondando elementos más complejos como la genética y la microbiología, esto en miras de establecer una relación más compleja que permita jerarquizar y analizar de manera más natural todos los elementos que componen una ciudad.

En esta construcción de la estructura no se plantea el querer llegar al concepto simbólico “anatómico geográfico” como en la ciudad de Zamosc ubicada en Polonia, pues no se considera óptimo el regirse enteramente a la representación humana como concepto único y eficaz de diseño urbano. Lo ideal es tomar lo que se pueda llegar a considerar útil, en este caso el modelo genético y el ácido desoxirribonucleico [ADN] como estructura única, variable y mutable. Por ejemplo, si hablásemos de una clonación podría ser una ciudad completa, un barrio o elementos puntuales. Un modelo de ciudad puede replicarse en otra parte del mundo, de hecho, lo hemos podido observar en China, que ha

invertido más de 900 millones de Euros en replicar de manera exacta barrios, monumentos, edificios y otros aspectos vistos en otras partes del globo terráqueo, pero dentro de su país. Incluso se han dado permiso de modificar en pequeños aspectos los elementos anteriormente nombrados y esto dentro del modelo de transformación planteado en esta monografía podría considerarse como una mutación.

Razonamiento de una célula.

Hasta ahora sigue siendo un misterio el porqué una célula toma decisiones trascendentales para el bienestar del ser que componen. Hay un fenómeno que básicamente consiste en la vida y muerte de las células, este se divide en tres formas particulares de morir o en uno de sus casos decidir seguir viviendo, pero luego de un cambio.

1. Apoptosis- suicidio celular, la célula decide morir
2. Autofagia- La célula depura lo que no sirve dentro de sí misma y lo convierte en nutriente
3. Necrosis- La célula sufre una lesión aguda e irreversible, está condenada a morir.

Visto este fenómeno de la muerte de las células a través de nuestro ejercicio de profesionales en el campo de la arquitectura y el urbanismo podríamos contemplar hacer la comparación de la siguiente manera:

1. Una cuadra o manzana que entiende que su ciclo ya terminó, pese a que no hace daño a su barrio sabe que no tiene mayor cosa que aportar a su localización y decide desaparecer para dar lugar a una cuadra más apta para el funcionamiento de la ciudad.
2. Una cuadra logra localizar dentro de sí misma cuál elemento o estructura no le está haciendo bien a su composición y decide retirarlo para dar paso a reemplazarlo en mirar de mejorar.

3. Una cuadra por factores externos (aspectos legales, políticos, diseño, economía) entra en un detrimento irreversible y la única opción es la de eliminar dicha manzana para construir una completamente nueva.

Una ciudad Saludable.

Podemos tomar como un hecho que para que una ciudad sea buena para sus habitantes esta debe brindar calidad de vida. Los humanos contamos con necesidades que requieren ser cubiertas y dentro de diversas profesiones muchos son los especialistas que buscan dar oportuna respuesta, en el caso de los arquitectos el deber debe ser brindar espacios que generen bienestar y provean las utilidades necesarias para causar confort en sus usuarios.

Partiendo de esta premisa, en su libro publicado en el año 2010 sobre diseño urbano, *Ciudades para la gente*, el filósofo Jan Gehl afirma que es necesario “Lograr un proyecto que contemple desarrollar una ciudad vital, sostenible, sana y segura se ha convertido en un deseo urgente y casi unánime.” (p. 6). Podemos encontrar que hay cuatro factores importantes a tomar en cuenta para conseguir que una ciudad sea útil para la ciudadanía, estos, son indudablemente positivos y también son definidos dentro de su libro.

Estos factores son paralelos a los ideales de la autora del libro *Vida y muerte de las grandes ciudades*, Jane Jacobs. La teórica del urbanismo, ataca de forma directa la manera en la que se han diseñado las urbes y desglosa cada parte de la ciudad para luego dar su punto de vista sobre de qué manera debería ser orientada y qué factores deberían ser tenidos en cuenta. Si dividiéramos en categorías su libro sería algo como esto: elementos urbanos de diseño, funcionamiento y gobierno. Dentro de sus escritos evidenciamos un especial énfasis hacia la seguridad, y se puede constatar en algunas de sus frases. Jacobs (1961) “una calle muy frecuentada tiene posibilidades de ser una calle

segura. Una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura.” (p.197) o también en partes como:

la variedad de usos de los distintos edificios envía al parque una gran variedad de usuarios que entran y salen del parque a todas horas. Éstos usan el parque en horas diferentes porque sus ocupaciones cotidianas difieren. El parque posee así una compleja secuencia de usos y usuarios. (p.216).

Siendo un poco más específicos coinciden estos dos autores en defender la idea de que una ciudad tiene que ser segura, vital, y segura. Aunque no de manera directa se entiende como ambos autores llegan a la conclusión de que ha habido un mal manejo por parte de los entes gubernamentales con respecto a la creación y el diseño de muchos espacios dentro de la ciudad los cuales están sino completamente, parcialmente, desconectados de las necesidades y del contexto en los cuales se encuentran. Esta falta de planeamiento trae consigo una variedad de problemáticas las cuales pueden desembocar en otras y de crecer de manera exponencial, dando por resultado el detrimento de barrios completos.

Definición del Lugar

Se escogió el barrio El Listón como medio por el cual llevar [MEDUM] a cabo de manera hipotética. Si bien las problemáticas ya se han definido con anterioridad, vale la pena el describir, a generalidad, cuales son sus características primordiales.

Se ubica en la Localidad de Los Mártires, en la UPZ La Sabana, área central de la ciudad de Bogotá, Colombia. Después de el análisis cronológico se determina que es un sector que perdió sus propiedades físicas, sociales y económicas. Actualmente no cuenta con el numero de población habitacional con el que un barrio central debería contar, tampoco se aprovecha de manera correcta su larga historia y cultura. Las personas habitantes del sector se sienten inseguros, no sienten un sentido de pertenencia adecuado, en pocas palabras hay ausencia de cohesión social. En cuanto al estado físico hay un daño inmueble elevado, las fachadas y ventanas de estas edificaciones por lo general se encuentran rayadas y rotas. Algunos de sus andenes se encuentran agrietados y por no decir que cerca de los talleres industriales, y en las bodegas, hay manchas de productos químicos regadas por el suelo del lugar. De los andenes también podemos observar invasión de propaganda, autos y otros elementos físicos que obstaculizan el paso del peatón.

Aspectos Metodológicos

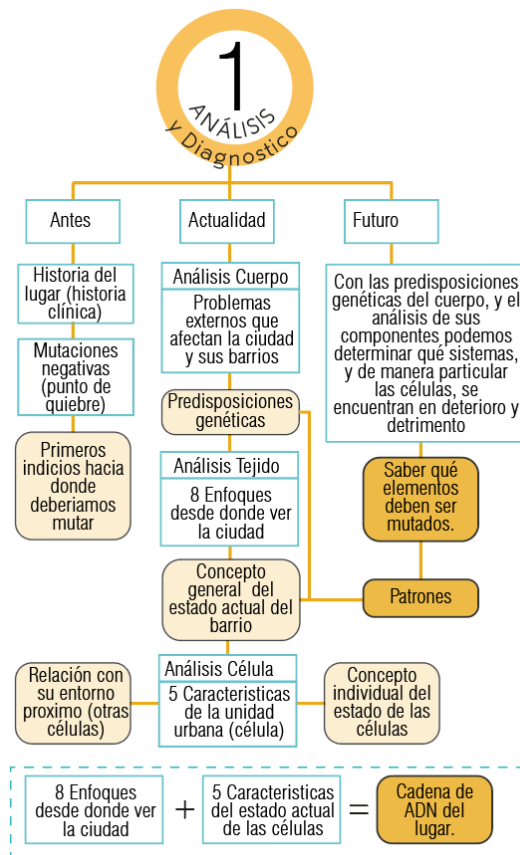
Estado actual de la metodología.

METODOLOGÍA

1. Analizar y diagnosticar
2. Propuesta de manera argumentada
3. Evaluar y proyectar las mutaciones

Figura 11

Paso número uno de la metodología. Elaboración propia.



Elaboración propia

Factores a tener en cuenta.

- A) Al ser un proyecto de investigación se parte de la necesidad imperiosa de la imparcialidad, se busca comprobar y dar solución al cuestionamiento de si es óptimo crear una estructura metodológica de revitalización urbana que, a través de la mutabilidad logre generar transformaciones útiles e intencionadas, además de conseguir explicar de manera simple el funcionamiento y los componentes de una urbe a través de un símil entre la biología y la ciudad.
- B) La manera en que la tesis propone entender la ciudad es a través de un símil entre un cuerpo biológico y la ciudad, esto da lugar a realizar una serie de analogías entre diversos elementos y dinámicas vistas en el campo de la biología y la genética, y traerlas al campo del urbanismo y la arquitectura, pues se pretende tomar la complejidad de algunas de estas particularidades en la estructura de un cuerpo biológico y emularlas o entenderlas dentro de una urbe.
- C) La metodología busca revitalizar espacios en detrimento y deterioro, para ello considera indispensable priorizar previamente un análisis antes de realizar cualquier tipo de intervención o propuesta.
- D) Por ahora la metodología plantea ser funcional en barrios centrales con un trasfondo histórico, sin embargo, a futuro puede llegar a tal nivel de desarrollo que pueda ser utilizada para otro tipo de barrios y espacios.
- E) La metodología propone que la mejor manera de revitalizar un espacio es basarse en las distintas metodologías de revitalización urbana ya existentes, distinguir las características

particulares del lugar a tratar, distinguir la estructura y los límites de cada una de estas metodologías, y a partir de esto, tomar lo mejor de cada una de las estrategias para enfrentar cada caso particular, de esta forma lograr abarcar todos los aspectos necesarios, es decir, atacar de raíz cada problemática.

- F) La forma en que la metodología propone generar una revitalización urbana es afirmando que es necesario mutar alguno o varios aspectos dentro del espacio en detrimento. Los aspectos se encuentran dentro de los siete enfoques a escala urbana y arquitectónica y las mutaciones dentro de las distintas metodologías de revitalización urbana preexistentes. Es decir, que se parte de generar una cadena de ácido ribonucleico [ARN] de cada metodología, y tomar puntualmente lo que se necesita de cada una de estas cadenas de [ARN], formar una cadena de ácido ribonucleico [ARN] personalizada para añadirlas a la cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN] del lugar a transformar.
- G) Previamente se tienen seleccionadas en una lista cuales son las características óptimas que una ciudad a nivel urbano y arquitectónico deben tener, esta también se tiene a manera de [ADN], es decir, la cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN] óptima que se busca emular y/o igualar.
- H) La manera en que la metodología busca editar el “código genético” del espacio en detrimento, es realizar el mismo ejercicio planteado en una técnica de edición genética, es decir, tomar el método CRISPR de mutación de ácido desoxirribonucleico [ADN] y emularlo en la ciudad a través del símil.

- I) La manera en que se ve la cuadra dentro del símil es caracterizada como célula, la cual, tiene una serie de comportamientos de vida o muerte que apuntan a la supervivencia del cuerpo biológico que habita y conforma. Este mismo comportamiento se considera pertinente traer a la ciudad, dando a los habitantes de una célula la oportunidad de opinar al respecto de qué grado de deterioro creen que se encuentra dicha cuadra y preguntándoles sobre cómo consideran que se podría revitalizar el sector y su célula en cuestión.

- J) Viendo la ciudad como una serie de tejidos conformados por células se considera pertinente traer a colación las dinámicas y relaciones entre estas, es decir, lo que ocurre entre un grupo de estas células y de qué manera se afectan las unas con las otras, es decir, como la inestabilidad de alguna puede desencadenar una mutación negativa para el tejido en general.

- K) Teniendo como tipo de investigación el método cuantitativo y cualitativo, se considera necesario que para lograr un análisis integral de un lugar es preciso abarcar desde lo macro a lo micro. La información a tener en cuenta son los datos estadísticos del sector además de tomar en cuenta una perspectiva más cercana a través de entrevistas, encuestas y realizando un diagnóstico visual utilizando como medio fotografías de los barrios.

Paso número uno: Analizar el Contexto.

Se ve el análisis en tres momentos, el antes, la actualidad y el futuro

El antes:**Análisis cronológico**

Se comenzará buscando información fiable de la historia del lugar a intervenir, puede ser en archivos de información de los entes gubernamentales y/o académicos, bibliotecas y hemerotecas. De esto podemos tomar información clave para entender factores como la identidad del sector, su economía, entre otros. Principalmente la información más valiosa que podremos tomar es aquel, o aquellos, que nos de pistas de los “puntos de quiebre”, los cuales son aquellos en donde sucedieron acciones que determinaron en el porqué este espacio empezó a deteriorarse. Con esta información podemos tal vez, apuntar a dar marcha atrás en este factor de deterioro en específico y en aquellos que nacieron de esto; en caso de no poder dar marcha atrás en esta problemática, puede que, por su magnitud, el usuario de manera intencionada puede apuntar a estrategias especializadas a manera de mitigar y tal vez eliminar aquellos factores que influyen en su perpetuación.

Predisposiciones genéticas

Se les llama así a aquellas enfermedades que su causa proviene de factores externos a la ciudad, del mismo modo que una predisposición genética, son cuestiones que se salen de las manos del usuario de la metodología, es decir, la ciudad no puede hacer mucho más que ver de qué manera lidia con las mutaciones causadas con estos factores. El deber del urbanista en estos casos debe ser el mitigar o el apoyarse de estos factores para que la ciudad este en un estado de salud óptimo.

Un ejemplo de esto puede ser el conflicto interno armado de Colombia, que pese a que no ocurre dentro de las principales ciudades, trae consecuencias que afectan a éstas, como por ejemplo el éxodo interno, personas sin recursos que llegan a las capitales. En estos casos es deber de las ciudades ampararlos y brindarles las ayudas necesarias para que estos no tengan que recurrir a actos delictivos. Esas predisposiciones genéticas traen consigo multiplicidad de factores que se ven reflejados en los enfoques de la ciudad de manera directa e indirecta, de igual manera en los barrios centrales, por ello es importante tenerlas a consideración.

La actualidad

Análisis general del tejido del cuerpo.

A través de ocho enfoques (físico, social, normativo, ambiental, cultural, histórico, político y económico), alimentados de cuatro dimensiones de desarrollo urbano y catorce puntos de las metas de sostenibilidad planteados por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el año 2015. Se genera un análisis general del estado en el que se encuentra actualmente el barrio a analizar, para mayor información dirigirse al anexo 1. Estos enfoques abarcan lo que se considera que son los sistemas, órganos y fenómenos que estructuran realmente lo que es la ciudad. En el momento en que alguno de los elementos que conforman los enfoques se encuentren en mal estado, esto señala que hay una mutación negativa que debe ser mutada, y para determinar de forma individual y adecuada en que estado se encuentra cada elemento [MEDUM] brinda una guía básica ubicada en el Anexo 3.

Tabla 1

Sistemas y fenómenos del cuerpo.

Factores de análisis		Enfoques	Símil con:	Relación con enfoques:
Social	Entes y factores de seguridad		Sistema inmunitario	S2, S3, S7, F9d2, F13h, F14,F15,F16
	Cohesión social		Leyes de atracción	S1, S4, S5, S6, F14, F16
	Bienestar social.		Comportamiento de la formación de la materia	S2, S3, S7, F9d6, F9d7, F16
Físico	Estructura urbana		Sistema muscular	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F13, F14, F27, F28
	Infraestructura urbana		Sistema óseo	F8, F9, F10, F11, F12, F26, F34, F35
	Arterias de la ciudad		Sistema circulatorio	F15a,F15b,F15.c, F15.d, F15.e, F15f
	Calles y vías secundarias y terciarias		Sistema linfático	F15.4, F19, F20, F21, F22, F23, F24, F25
	Fenómenos y estructura de las unidades urbanas		Comportamiento y estructura de las células	F4,F8,F9,F10,F11,F12,F13,F14, F22,F.24, F25, F28, F29, F30, F31,F32,F33
Normativo	Gestión de propósitos de cada unidad urbana		Sistema endocrino	N1, N2, N3, F9d, F16
	Ciudad planteada desde la hoja de ruta de desarrollo planteada en cada ciudad (por ejemplo POT) en donde se lleven a su mejor estado cada elemento que haga parte de esta.		Comportamientos escritos en el ADN, esto en favor de asegurar el correcto funcionamiento de todos los componentes del cuerpo biológico, concluyendo en su supervivencia.	N1, N2, N3, N4, N5, F3, F8,F9, F10, F12, F13, F14, F15, F16
Ambiental	Manejo de residuos		Sistema urinario	A3, A4, A5, F8, F9d10, F9d11
	Terreno y el agua encima y debajo de este		Sistema intersticial	A1, A3, F3, F7, F8
	Factores climáticos y contaminación		Factores externos y como afectan el cuerpo	A2, A3, A4, A5, F4, F8
Cultural	Elementos bióticos (fitotectura, vegetación y fauna)		Flora intestinal	A3,A4,A5F3,F4,F5, F6, F7,F8.
	Características de identidad que posee cada ciudad		La gran mayoría de cuerpos biológicos son diferentes y ello esta bien	C7, F11, F12, F14, F16
Histórico	Formación académica o conocimientos y tradiciones, heredadas a todos los ciudadanos.		Memoria genética	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, F9d1, F9d9, F16a
	Memorias de factores cruciales del porqué el estado actual de un espacio		Estudio de patologías	H3, F9, F10 F12, F14,F15, F16
Político	Edificaciones y/o uidades urbanas que sean clasificadas como patrimonio y por tanto Bienes de interes cultural (BIC)		Neuronas	H1, H2, F14
	Entes gubernamentales		Sistema nervioso	P1, F9d3, F14
	Administración pública en donde se regulan, cambian y adaptan elementos dentro de un país, estado, municipio, etc. Esto en miras de enfrentar cualquier situación y velar por el correcto desarrollo nacional.		Procesos evolutivos, se realizan cambios en el ADN en favor de adaptarse a las dificultades del entorno. Son mutaciones por factores externos, espontaneos o selección natural.	P1, P2, P3, F9d3
Económico	Absorción y gestión de recursos		Sistema digestivo	E1, E2 ,E3 ,E4 ,E5, F9d3, F14
	Comercio e industria, entrada y salida de recursos		Sistema respiratorio	E1, E2 ,E3 ,E4 ,E5, F9d12, F14

Elaboración propia

Análisis de las células.

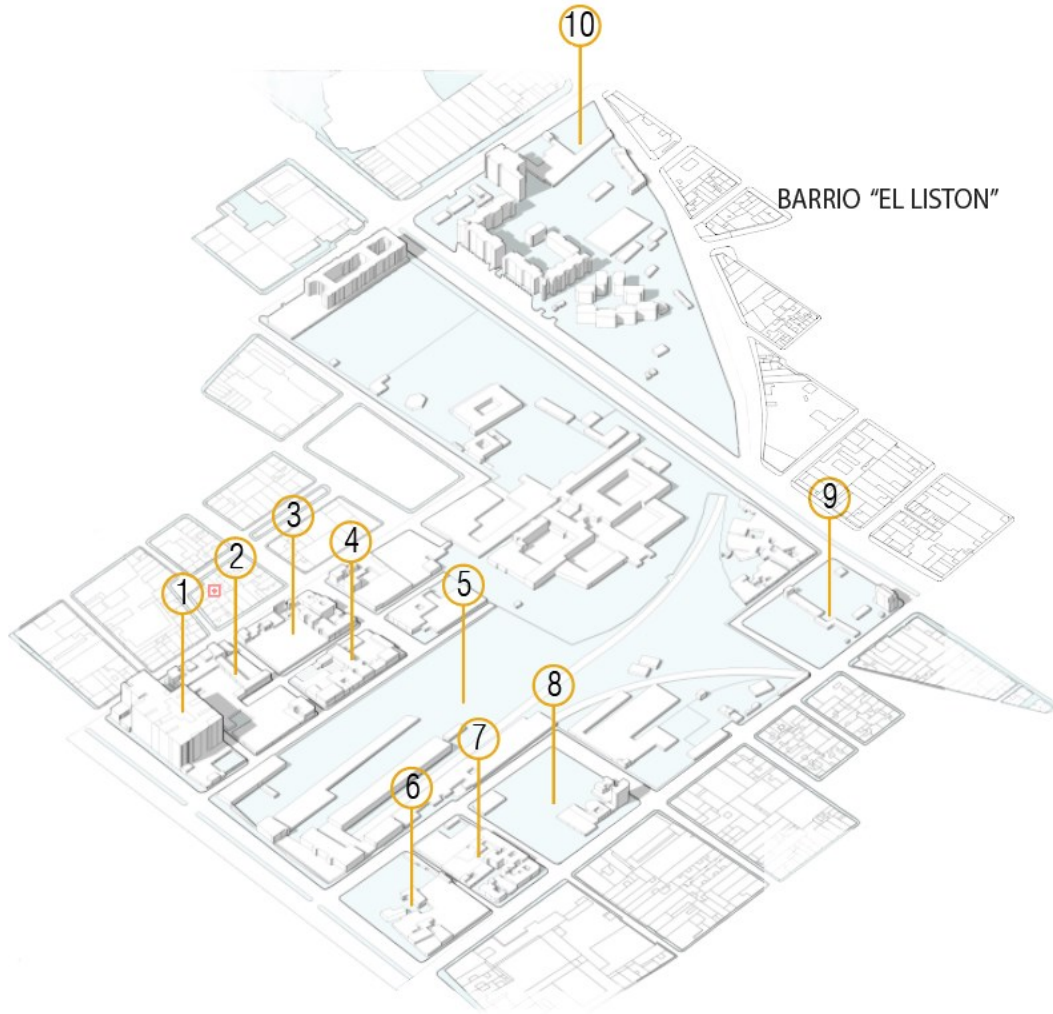
Analizar cada unidad urbana, se propone filtrar cada elemento de la ciudad, y tener la capacidad de verlos de manera individual para finalizar viendo de qué manera se relacionan unos de otros. En miras de tener un mayor orden y entendimiento de cada elemento, dentro de esta metodología se ha decidido caracterizar y bautizar cada elemento que hace parte de la ciudad, por tanto, son los nucleótidos de la cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN] de la ciudad.

Se utiliza en primera instancia una selección generalizada a través de cifras y datos encontrados por entes especializados (DANE), en segunda instancia un análisis visual de manera presencial o a través de fotografías, en tercera instancia una serie de entrevistas y encuestas a los propietarios y habitantes de la cuadra en cuestión, y en cuarto lugar determinar en qué grado de deterioro se encuentra esta cuadra.

Para lograr determinar su estado en primer lugar se toman a consideración factores generales como los usos del sector, estadísticas de inseguridad, flujo peatonal, porcentaje habitacional, viviendas interés social, espacios de reintegración y desarrollo de economías solidarias. Pero entrando en especificidad, se hace un estudio cualitativo del estado de estas, esto a través de los seis grupos de *Paradigma*, ya descritos con anterioridad en esta monografía. Se observa cada célula y se clasifica cuales poseen las características nombradas de *permeabilidad, accesibilidad, compacidad, morfología óptima, uso adecuado y visual*.

Figura 12

Estudio meso de la localidad de los mártires, enumeración de unidades urbanas. Elaboración propia.



Elaboración propia

Para encontrar estos factores se necesita:

Tabla 2

Paradigmas a seguir.

PD	Paradigma	Se requiere de:
PD1	Permeabilidad	Análisis cualitativo, observación documental
PD2	Accesibilidad	Análisis cualitativo, observación documental
PD3	Compacidad	Mapa de alturas y usos
PD4	Morfología óptima	Mapa de llenos y vacíos, mediciones de área.
PD5	Uso adecuado	Mapa de usos
PD6	Visual	Análisis cuantitativo y cualitativo

Elaboración propia

Figura 13

Estudio particular a cada unidad urbana. Elaboración propia.



Elaboración propia

- Si los datos arrojados indican que no hay manera de hacer que el deterioro se detenga y retroceda, se propone que la célula en cuestión está en un estado de necrosis y debe ser removida del lugar para dar paso a otra nueva célula.
- Si los datos arrojados indican que los daños son graves y que los habitantes del sitio no quieren seguir viviendo en este lugar o tal vez si quieren continuar habitando pero no de la misma manera precaria, se considera que la célula se encuentra en un estado de apoptosis, es decir que la célula considera que debe morir para dar lugar a otra célula, se diferencia de la necrosis en que puede ser que los habitantes quieren seguir habitando en la misma célula, pero no de la misma manera precaria.
- Si los datos arrojados indican que los daños de la célula son mínimos, es decir, los habitantes del sector pueden seguir habitando en la célula, su calidad de vida no se ve afectada de la misma manera que en los anteriores casos, entonces se procede a seleccionar qué elemento dentro de su código genético debe ser mutado o depurado. Es decir, los mismos habitantes reconocen que un edificio, elemento arquitectónico, un problema social; se está presentando dentro de la célula y debe ser eliminado o transformado para permitir que la célula nuevamente sea saludable, este caso es conocido como autofagia.
- En caso de que lo que se encuentre en detrimento sea una vía o elemento dentro de la urbe que no haga parte de una cuadra, es obligatorio que se unan al procedimiento de revitalización los entes gubernamentales como la alcaldía.

El Futuro:

Para esta etapa del paso número uno de la metodología, se empiezan a catalogar aquellas cosas que deberían ser transformadas, esto a través de una serie de patrones que se pueden ver evidentemente en el [ADN] de la ciudad, de esta forma, ya es posible atacar de manera específica aquellas mutaciones negativas.

Patrones:

Se considera como *patrón* aquellos factores encontrados dentro del espacio urbano, los cuales, se repiten de forma casi sistemática dentro del entorno. Dentro de [MEDUM] estos tienen el papel de categorizar el tipo de daño, y así facilitar su correcta mutación positiva.

De estos nucleótidos que conforman la ciudad, podemos hallar también factores de repetición las cuales podemos utilizar ya sea para intervenir varios espacios con las mismas soluciones si estos cuentan con las mismas características y problemáticas. Cada patrón hace parte de la cadena de ácido desoxirribonucleico [ADN], lo que puede verse como una potencial Zona de intervención. Los podemos encontrar luego de haber realizado un análisis cronológico, predisposiciones genéticas, el estado de la cadena de [ADN] y de haber analizado cada unidad urbana.

Patrones Negativos.

Se definen como aquellas mutaciones negativas que se ven presentes en múltiples espacios del barrio a intervenir, y que se plantea deben ser mutadas nuevamente en algo positivo. Podemos encontrarlas en los enfoques tangibles, como el físico y el ambiental, utilizando el filtro de *paradigma*, podemos identificarlas. También estos patrones negativos se ven reflejados de manera intangible, en

este caso el usuario de [MEDUM] debe re orientar de manera positiva estos aspectos utilizando intervenciones físicas.

En el caso de el barrio El Listón, los podemos ver reflejados de manera física e inmaterial, en el caso de lo físico, en las fachadas: grafitis, manchas, fachadas sin permeabilidad (sin ojos), exceso de publicidad, mercancía y cableado, desprendimiento del material, ausencia de iluminación. También podemos encontrarlos en los andenes como: basura y residuos biológicos, falta de espacio en los andenes, obstaculización, agrietamiento, suciedad. En las calles como: flujo vehicular alto impidiendo la relación entre células; y también en invasión de vehículos en las calles en frente de las edificaciones.

Además, se puede observar que hay un abandono distrital hacia los bienes de interés cultural, estos ni siquiera entran dentro del Plan Especial de Manejo y Protección [PEMP] para el centro histórico de Bogotá.

Cuando se trata de utilizar áreas para industria y bodegas, éstas traen consigo varios factores de deterioro, tales como falta de permeabilidad, suciedad, invasión de vehículos, *sin ojos*, entre otras. Cuando se rodean las células con largos muros, estos solo dan lugar a falta de permeabilidad, suciedad, invasión de vehículos, *sin ojos*, entre otras.

Encontramos *usos* no acordes a lo que debería ser un barrio central, tales como los industriales y de bodega. Con la inseguridad, este tipo de usos no generan calidad de vida para los habitantes y condenan el barrio a la no habitabilidad.

Patrones Positivos.

Son aquellos aspectos del barrio que se encuentran en el mejor estado, deben mirarse como factores de potencialidad, como herramientas para fundamentar el desarrollo del sector. Se clasifican

como: proyectos y propuestas brindadas por entidades gubernamentales; aquellos usos que generan desarrollo en los enfoques; también aquellos usos y factores que dan identidad al sector.

En el caso del barrio El Listón, los podemos ver reflejado en los talleres ECO Bogotá ubicados dentro de la estación de la sabana, que pretenden generar sentido de pertenencia y cultura dentro del sector a través de clases y reuniones donde educan a los habitantes del sector sobre diferentes temas (música, arte, historia, fotografía, gastronomía, ebanistería, etc.) y conseguir expandir o emular esta idea a todo el barrio y a los sectores aledaños, en miras de consolidar sentido de pertenencia, cohesión social, desarrollo económico, entre otros.

Para más especificidad, también se encontró que el sistema linfático, por su falta de uso, tiene la posibilidad de definir los tejidos urbanos a manera de Super manzanas. Cabe la posibilidad de proponer calles semipeatonales y peatonales.

Algunas células del barrio El Listón, especialmente la numero 5, son clasificadas como área de renovación urbana, esto posibilita el proponer nuevos usos, equipamientos, articulaciones y morfologías para revitalizar el sector.

En la Localidad de los Mártires hay un número alto de potencialidades económicas, hay un rango entre 21.001 a 28.000, esto implica, que solo hay que reconocer cuales al ser impulsadas con inyecciones de dinero o nuevos equipamientos pueden generar desarrollo y revitalización de gran envergadura.

Dentro de los barrios centrales, generalmente encontramos un trasfondo histórico importante, y el barrio El Listón no es la excepción. Se pueden hallar edificaciones de carácter patrimonial desperdigados por todo el sector, peor el más icónico es la Estación de la sabana. Podemos apoyarnos en la riqueza cultural que este espacio puede aportar a todo el barrio e incluso la Localidad.

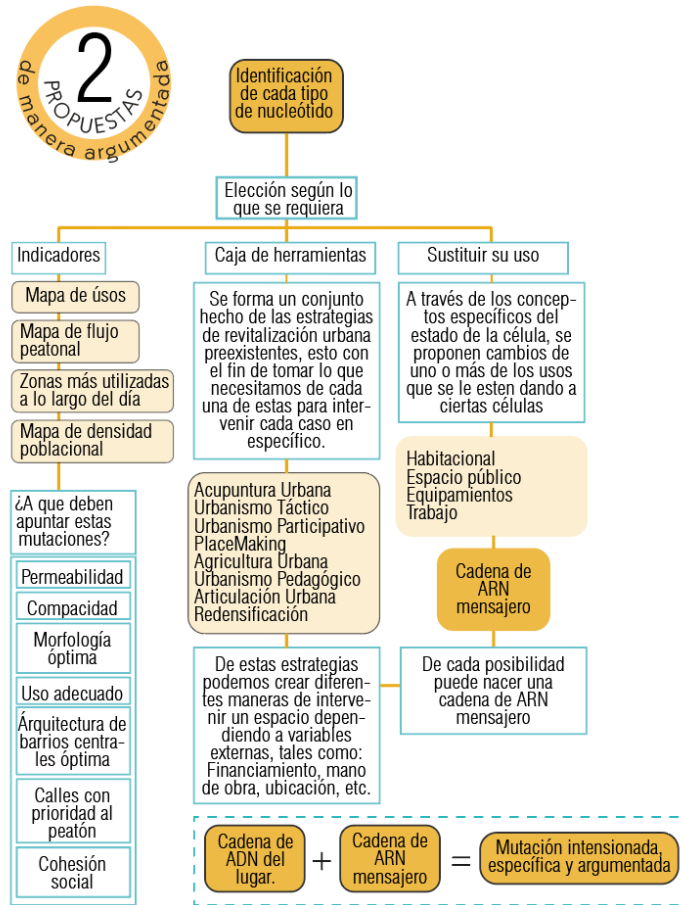
Aspectos neutros.

Ver la ciudad a través de los 8 enfoques y las dos escalas para determinar qué elementos no generan detrimento, pero a su vez tampoco generan desarrollo. Se pueden hallar estos aspectos de la misma manera que los aspectos positivos, dando como resultado una potencial zona de intervención. Se pueden encontrar edificaciones y áreas, que si bien, no están generando detrimento, no aportan lo necesario al sector, es decir, no generan ningún tipo de desarrollo urbano y son áreas que podrían utilizarse mejor.

Paso número dos: Propuesta y posibilidades.

Figura14

Paso número dos de la metodología.



Elaboración propia

Indicadores

Se utilizan cuatro aspectos para reconocer en donde se concentran con mayor porcentaje las mutaciones negativas, estos mapas son el filtro por el cual, sumado a lo encontrado en el paso número uno, se pueden determinar que espacios necesitan de una mutación mayor, es decir, una cadena de [ARN] con intervenciones más intensas.

Análisis del área del proyecto desde las dimensiones del planteamiento del proyecto

Dentro de los barrios centrales, generalmente encontramos un trasfondo histórico importante, y el barrio El Listón no es la excepción. Podemos hallar edificaciones de carácter patrimonial desperdigados por todo el sector, pero el más icónico es la Estación de La Sabana. En la Localidad de Los Mártires hay un número algo de potencialidades económicas, hay un rango entre 21.001 a 28.000 de edificaciones consideradas bienes de interés cultural, esto implica que solo hay que reconocer cuales, al ser impulsadas con inyecciones de dinero o nuevos equipamientos, pueden generar desarrollo y revitalización de gran envergadura. Algunas células del barrio El Listón, especialmente la #5, son clasificadas como área de renovación urbana, esto flexibiliza el proponer nuevos usos, equipamientos, articulaciones y morfologías en el sector. Gran parte del Sistema Linfático, por su falta de uso, tiene la posibilidad de definir los tejidos urbanos a modo de Supermanzanas. Cabe la posibilidad de proponer calles semipeatonales y peatonales.

Se toman también en cuenta la permeabilidad, la compacidad, la accesibilidad, la morfología adecuada y los usos adecuados, esto tomando en cuenta las opiniones de la teórica urbanista Jane Jacobs. Pero esta sección es en general para saber el estado de todos los aspectos que conforman el barrio, no para la especificidad de cada unidad urbana.

Físico: F

F1. Relieve y morfología del terreno

F1.a. Inclinado

F1.b. Plano

FACTOR

F2. Suelos

F2.a. Suelo urbano

F2.b. Suelo protegido

FACTOR

F3. Cuerpos de agua

NO APLICA

F4. Vegetación

F4.a. Fitotectura

F4.b. Jardines

F4.b.1 Jardines públicos

F4.b.2 Jardines privados

Algunos árboles no son endémicos y la única zona verde del barrio está cerrada a todo público.

F5. Climas y microclimas

(SOS9E) NO

(SOS11A) NO

FACTOR

F6. Fenómenos naturales

(SOS9E) NO

(SOS11A) NO

FACTOR

F7. Características paisajísticas

FACTOR

F8. Uso y manejo del agua

(SOS5A) SI

(SOS5C) NO

50% AFECTADO

F9 Infraestructura Urbana

F9.a. Energía eléctrica

(SOS8A) SI

F9.b. Gasoductos

(SOS8A) SI

F9.c. Telecomunicaciones

(SOS8A) SI

0% AFECTADO, pero no en su estado más óptimo

F9.d. Equipamientos

(SOS3G) NO

(SOS8A) NO

(SOS8D) NO

(SOS9E) SI

(SOS11A) NO

80% AFECTADO

F9.d.1. Educativo NO

F9.d.1.1 Colegio SI

F9.d.1.2 Educación superior NO

F9.d.2. Sanitario SI

F9.d.3. Administrativo NO

F9.d.4 Institucional NO

F9.d.5 Culto SI

F9.d.6 Social NO

F9.d.7. Recreativo NO

F9.d.8. Deportivo NO

F9.d.9. Turístico SI

F9.d.10 Abastecimiento NO

F9.d.11 Manejo de desechos sólidos NO

F9.d.12 Comercial SI

14-----> 100%

9-----> $x= 64.28\%$ AUSENCIA DE EQUIPAMIENTOS

Ahora, también hay que considerar cuales son los que realmente se necesitan.

F10. Usos del suelo

(SOS8A) NO

100% AFECTACIÓN

F11. Diseño del tejido urbano

(SOS9G) NO

(SOS9H) NO

F11.a. Radio céntrico

F11.b. Ortogonal: **Este es el caso para la Localidad del barrio El Listón.**

F11.c. Plato roto o irregular

100% AFECTACIÓN

F12. Movilidad

Se cuentan con estas. de manera individual se determina cuáles son prescindibles, necesarias y si están en buen estado.

F12.a. Metro subterráneo no cuenta y se necesita (NO)

F12.b. Vía Férrea Cuenta y está en mal estado (NO)

F12.c. Autopistas Si cuenta y está en buen estado (SI)

(SOS9B)

F12.d. Autovías No tiene y no necesita (NO)

(SOS9B)

F12.e. Avenidas No tiene y no necesita (SI)

(SOS9B) (SI)

F12.f. Calles: Si tiene pero hay algunas que no se requiere sean vehiculares, otras están en mal estado y obstaculizadas (NO)

(SOS9B) (SI)

F12.g. Calles peatonales No tiene pero si requiere (NO)

F12.h. Callejón Si tiene pero no necesita (NO)

F12.i. Caminos No tiene pero si requiere de caminos peatonales (NO)

F12.j. Carriles Si tiene, algunos se encuentran en mal estado o no se requiere sean de automóviles (NO)

F12.k. Ciclovías No tiene pero si requiere de estas (NO)

F12.l. Senderos No tiene pero si requiere (NO)

F12.m. Puente vehicular No tiene pero no requiere (SI)

F12.n. Puente peatonal No tiene pero si requiere (NO)

(SOS9B)

15----->100

11----->x=73.333%

F13. Mobiliario de la ciudad

F13.a. Aparca bicicletas NO

F13.b: Bancos urbanos SI

F13.c: Bolardos SI

F13.d: Fuentes NO

F13.e: Jardineras NO

F13.f: Mesas NO

F13.g: Papeleras de basura urbanas SI

F13.h: Luminarias SI

F13.i: Señalización SI

F13.j: Vallas NO

CUENTAN CON ALGUNOS DE ESTOS ELEMENTOS URBANOS

¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO?

NO: Ninguno

SI: Todos

DAÑO: 0%

¿Están bien ubicados?

NO: F13b

SI: Todos Excepto

DAÑO: 10%

¿Son necesarios?

NO: Ninguno

SI: Todos

DAÑO: 0%

¿Hay baja cantidad de alguno?

NO:

SI: Todos

DAÑO: 100%

RESULTADO: 100% DE DAÑO -----> 400% de factores

27,5% DE DAÑO-----> 110% de factores

F14. Edificio

(SOS3F) NO

¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO?

F14.a. Fachadas NO

F14.b. Materiales SI

F14.c. Ventanas NO

F14.d Puertas NO

F14.e Cimentación SI

F14.f.Cubiertas SI

RESULTADO: 100% DE DAÑO -----> 6 factores

50% DE DAÑO-----> 3 factores

F15. Andenes

Análisis en cada unidad urbana, a grandes rasgos no están en buen estado.

Tomando en cuenta el valor de las 10 unidades urbanas, y cada una tiene un 100% de andenes, entonces sumadas dan 1000%, esto para realizar una regla de 3.

Si el porcentaje de daño de cada unidad urbana se suma, da un total de 679%.

Específicamente está dañado: **100% DE DAÑO -----> 1000%**

67,9% DE DAÑO -----> 679%

F16. Espacio público

¿CUENTA CON ESTOS ESPACIOS? / ¿LOS REQUIERE?

F16.a. Plazas o plazuelas NO / SI	R:NO
F16.b. Parque urbano NO / SI	R:NO
F16.b.1 Parques pasivos NO / SI	R:NO
F16.b.1.1 Paseos arbolados NO / SI	R:NO
F16.b.1.2. Portales públicos NO / SI	R:NO
F16.b.2 Parques activos NO / SI	R:NO
F16.b.2.1. Parques de bolsillo NO / SI	R:NO
F16.b.2.2. Micro Parques.NO / SI	R:NO
F16.b.2.3. Parques infantiles NO / NO	R:SI
F16.b.3.Parques interactivos NO / NO	R:SI

ESPECÍFICAMENTE EL DEFECTO ES: 100% DE DAÑO -----> 1000%

67,9% DE DAÑO -----> 679%

Social: S

S1. Sentido de pertenencia

(SOS1B) : NO

(SOS2A) : NO

(SOS8B) : NO

(SOS14A) : NO

100% AFECTADO

S2. Bienestar y sana convivencia de todos los habitantes del sector

(SOS3D) : NO

(SOS9C) : NO

(SOS9G) : NO

100% AFECTADO

S3. Cubrir y mejorar la salud para todos los que habitan el sector.

(SOS1C): NO

(SOS2A) :NO

(SOS3B) :NO

(SOS3C) :NO

(SOS3D) :NO

(SOS9A) :NO

(SOS9G) :NO

100% AFECTADO

S4. Inclusión social

(SOS 1B) NO

(SOS2B) NO

(SOS8B) NO

(SOS9A) NO

(SOS9C) NO

(SOS9G) NO

(SOS9I) NO

(SOS14A) NO

100% AFECTADO

S5. Inclusión de nuevas tecnologías en pos de generar redes entre los habitantes

100% AFECTADO

S6. Desarrollo de economías social y solidaria.

(SOS1A) SI

(SOS8B) NO

(SOS9H) NO

66.333% AFECTADO

S7. Percepción de seguridad

100% AFECTADO

Ambiental: A

A1. Valorización del patrimonio natural con activos de desarrollo

(SOS2D) NO

(SOS2F) NO

(SOS5A) SI

(SOS5C) NO

(SOS5D) NO

(SOS8C) NO

(SOS9D) NO

(SOS9F) NO

(SOS9G) NO

(SOS9I) NO

(SOS10A) NO

(SOS10B) NO

(SOS10D) NO

(SOS11B) NO

(SOS12B) NO APLICA

(SOS12C) NO APLICA

(SOS13A) NO APLICA

(SOS13B) NO

18 FACTORES - RESTAMOS LO QUE NO APLICAN

15 ----> 100%

14-----> 93.3%

Gran problemática ambiental a nivel urbano

A2. Fomento de energías renovable

(SOS6A) NO

(SOS6B) NO

(SOS9I) NO

(SOS11B) NO

100% No se impulsan las energías renovables de ningún tipo

A3. Uso eficiente de los recursos (agua, energías y materiales)

(SOS2D) NO

(SOS2E) NO

(SOS2F) NO

(SOS5A) SI

(SOS5C) NO

(SOS5D) NO

(SOS9D) NO

(SOS9F) NO

(SOS9I) NO

SOS10A) NO

(SOS10B) NO

(SOS12B) NO APLICA

(SOS13A) NO APLICA

(SOS13B) NO

(SOS13C) NO APLICA

(SOS13E) NO

14 ----> 100%

13-----> 92,8%

A4. Fomento de la producción ecoeficiente

(SOS1A) SI

(SOS2D) NO

(SOS2E) NO

(SOS2F) NO

(SOS5D) NO

(SOS8C) NO

(SOS9F) NO

(SOS9H) NO

(SOS9I) NO

(SOS10A) NO

(SOS10C) NO

(SOS10D) NO

(SOS11B) NO

(SOS12A) NO

(SOS12B) NO APLICA

(SOS13A) NO APLICA

14 ----> 100%

13-----> 92,8%

A5. Fomento de la producción local y de las formas de consumo sostenibles

(SOS1A) SI

(SOS2D) NO

(SOS2E) NO

(SOS2F) NO

(SOS8C) NO

(SOS9D) NO

(SOS9F) NO

(SOS9I) NO

(SOS10A) NO

(SOS10B) NO

(SOS10C) NO

(SOS10D) NO

(SOS11B) NO

(SOS12A) NO

(SOS12B) NO APLICA

(SOS13A) NO APLICA

14 ----> 100%

13-----> 92,8%

Cultural: C

C1. Consolidación de tradiciones, hábitos y costumbres positivas en el sector.

SI

0%

C2. Utilizar tradiciones y costumbres en busca de consolidar turismo

(SOS9D)NO

100%

C3. Desarrollar para los habitantes un estilo de vida dinámico, atractivo y diverso.

(SOS4C) SI

(SOS4D) NO

50%

C4. Creación de una agenda cultural permanente y diversa (conciertos, ferias y festivales)

NO

100%

C5. Fomento de cultura creativa y solidaria.

(SOS4C) SI

(SOS4D)_SI

0%

C6. Asegurar que hay desarrollo educativo para los habitantes del sector.

(SOS3A) SI

(SOS4B) NO

(SOS4C) SI

66.33%

C7. Edificaciones representativas con un trasfondo histórico que hacen parte de la identidad del lugar

(SOS9D) NO

(SOS4C) SI

50%

Histórico: H

H1. Articulación de patrimonio material e inmaterial en la identidad del sector.

(SOS9D) NO

100%

H2. Bienes inmuebles en buen estado y preparados para continuar cubriendo necesidades dentro del sector.

(SOS9D) NO

100%

H3. Pleno conocimiento de la historia del sector para asegurar la conservación y denotación de cualquier símbolo histórico

(SOS9D) NO

100%

Político: P

P1. Consolidar comités y juntas de acción comunal para que los habitantes participen y tomen decisiones.

(SOS14A) NO

100%

P2. Asegurar la existencia de políticas que funjan en pos de cubrir los derechos fundamentales humanos para todos los habitantes.

(SOS14A) NO

100%

P3. Fundamentándose en la búsqueda de consolidar una ciudad amable, lograr cubrir necesidades tales como (vivienda, vivienda social, espacio público, agua potable, movilidad, saneamiento básico, entre otros).

(SOS1) NO 100%

(SOS2) NO 100%

(SOS3) NO 100%

(SOS4) NO 100%

(SOS5) NO 100%

(SOS6) NO 100%

(SOS7) NO 100%

(SOS8) NO 100%

(SOS9) NO 100%

(SOS14) NO 100%

10 ----> 100%

Normativo: N

N1. Acogerse a los distintos instrumentos de planeación y normativas de la ciudad para mayor congruencia con lo ya existente.(POT, PEMP, PP, NSR10, NTC etc.)

NO

100%

N2. Acogerse a los distintos instrumentos de comportamiento ciudadano ya estipulados en el país. (Primer manual del peatón, secretaria distrital de movilidad)

NO

100%

N3. Valerse de normas como la Ley “368 de 1997” de Colombia, en donde se hace énfasis en la financiación y cofinanciación de programas y proyectos de apoyo a los sectores más pobres de la población , en materia de empleo, educación, alimentación, seguridad social, actividades deportivas, recreativas, culturales y de integración de asentamientos marginados.

NO

100%

N4: Promover, desarrollar e implementar un nuevo concepto de gestión social en el que se articulen el Estado y la sociedad como corresponsables en la ejecución y en los resultados de programas sociales.

NO

100%

N5. Acogerse a leyes tales como la 388 de 1997 orientados a la función social y ecológica de la propiedad; la prevalencia del interés general sobre el particular; y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

NO

100%

Económico: E

E1. Hay niveles altos de competitividad y producción en el sector.

(SOS1A) SI

(SOS2C) NO

(SOS7A) NO

(SOS7B) NO

(SOS7C) SI

(SOS12C) NO APLICA

5 ----> 100%

3-----> 60 %

E2. Fomento de la diversificación y la calidad productiva en el territorio

(SOS1A) SI

(SOS2C) NO

(SOS7A) NO

(SOS7B) NO

(SOS7C) SI

(SOS9H) NO

(SOS12C) NO APLICA

6 ----> 100%

4-----> 66,6%

E3. Infraestructuras básicas para el desarrollo económico

(SOS1A) SI

(SOS2G) NO

(SOS7C) SI

(SOS9E) SI

(SOS9H) NO

(SOS12C) NO APLICA

5 ----> 100%

2-----> 40%

E4. Servicios de apoyo a la producción zonal y local

(SOS1A) SI

(SOS7C) SI

(SOS9H) NO

(SOS12C) NO APLICA

3 ----> 100%

1-----> 33,3%

E5. Población activa básica

(SOS1A) SI

(SOS2G) NO

(SOS7A) NO

(SOS9H) NO

(SOS12C) NO APLICA

4 ----> 100%

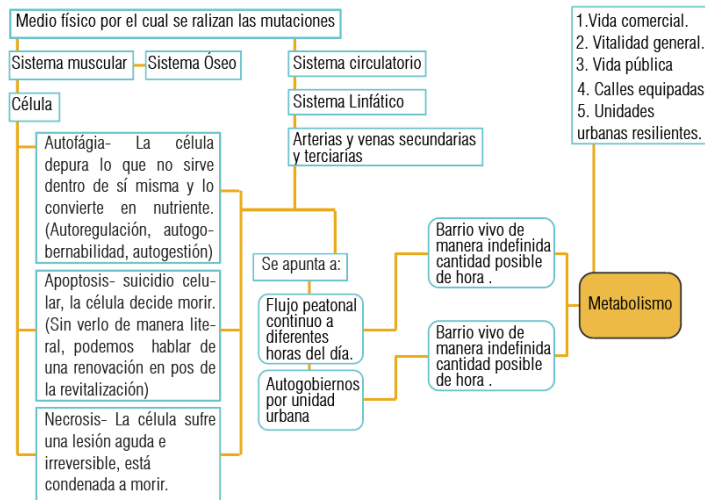
3-----> 75%

Paso número tres: Evaluar.

Figura15

Paso número tres de la metodología.

COMPOSICION DEL PASO NÚMERO 3



Elaboración propia

Proponer espacios a mutar

Se considera que cada cuadra en detrimento debe ser intervenida pero no siempre al mismo nivel de transformación puesto que cada una tiene diferentes tipos de problemáticas que las llevan al detrimento, lo necesario es identificar qué tipo de patrón se está presentando, a qué grado de daño y proceder a seleccionar el tipo de ácido ribonucleico [ARN]. Estas mutaciones deben ser aplicadas de

distinta manera en lo que respecta a rango y potencia, de la misma forma deben ser orientadas de distinta manera para el estado particular en que se encuentren las células en cuestión.

Se procede a seleccionar la mutación adecuada, y para esto la caja de herramientas brinda las respuestas para cada tipo de mutación negativa. Pero antes de llevar a cabo alguna de estas debe antes determinar si pasa por cinco filtros preparados por MEDUM: ¿Genera vida comercial? ¿Genera que haya mayor flujo peatonal? ¿Apunta a que exista una mayor vida pública? ¿Las calles quedarían equipadas con lo que necesitan para ser óptimas? ¿Las unidades urbanas quedarían equipadas con lo que necesitan para ser óptimas? Si la respuesta de todas estas incógnitas es sí, entonces la persona usuaria de [MEDUM] puede estar segura de que lo que esta planteando tiene sentido y es adecuado para revitalizar el lugar.

Metabolismo

Tomando a la célula como medio por el cual se proponen estas intervenciones, se plantea imitar el comportamiento de estas, cuando se dice imitar sus comportamientos, se habla de la *autofagia*, la *apoptosis* y la *necrosis* conceptos ya explicados dentro de esta tesis. Para lograr determinar que espacios en específico deben ser mutados basta con que estos comportamientos nos brinden en especificidad que edificaciones y vacíos, son aquellos que están dañando a la célula en cuestión. Pues bien, lo que se pretende es que cada célula consiga aportar de forma positiva a su entorno, es decir, al tejido del que hace parte, esto es conocido como *metabolismo*, la liberación de energía de cada célula.

Para que el *metabolismo* logre darse, se necesita que la célula reciba proteínas y otros químicos, que en el símil quiere decir que para que cada unidad urbana se desempeñe de forma adecuada,

requiere de una inyección económica, social, cultural, etcétera. De lo anterior nombrado, si estas tienen alguna mutación negativa, no tendrán un correcto metabolismo y por el contrario estarán generando deterioro y detrimento a su entorno.

Caja de Herramientas.

Este es el medio por el cual [MEDUM] plantea el conseguir dar solución a algunas de las mutaciones negativas del barrio a revitalizar. Consiste en un medio por el cual es posible seleccionar mutaciones positivas para cada caso de deterioro y/o detrimento a revitalizar. Se compone de metodologías preexistentes y su característica principal es que agrupa las características, estrategias y herramientas, que cada metodología ofrece, y las organiza de forma coherente en una sola metodología. Como beneficios, se cree que rompe las barreras, que, por naturaleza, cada metodología de revitalización urbana posee, ya que deja de tratarse de metodologías especializadas en contextos y problemáticas en específico y empieza a ser un conjunto de elementos sin acotaciones que pueden dar soluciones a escenarios inciertos según se los requiera. Abre la posibilidad de seleccionar elementos de cada metodología según sea lo más adecuado.

METODOLOGÍAS PREEXISTENTES

Enfoques	Placemaking (Escala meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X5, X8, X9, X10A, X14, X17A, X17C, X17D, X23
Social	X26, X27, X28, X29, X30, X32, X35, X36, X37
Cultural	X39, X40, X41, X42, X43, X44, X45, X46
Económico	X50, X53, X55
Ambiental	X61, X64, X65, X66, X69, X71, X72
Normativo	X76,
Político	X79, X80, X81
Histórico	X82, X83

Énfasis: Revitalizar la vida pública a través de elementos en el espacio público. Convertir espacios en lugares. Lograr que el espacio adquiera una nueva utilidad y funcionalidad. Esto a través de la autogestión urbana.

Enfoques	Articulación Urbana (Escala macro, meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X7, X9, X10, X11, X16, X17, X19, X20, X24
Social	X26, X27, X30, X35
Cultural	X41, X47, X48
Económico	X51, X53, X56, X57
Ambiental	X61, X63B, X69, X71, X72, X73, X74, X75
Normativo	X77, X78
Político	X79
Histórico	X82, X83B

Énfasis: Es un potenciador urbano. Integra fragmentos, transforma en el tiempo y consolida por áreas.

Enfoques	Agricultura Urbana (Escala meso y micro)
Físico	X1, X14, X21, X22
Social	X25A, X26, X27, X28, X30, X32, X36,
Cultural	X39, X43, X44, X45, X49
Económico	X50, X51, X52, X53, X54, X55, X56, X57, X58, X59, X60
Ambiental	X61, X62, X63, X64, X65, X67, X68, X69, X70, X71, X72, X75
Normativo	X76
Político	X79, X80
Histórico	X83A

Énfasis: Cultivar en el entorno inmediato de las ciudades, a menudo en terrenos calificados o previstos para el crecimiento de la ciudad o la dotación de equipamientos o infraestructuras.

Enfoques	Redensificación Urbana (Escala macro, meso y micro)
Físico	X4, X7, X11, X12, X13, X17, X18, X19, X20, X21, X23
Social	X25A, X26, X27, X28, X30, X32, X36,
Cultural	X39, X43, X44, X45, X49
Económico	X50, X51, X52, X53, X54, X55, X56, X57, X58, X59, X60
Ambiental	X61, X62, X63, X64, X65, X67, X68, X69, X70, X71, X72, X75
Normativo	X76, X77
Político	X79, X80
Histórico	X82, X83B

Énfasis: Reconfigurar el tejido urbano por medio de la reutilización de terrenos subutilizados y viviendas abandonadas, con la finalidad de lograr ciudades eficientes y compactas que brinden una mejor calidad de vida.

Enfoques	Urbanismo Pedagógico (Escala macro, meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X5, X7, X9, X10, X12, X13, X19, X20
Social	X26, X27, X28, X29, X30, X32, X35, X36, X37
Cultural	X39, X42, X43, X44, X45, X46, X47, X48
Económico	X51, X55, X56, X57, X58, X60
Ambiental	X61, X63, X64, X65, X66, X67, X68, X69, X71, X72, X73, X74, X75
Normativo	X76, X77, X78
Político	X79, X80, X81
Histórico	X82, X83B

Énfasis: Educar, enseñar y formar es urbanismo ya que logra el ordenamiento del espacio físico, entendido como "las obras que son el medio para lograr la apropiación de la gente de su territorio".

Enfoques	Acupuntura Urbana (Escala macro, meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X9, X10, X12, X13, X18
Social	X24, X26, X27, X29, X30, X31, X32, X33, X34, X35, X38
Cultural	X38, X39, X40, X41, X43, X44, X45, X46, X47
Económico	X50, X51, X52, X55
Ambiental	X61, X64, X65, X66, X63B, X67, X69
Normativo	X76, X77, X78
Político	X76, X80
Histórico	X82

Énfasis: Actuaciones de mejora, rápidas, y en puntos concretos.

Enfoques	Urbanismo Táctico (Escala meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X12, X14, X15
Social	X25, X26, X27, X28, X29, X30, X32, X33, X34, X35, X36, X37
Cultural	X39, X40, X41, X42, X43, X44, X45, X46
Económico	X50, X51, X55
Ambiental	X61, X63, X64, X65, X66, X67, X69
Normativo	X76
Político	X79, X80, X81
Histórico	X82, X83

Énfasis: Intervención rápida, que se basa en la experimentación con ideas creativas, de bajo costo y con participación continua entre actores, para el acondicionamiento del espacio público. Arquitectura efímera.

Enfoques	Urbanismo Participativo (Escala meso y micro)
Físico	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X12, X19, X20
Social	X26, X27, X28, X30, X31, X32, X33, X34, X35, X36
Cultural	X39, X40, X41, X42, X43, X44, X45, X46, X47
Económico	X51, X52, X53, X54, X55, X56, X57
Ambiental	X61, X63B, X64, X65, X66, X67, X69, X71
Normativo	X76
Político	X79, X80
Histórico	X82

Énfasis: Entender la ciudad a partir de la colaboración y la promoción de estrategias urbanas que empoderen al ciudadano.

Utilizar la intervención adecuada.

Dentro de la línea de pensamiento del símil, nacen dos propuestas de transformación al cuerpo biológico que es la ciudad, escoger el más adecuado dependerá del nivel de deterioro en el que se encuentren las edificaciones:

Mutaciones:

Transformar [ADN] de la ciudad, para ello la Metodología de diseño urbano mutable (MEDUM) creó una suerte de caja de herramientas, compuesta de varias metodologías de revitalización urbana, algunas conocidas como la acupuntura urbana, y el Placemaking, las cuales se desglosaron y se organizaron sus elementos de composición conforme a cada enfoque de la ciudad, esto para ver que podía ofrecer en cada parte de lo que constituye la ciudad.

Se forma un conjunto hecho de los nucleótidos de las metodologías de revitalización preexistentes, esto con el fin de tomar lo que necesitamos de cada una de estas para intervenir cada caso de deterioro en específico. Esto es muy similar al método de edición genética de CRISPR, las tijeras moleculares, de lo cual se inspiró la metodología de diseño urbano mutable (MEDUM). La persona usuaria podrá crear una cadena de ácido ribonucleico [ARN] con la cual, utilizando las tijeras de esta metodología, podrá luego de seleccionar cuales son las problemáticas, recortar, editar y añadir, aquellos elementos de la cadena del ácido desoxirribonucleico [ADN] de la ciudad. La especificidad buscada es generar una herramienta que permita atacar directamente los factores de deterioro.

Epigenética:

A través de los conceptos específicos del estado de la célula, se proponen cambios de uno o más de los usos que se le están dando a ciertas células. A través del símil en esta tesis se trae este concepto

porque la forma en que funciona en el campo de la genética es útil para el campo del urbanismo e incluso de la arquitectura. Consiste en que, si los nucleótidos son las letras que escriben el libro de la vida escrito en el [ADN], entonces la epigenética son los signos de puntuación, son la elección que toma cada célula de qué manera piensa leer este [ADN] y adaptarse a las necesidades del espacio específico en el que se encuentre dentro del cuerpo. Es decir, cada célula dentro del cuerpo biológico tiene una cadena de [ADN] exactamente igual, lo único que cambia es que decide adaptarse leyendo de a conveniencia el [ADN], esto es conocido como epigenética. Dentro de esta línea de pensamiento, cada unidad urbana puede emular esto, y en el campo del urbanismo brindar la posibilidad de adaptarse conforme a las necesidades de su entorno.

En numerosas ocasiones nos encontramos con edificaciones que se encuentran en buen estado pero, lo que está generando deterioro es el uso que se les está dando, tal es el caso del barrio Santa Fé, uno de los escogidos a manera de ejemplo para la aplicación hipotética de la metodología de diseño urbano mutable (MEDUM), en el que muchas de sus edificaciones se encuentran físicamente en un estado aceptable pero lo que genera deterioro en el sector es el que el gobierno hubiese decidido que esta fuese una zona de tolerancia. En conclusión, de este concepto, basta con darle un mejor uso a estos espacios para desencadenar una revitalización del sector.

Tabla 3

Nucleótidos Físicos de la caja de herramientas.

FÍSICO		
X1. Rescate de espacios publicos a través de mobiliario.	X6N. Renovación	X17. Mejora transito urbano
X1A. Bombardeo de Sillas	X7. Generar espacios colectivos permanentes	X17A. Apoyar plan de movilidad usando pintura sobre suelo.
X2. Eje peatonal	X8. Generar espacios colectivos que pueden ser efimeros dependiendo de su exito.	X17B. Cambio de materialidad del suelo
X3. Continuidad entre espacios llenando vacios o generando conexiones a través de elementos urbanos.	X8A. Campamentos	X17C. Añadir elementos urbanos que impiden que los vehiculos tomen grandes velocidades
X3A. Parques de bolsillo	X9. Redes ambientales peatonales seguras (RAPS)	X17D. Cambiando el uso de la vía (de vehicular a peatonal)
X4. Re adecuación o construcción de andenes, vías y calles	X10. Creación de ciclorutas	X17Da. Calles para jugar
X5. Iluminación a través de luminarias estratégicas	X10A. Creación de pequeños tramos de vías para ciclorutas	X17E. Plataformas multiusos
X5A. Luminarias a piso	X11. Optimizar flujo vehicular	X17F. Despavimento
X5B. Luminarias a baja altura	X12. Plantear mixtidad de usos presentados en el sector en torno a las necesidades de los habitantes.	X18. Optimización del uso del espacio urbano
X5C. Luminarias en mobiliario a baja altura	X13. Proponer equipamientos de caracter público requeridos por la comunidad	X18A. Vivienda
X5D. Luminarias en media altura	X13A. Equipamiento Residencial	X18Aa. Vivienda de interes social
X5E. Luminarias a gran altura	X13B. Equipamiento Comercio	X18B. Patios delanteros recuperados
X6. Recuperación de fachadas	X13C. Equipamiento Industria	X18C. Estacionamientos informales de bicicletas
X6A. Pinturas antimoho	X13D. Equipamiento Servicios comunales	X19. Readecuación de la infraestructura de la ciudad
X6B. Mortero para impermeabilización	X13E. Equipamiento Zona abierta y recreación	X20. Replantear sistema de infraestructura y servicios
X6C. Membrana impermeabilizante	X13F. Equipamiento Otros servicios públicos	X21. Genera espacios orientados al cultivo a una escala reducida
X6D. Revestimiento mineral	X13G. Equipamiento otros servicios privados	X22. Redensificación o distribución coherente de usos
X6E. Paneles aislantes	X13H. Equipamiento Transporte	X23. Mejoramiento de la percepción de los individuos que recorren o habitan un espacio a través de la visual
X6F. Membrana microporada	X14. Reactivación de estructuras sin uso o sitios baldíos.	X23A. Pintura
X6G. Membrana de fibra acrílica	X14A. Mercados públicos ,y dependiendo de su exito, temporales o permanentes.	X23B. Reverdecimiento
X6H. Fachadas textiles	X14B. Exposiciones de arte	X23C. Mobiliario amigable con el transeúnte.
X6I. Muros cortina	X14C. Salones comunales	X23D. Luminarias (X5)
X6J. Fachadas ventiladas	X15. Generar innovación que transforme el espacio urbano através de gadgets tecnológicos	X24. Articulaciones a nivel Urbano
X6K. Fachada vegetal	X16. Generación de espacios endonde plantear entretenimiento publico	X24A. Trenza urbana
X6L. Muralismo		X24B. Urdimbre urbana
X6M. Limpieza		X24C. Bisagra urbana
X6Ma. Eliminar avisos publicitarios		

Elaboración propia

Tabla 4

Nucleótidos Sociales de la caja de herramientas.

SOCIAL
X25. Participación ciudadana
X25A. Alta (poder ciudadano)
X25Aa Control ciudadano
X25Ab Poder delegado
X25Ac Asociación
X25B. Media (Participación simbólica)
X25Ba Aplacamiento
X25Bb Consulta
X25Bc Informar
X26. Apunta a que las personas estén mucho tiempo en el espacio público
X27. Crea puntos de encuentro
X28. Jornadas de convivencia
X29. Campañas de convivencia
X30. Actividades al aire libre
X31. Vivienda social
X32. Empoderamiento del ciudadano a través de aporte de ideas y mano de obra
X33. Campañas de salud
X34. Campañas de prevención
X35. Generación de entretenimiento público
X36. Crowdsourcing, participación ciudadana alta.
X37. Campañas de cambio de percepción
X38. Empoderamiento del ciudadano a través de aporte de ideas y mano de obra

Elaboración propia

Tabla 5


Nucleótidos Culturales de la caja de herramientas.

CULTURAL
X39. Campañas educativas
X40. Programas de parques bibliotecas
X41. Recorridos urbanos
X42. Talleres de formación cultural
X43. Implementación de una nueva costumbre que genere revitalización
X44. Apunta a generar apropiación y sentido de pertenencia
X45. Actividades coherentes de convivencia
X46. Campañas de convivencia
X47. Actividades al aire libre
X48. Proponer acceso a equipamientos de educación, de salud y aquellos en los cuales realizar actividades culturales y sociales
X49. Incentivar el cambio de relaciones entre personas de diversos estratos económicos

Elaboración propia

Tabla 6

Nucleótidos Económicos de la caja de herramientas.

ECONÓMICO
X50. Presupuesto y recursos limitados
X51. Presupuesto gubernamental
X52. Presupuesto de fondos privados
X53. Espacios destinados a comercio formal e informal
X54. Presupuesto de carácter público: Presupuesto municipales, institucionales o plusvalías.
X55. Campañas de productividad
X56. Articular comunidad con el mercado actual
X57. Participación Gubernamental de proyección de movimiento económico.
X58. Fomentar a que los habitantes tengan la capacidad de producir dinero a través de trabajo.
X58A. Food Trucks
X58B. regulación de vendedores ambulantes
X58C. Comercio minorista pop up.
X59. Fomentar a que los habitantes tengan la capacidad de generar sustento propio a través de cultivos.
X60. Sostenibilidad 

Elaboración propia

Tabla 7

Nucleótidos Ambientales de la caja de herramientas.

AMBIENTAL	
X61. Sustentabilidad	X69Ad. Alcorques óptimos
X62. Implementar talleres de siembra y cultivo	X69B. Implementar jardines
X63. Manejo y aprovechamiento del agua lluvia	X69Ba. Bombardeo de maleza
X63A. Cubiertas con recolección de agua lluvia, posteriormente usada para abastecer necesidades de edificio	X69Bb. Parterres
X63B. Calles con recolección de agua lluvia, posteriormente usada para abastecer necesidades del espacio público	X69Bc. Verticales
X64. Campañas de limpieza ambiental	X69Bd. Senderos
X65. Campañas de reciclaje	X69Be. Terrazas
X66. Jornadas de limpieza	X69Bf. Jardinería de guerrilla
X67. Re adecuación de edificaciones a bioclimáticas	X70. Implementación de huertas urbanas
X68. Proponer edificaciones con todas las características bioclimáticas óptimas	X70A. Verticales
X69. Implementar espacios con vegetación	X70B. Sobre suelo
X69A. Implementación de fitotectura	X70C. Sobre mobiliario
X69Aa. Árboles endémicos	X71. Fomentar el cuidado de los ecosistemas naturales del contexto
X69Ab. Ubicación adecuada	X72. Fomentar el cuidado de Parques y otras zonas verdes.
X69Ac. Densidad adecuada	X73. Implementar y fomentar medios de transporte no contaminantes
	X74. Plantear la cantidad de áreas verdes por habitante recomendada por la OMS, de entre 9 y 11 m2.
	X75. Fomentar el cuidado de todos los cuerpos de agua y su correcto uso y manejo.

Elaboración propia

Tabla 8

Nucleótidos Normativos de la caja de herramientas.

NORMATIVO
X76. Implementación de normativas a escala Meso y Micro
X77. Utilizar los planes propuestos dentro de cada ciudad o país
X77A. POT
X77B. Plan parcial
X77C. PEMP
X77D. NSR10
X78. Manual del peatón

Elaboración propia

Tabla 9

Nucleótidos Políticos de la caja de herramientas.

POLÍTICO
X79. Implementación de políticas por parte de los entes gubernamentales involucrados.
X80. Implementación de políticas por parte de las organizaciones de participación ciudadana
X81. Proponer liberación de datos por parte de entes gubernamentales, para que toda la ciudadanía sea capaz de verla.

Elaboración propia

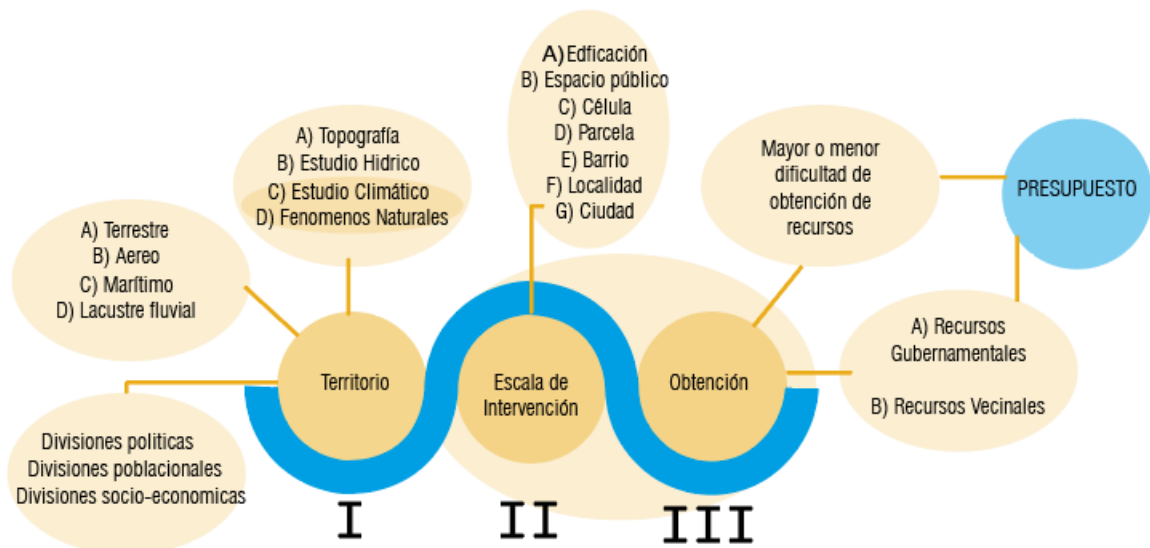
Pasos a futuro.

Son aquellos que si bien hoy día no están programados para ser usados en la metodología, tienen cabida a futuro en caso de que se legue a materializar el proyecto.

Financiamiento

Figura 16

Financiamiento.



Elaboración propia

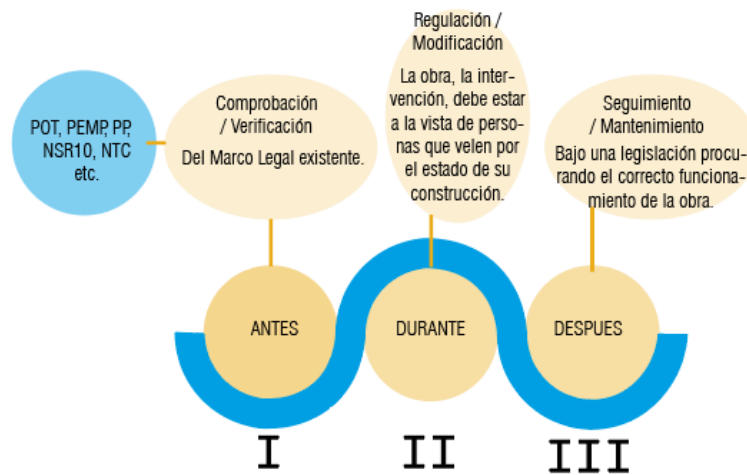
Esta parte consiste en un examen personal de cada usuario, en lo que respecta a las capacidades monetarias en las que se encuentra, es decir, si el proyecto, que depende de muchas variables. La persona usuaria si cuenta con apoyo económico del gobierno podrá acceder a realizar intervenciones costosas como equipamientos, puentes, conexiones urbanas de grandes envergaduras, entre otras.

También deben tomarse en cuenta que hay proyectos que requieren tomar en cuenta factores como el terreno, la ubicación, el clima, el área de intervención, etc.

Legislación

Figura 17

Legislación. Elaboración propia.



Elaboración propia

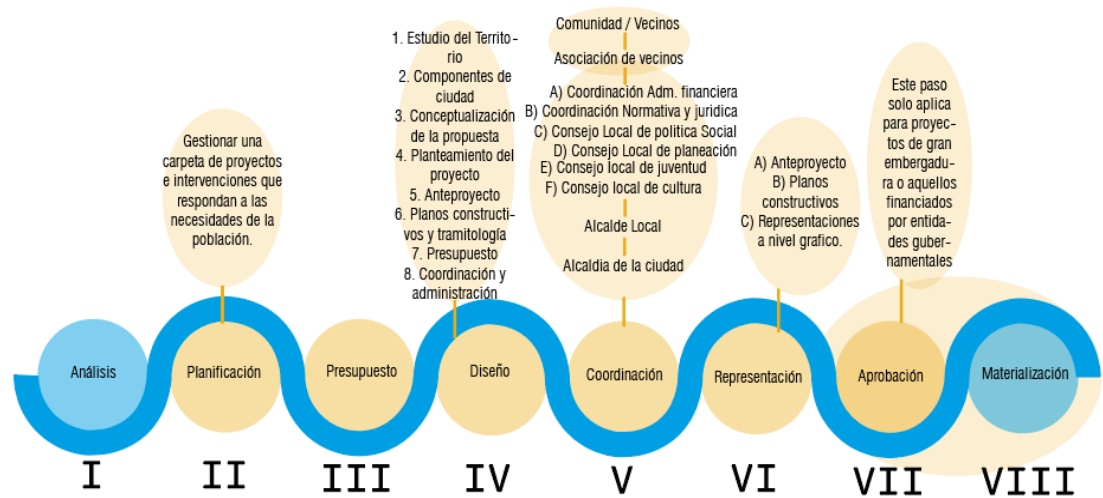
En este paso la normativa y todos los proyectos planeados por entes gubernamentales, tienen un gran peso. La persona usuaria deberá tomar a consideración estos elementos puesto que sus intervenciones no pueden obstruir de alguna manera lo que ya está estipulado, por tanto, lo más coherente es adosarse de cierta forma a lo que ya está propuesto, con coherencia y creatividad.

Este paso también toma a consideración las leyes que promuevan, acoten o prohíban, en cierta manera, a lo que la persona usuaria este planeando.

Ejecución de la obra

Figura18

Ejecución de obra.



Elaboración propia

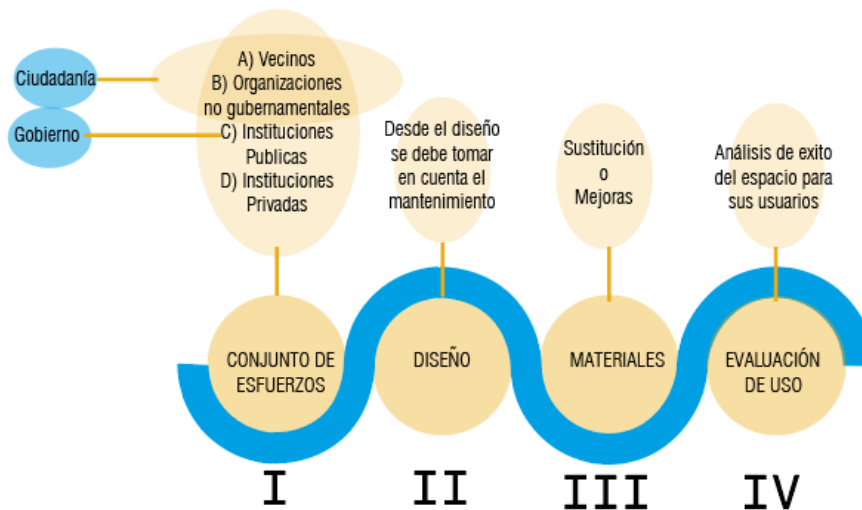
La persona usuaria debe tener en cuenta varios factores al momento de querer planificar el antes de la materialización de un proyecto. En generalidad son variables como si hay profesionales dentro de la intervención que puedan proveer de algún tipo de gestión más elaborada, por ejemplo, en una carpeta de proyectos, planimetría, cálculos, diseño, coordinación, representación, entre algunas cosas.

Hay intervenciones que piden permisos al estado y otras en donde la población decide apropiarse de su lugar de habidad y de manera eficaz cambiar aspectos para tener una mejor calidad de vida.

Mantenimiento

Figura19

Mantenimiento.



Elaboración propia

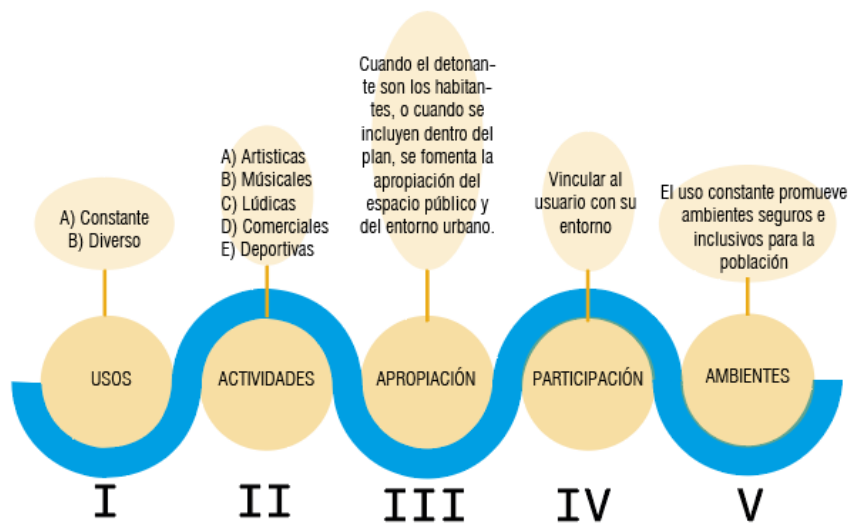
Cuando se planifica un proyecto, no deben ser olvidados aspectos tales como que entidades o personas van a realizar el mantenimiento de las intervenciones. Algunas comunidades reúnen esfuerzos para conservar el estado adecuado de estas implementaciones realizadas al barrio, turnándose en actos como pintar, reparar, etc.

Cuando se diseña un objeto de mobiliario urbano o una estructura, debe tenerse a consideración no solamente el que un buen diseño puede aumentar la durabilidad de este, sino además el aspecto material, es decir, de esto depende que la intervención sea más resiliente a aspectos de detrimento, clima, entre otros. Hay materiales que requieren de menos cuidados, así como mobiliario que se utilizan más veces al día que otros, factor bastante crucial.

Activación

Figura 20

Activación.



Elaboración propia

Cuando se propone un proyecto en el espacio urbano debe ser porque cumple con requisitos tales como que: es necesario, aporta a un mejoramiento de la calidad de vida de las personas y es estéticamente agradable. Cuando se cumplen estos factores se da lugar a que ocurran situaciones óptimas como: uso constante por los habitantes, situación que va fuertemente ligada a la sensación de seguridad en el entorno; Que se desarrollen una serie de actividades que antes no se podían realizar;

Que los mismos habitantes se empiecen a encargar del cuidado que se le esta dando a estas intervenciones; Que se genere un sentido de pertenencia antes inexistente; Un ambiente más confortable para todos los que ocupan y viven en estos lugares.

Robustecer la metodología

Pese a que no se toma todavía como un paso formal de la metodología, se considera de manera indirecta como el paso cuatro de [MEDUM]. En miras a consolidar una estructura metodológica robusta y que se adapte a cualquiera sea la situación, se afirma la necesidad de absorber las conclusiones a las que llegue el ejercicio en donde sea que se desenvuelva, es decir, aprender de los resultados obtenidos. Pero para llegar a este paso primero es necesario llevar a nivel físico alguna intervención propuesta por MEDUM, fase la cual todavía no ha sido alcanzada, por ello, este paso todavía no es tenido en cuenta como un factor primordial de esta tesis.

- **Observar:** Se recogen los resultados obtenidos en los proyectos llevados a cabo (cifras y datos comprobados) de manera imparcial recolectar toda la información arrojada.
- **Consolidar:** Con la finalidad de fortalecer o confirmar conjeturas se utilizan los resultados. En caso tal de que los resultados sean compatibles con las suposiciones planteadas en la selección del paso “mutar”, estas serán tomadas más como un hecho que como una hipótesis. En el caso de que los resultados insinúen que las estrategias seleccionadas no eran las indicadas para esa locación, se procederá a replantear dicha estrategia dentro del paso de selección en el esquema.

Análisis y Discusión de Resultados

Es posible revitalizar un espacio tomando a consideración los paradigmas y todas las consideraciones ya nombradas, como resultado tenemos un barrio diverso, con mixticidad de usos, articulaciones, y espacios para el correcto desarrollo de la vida de sus ciudadanos. Fundamentándose en lo ya expuesto, se cree que las unidades urbanas ahora cuentan con las características necesarias para enfrentarse a los peatones que no pertenecen al barrio, y así mismo a cualquier tipo de dificultad a la que se puedan llegar a enfrentar.

El intervenir de forma concreta cada elemento ha permitido que se pueda considerar como integral a esta metodología, ya que no solo se enfoca en problemas en su superficie sino todos los factores relacionados a esta. Con lo percibido de esta intervención hipotética, es visible la cantidad de variables que se relacionan unas con otras y como el realizar intervenciones argumentadas permite generar revitalizaciones que desemboquen en grandes cambios.

Figura 21

Revitalización completa.

- REDENSIFICACION** ①
- 1.1 Talleres automotrices
 - 1.2 Parquederos
 - 1.3 Centro de acopio
- ACUPUNTURA URBANA** ②
- 2.1 Talleres automotrices
 - 2.2 Parquederos
 - 2.3 Centro de acopio, reciclaje
 - 2.4. Restaurantes y zona de Food Trucks.
 - 2.5. Equipamiento ECO Bogotá
 - 2.6. Escuela Técnica
 - 2.7. Reactivación Estación Sabana
- AGRICULTURA URBANA** ③
- PLACEMAKING** ④
- ARTICULACIONES URBANAS** ⑤
- 1.1 Trenza urbana
 - 1.2 Urdimbre urbana

ACUPUNTURA URBANA

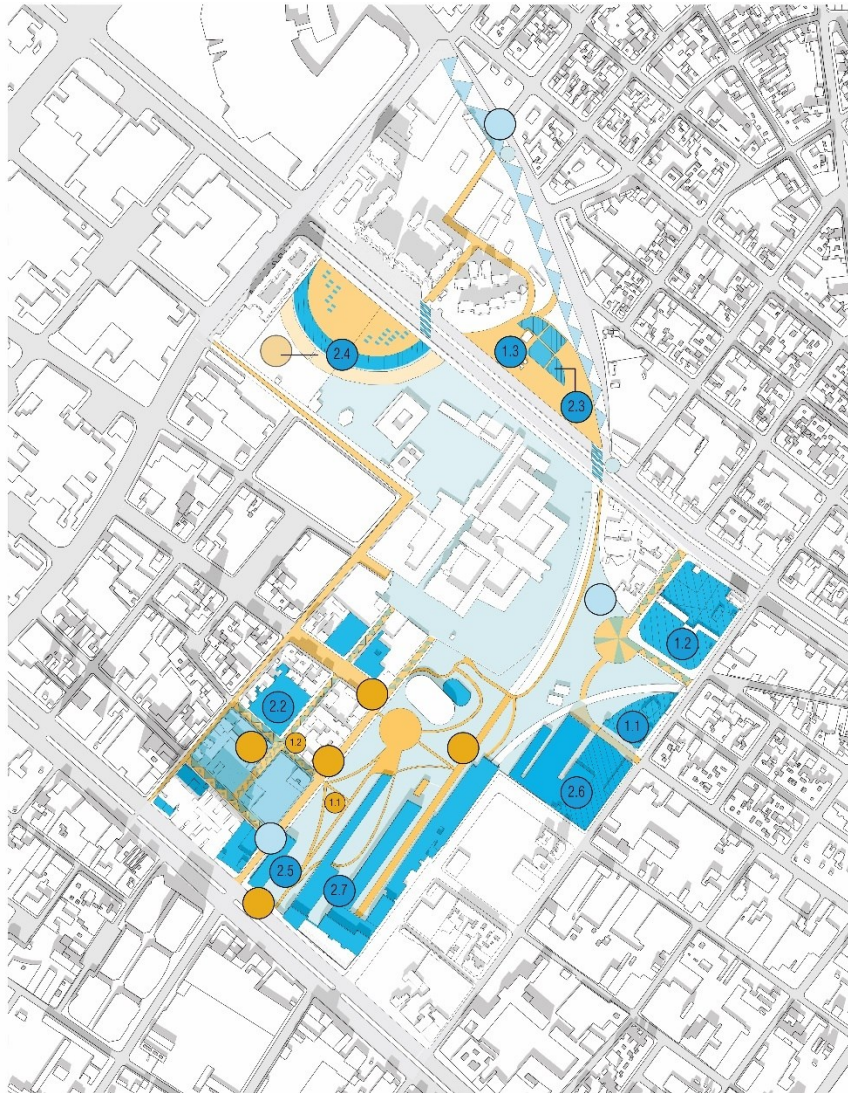
Se propuso mutar algunas potencialidades inyectando los equipamientos que impulsen lo que ya se venía presentado

PLACEMAKING

Se propuso generar una serie de cambios de uso a algunas calles linfáticas que no presentan alto grado de flujo vehicular, y además, presentan invasión de vehículos. A modo de Super manzana se propone expulsar los autos hacia el Sistema Circulatorio.

ARTICULACIONES URBANAS

Se propusieron dos de las tres articulaciones vistas en MEDUM. Una de ellas es la trenza urbana, apuntando a atravesar la célula 5, y generar conexiones de manera perpendicular, de esta manera conectar todos los espacios y romper con esos muros que solo generan detrimento. También la articulación urdimbre para generar integración a las células con poco flujo peatonal.



REDENSIFICACION

Dentro del barrio el Listón se propone redensificar usos que traen afectaciones negativas al entorno o representan un desperdicio de área utilizable.

AGRICULTURA URBANA

Se propone generar una serie de espacios en donde los habitantes del sector se asocien y compartan tiempo para aprender sobre cultivo, venta y cosecha. Se apunta a volver a personas vulnerables en autosuficientes económicamente, sumado a que es un ejercicio de reintegración social.

URBANISMO PEDAGÓGICO.

Se toma de este el generar desarrollo social y cultural a través de la educación, para esto se propusieron, junto con la acupuntura urbana, una serie de equipamientos educativos y de carácter técnico, esto en miras de que los habitantes empiecen a presentar un mayor sentido de pertenencia, y por consiguiente cohesión social y revitalización urbana.

Elaboración propia

Conclusiones y Recomendaciones

La metodología determinó que, si es funcional, esto ya que logra determinar cuales son los elementos que conforman la ciudad, saber cuales están dañados y de qué manera mutarlos. Se demostró que era posible realizar transformaciones argumentadas a través del símil, y que esté también brinda una visión diferente pero pertinente al campo del urbanismo y la arquitectura.

El porcentaje de daño no solo se concentra en el aspecto material, toma en cuenta fenómenos o situaciones que se supone tendrían que estar sucediendo y no es el caso. El porcentaje influye poco al tratarse de dinámicas tan complejas. Si hablamos de mutaciones, si hay algunas que solo deberían aplicar para e porcentaje de daño, pero hay otras que las mutaciones son las mismas y lo que varía es el rango de acción.

No influye siempre el proceso llevado a cabo, sino que lo rodea, es decir, importa más que las unidades urbanas (células) tengan las características adecuadas, de esta forma, lo que sea que se proponga entra a ser solo un complemento, del que, escoger el adecuado puede aportar más o menos a su entorno, pero no generar deterioro.

MEDUM, tiene mucho rango de acción y esta tesis es solo un brazo de lo que podría llegar a ser si se desarrolla en toda su complejidad.

Bibliografía

- Abensour, Miguel. (2010). De la compacidad: Arquitecturas y regímenes totalitarios. Revista de Estudios Sociales, (35), 148-166. Retrieved May 23, 2021, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2010000100013&lng=en&tlng=es.
- Abensour.M. (1997). De la compacidad. Arquitecturas y regímenes totalitarios (Mejia.A, Trad.). Lugar de publicación: Editorial. (Obra original publicada enAño de publicación original)
- Bucheli, Jose.(2017). Lineamientos para la formulación de políticas públicas de revitalización urbana. Una oportunidad para repensar y proyectar los centros urbanos en el contexto posmetropolitana (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C.
- Cardeño, F. (2007, octubre). Historia del desarrollo urbano del centro de bogotá (localidad de los mártires) (N.o 1). D’Vinni S.A.
https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/adjuntos_paginas_2014/1.3.2_historiabta_martires.pdf
- Comisión Europea. (2012). Vitoria-Gasteiz — Capital Verde Europea 2012 (N.o 1). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2011/04/ENV-11-012_Vitoria_ES_web.pdf
- Decreto 190/2004, Junio 22, 2004. Alcaldía mayor de Bogotá.(Colombia).
- Domínguez, R. & Rojas. F. (2015). Planteamiento de una metodología para la revitalización urbana en un contexto central de la ciudad por medio de la participación ciudadana [Tesis de pregrado]. Universidad Piloto de Colombia.
- Ghel,J. (2012) . Ciudades para la gente. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Infinito.

- Henao Quintero, Luz Adriana. La permeabilidad de las formas arquitectónicas: los Mercados Municipales de Ciutat Vella y del Eixample de Barcelona. A: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. "VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo, junio 2015". Barcelona: DUOT, 2015.
- Henao.L. (2015). La permeabilidad de las formas arquitectónicas: los Mercados Municipales de Ciutat Vella y del Eixample de Barcelona
- Ibáñez, J. (1999). Morfología y proyecto en algunas intervenciones arquitectónicas [Tesis doctoral inédita]. Universidad Politécnica de Madrid.
- Jacobs, J. (1961). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. Madrid, España. Capitán Swing.
- Ley 388/97, julio 18, 1997. Diario oficial [D.O.]: 43.091. (Colombia). Obtenido el 27 de julio de 2020. https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf
- LUQUE PARRA, Diego Jesús, & RODRÍGUEZ INFANTE, Gemma, & ROMERO PÉREZ, Juan Francisco (2005). Accesibilidad y Universidad. Un estudio descriptivo. Psychosocial Intervention, 14(2),209-222.[fecha de Consulta 23 de Mayo de 2021]. ISSN: 1132-0559. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179817557005>
- Martinez, O. (2010). El crecimiento y la forma urbana del sector de la estación de la Sabana y San Façon. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9925>
- Ramírez, N. (2007). Gestión participativa en la elaboración de estrategias de revitalización urbana para el barrio histórico de San José, Puebla. Revista Electrónica Nova Scientia, 9(1), 1-38. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v9n18/2007-0705-ns-9-18-00588.pdf>

Rivera, M. (2011). Jacques Le Goff, La Bolsa y la Vida: Economía y religión en la Edad Media, Gedisa, Barcelona, 1986. *Revista Historias del Orbis Terrarum*. Volumen 2 (15), 1-6.

<https://historiasdelorbisterrarum.files.wordpress.com/2013/04/06-mauricio-rivera-resec3b1a-jacques-le-goff.pdf>

Rivera, M. (2015). El Cuerpo medieval entre la civilidad y la metáfora política. Dos tradiciones de estudios bajo un mismo autor: Jacques Le Goff. Una mirada a su contexto

historiografico. Volumen (15), (p.1-p-6).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5383138>

Anexos

Anexo 1. Enfoques desde donde ver la ciudad, alimentado de algunas de las metas de sostenibilidad de la ONU y las dimensiones de desarrollo urbano.

Anexo 2. Dimensiones de desarrollo urbano y 14 de las 17 metas de sostenibilidad ONU orientadas a la arquitectura y el urbanismo.

Anexo 3. Como hallar la información de cada uno de los elementos que conforman los enfoques.

Anexo 4. Elementos de la Caja de herramientas.

Anexo 5. Metodologías preexistentes.

Anexo 6. Caja de herramientas consolidada.

Anexo 7. Panel de tesis.