



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría y Doctorado en Psicología
Residencia en Psicología Ambiental

*Elementos naturales y contruidos que promueven la restauración psicológica
en el espacio público de la Ciudad de México*

*REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN PSICOLOGÍA
PRESENTA:*

KARLA SELENE ARELLANO HERNÁNDEZ

Director del Reporte: Mtro. Francisco Javier Urbina Soria

Comité Tutorial: Dra. Karina Landeros Mugica

Mtra. Eva Leticia Ortiz Ávalos

Dra. Elizabeth López Carranza

Dr. Alfonso Agustín Valadez Ramírez

Ciudad de México, México

Enero 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Gracias al Mtro. Javier Urbina por su acompañamiento durante estos dos años y medio, su apoyo fue esencial para concluir este proyecto. A la Dra. Karina Landeros por su asesoría, a la Dra. Elizabeth López, la Mtra. Leticia Ortiz y el Dr. Alfonso Valadez por sus comentarios y observaciones.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su esencial apoyo para realizar este programa de posgrado.

A toda la Comunidad de Psicología Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), específicamente a mis maestros por haberme brindado la oportunidad de aprender una nueva área de saber profesional.

A mis compañeros de generación por compartirme sus diferentes conocimientos y vivencias, los cuales me ayudaron a enriquecer mi experiencia durante esta etapa de vida; y en particular a Mónica Maldonado, José Antonio Campos, Gerardo Escalona, Flor González y Olga Flores por haberme apoyado en el curso y finalización de este Reporte de Experiencia Profesional.

A la Autoridad del Espacio Público de la Ciudad de México (AEP) por brindarme la oportunidad de contribuir en el análisis de los diferentes espacios intervenidos en estos dos años, particularmente en el proyecto del parque lineal “la Viga”, así como a la Urb. Itzel Contreras y el Arq. Emmanuel Rocha, los cuales me compartieron su tiempo y conocimientos para poder realizar este proyecto.

Y en especial, agradezco a mi familia, sobre todo a mi Madre y a Josué, por estar siempre presentes y brindándome su apoyo en las diferentes metas de mi vida.

ÌNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
1. CONTEXTO DE LA SEDE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES	9
1.1 Descripción	9
1.2 Visión	10
1.3 Objetivo	10
1.4 Estructura organizacional	11
1.5 Clima laboral	13
1.6 Clima social	13
1.7 Descripción del desempeño profesional	13
2. EL AMBIENTE Y SU IMPACTO EN LA SALUD	16
2.1 Estrés urbano y restauración psicológica	16
2.2 Teorías de la restauración psicológica	17
2.2.1 Teoría de la reducción de estrés (SRT)	18
2.2.2 Teoría de la restauración de la capacidad de atención (ART)	19
3. AMBIENTES RESTAURADORES	22
3.1 Definición de ambiente restaurador	22
3.2 La experiencia restauradora en los ambientes naturales y urbanos	23
3.3 El espacio público como ambiente restaurador urbano	27
4. COMPONENTES FÍSICOS Y SOCIALES QUE PROMUEVEN LA RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA	31
4.1 Factores culturales y biológicos involucrados en la restauración psicológica	31
4.2 Elementos físicos y socio-ambientales involucrados en el proceso de restauración psicológica	33
5. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIOS	35
6. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS	37
7. ESTUDIO PRINCIPAL	38
7.1 Objetivo general	38
7.2 Objetivos específicos	38
7.3 Pregunta de estudio	39

7.4 Hipótesis	39
7.5 Tipo de estudio	41
7.6 Instrumentos	42
7.7 Variables	49
7.7.1 Definiciones conceptuales	49
7.7.2 Definiciones operacionales	49
7.8 Muestra	50
7.8.1 Población	50
7.8.2 Criterios para integración de la muestra	51
7.9 Escenario	53
7.10 Procedimiento	56
7.10.1 Fotografías del antes y después del proyecto “La Viga”	58
7.11 Resultados	66
8. ESTUDIO COMPLEMENTARIO	86
8.1 Objetivo general	86
8.2 Objetivos específicos	86
8.3 Tipo de estudio	87
8.4 Instrumentos	87
8.5 Variables	90
8.5.1 Definiciones conceptuales	90
8.5.2 Definiciones operacionales	90
8.6 Muestra	93
8.6.1 Población	93
8.6.2 Criterios para integración de la muestra	93
8.7 Escenario	95
8.8 Procedimiento	99
8.9 Resultados	100
9. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	108
10. RECOMENDACIONES Y ALCANCES	115
11. REFERENCIAS	117
12. APÉNDICES	122

RESUMEN

Este trabajo presenta el estudio de dos espacios públicos en la Ciudad de México con el objetivo de identificar elementos que contribuyan a la restauración psicológica. El primer estudio se realizó en un parque de la Delegación Venustiano Carranza, llevando a cabo una pre-evaluación con 115 participantes y una post-evaluación con 94. También se realizó una medición por cuatro jueces de las áreas de Arquitectura, Urbanismo y Psicología Ambiental. Los resultados muestran que la restauración psicológica percibida aumentó significativamente al rehabilitar el espacio. Los elementos naturales correlacionaron mejor con los factores y el total de la escala de restauración; mientras que los elementos construidos solamente correlacionaron con algunos de los factores de la escala. Para el estudio complementario, “Mi Calle San Rafael” ubicado en la intersección de dos calles secundarias en la Delegación Cuauhtémoc, se realizó sólo una medición antes de la intervención teniendo una muestra de 61 participantes donde se evaluaron los elementos del espacio antes de ser reformado; mostrando una imagen virtual de la propuesta de intervención con el objetivo de valorar el potencial de restauración psicológica y la promoción de bienestar de los usuarios. Los resultados mostraron una fuerte relación entre el bienestar y la restauración psicológica. En la valoración de los componentes del espacio de acuerdo con el grado de importancia para utilizarlo, fueron los elementos naturales y de accesibilidad los que resultaron con la puntuación más alta. Ambos estudios señalan que la existencia de naturaleza resulta primordial tanto para el uso del espacio público, como para la promoción de restauración psicológica y que además del diseño del paisaje, las condiciones físicas del espacio en cuestión de accesibilidad y de ocupación funcionan como requisitos indispensables para generar beneficios psicológicos, físicos y sociales en las personas.

Palabras clave: *Restauración psicológica percibida, ambientes restauradores urbanos, valoración de elementos del espacio público.*

ABSTRACT

This document present the studies of two public locations from Mexico City in order to identifying the elements that contributes to psychological restoration. The first investigation was found in a park of the Venustiano Carranza Delegation, having a pre-assessment with 115 participants and a post-assessment with 94. Also, other measurement was conducted by four judges in the areas of Architecture, Urbanism and Environmental Psychology. The results showed that the perceived psychological restoration increased significantly after the space rehabilitation. The natural elements were the components that best correlated with all factors and the total of restoration scale; while the elements built were correlated only with some of the different factors of the scale. The complementary study "Mi Calle San Rafael", located at the intersection of two secondary streets in Cuauhtémoc Delegation, only one calculation was accomplished before the intervention having a count of 61 participants where the elements were evaluated before being reformed, showing; a virtual image of the intervention proposal with the objective to value the potential of psychological restoration and the encouragement of users wellness. The results showed a strong relationship between well-being and psychological restoration. In the assessment of the components of the space according to the degree of importance to use it were the natural elements and accessibility which resulted in the highest score. In both studies it is notorious that the existence of nature is as primordial for the public space as important to promote psychological restoration and also in addition to the landscape design, the physical conditions of the space in question of accessibility and occupation also serve as indispensable requirements for people to get a psychological, physical and social benefits.

Keywords: *Psychological restoration perceived, urban restorative environments, assessment of elements of the public space.*

INTRODUCCIÓN

El ambiente urbano se ha convertido en uno de los objetos de estudio relevantes para la Psicología Ambiental, debido a que un gran porcentaje de personas de diversas partes del mundo se encuentran actualmente habitando ciudades. Para la Ciudad de México la cifra de habitantes resulta ser nueve millones de personas aproximadamente (INEGI, 2010). Además es preciso mencionar que la cifra para la Zona Metropolitana del Valle de México es de una población de alrededor de 22 millones de habitantes (INEGI, 2010), los cuales también contribuyen a los problemas ambientales y sociales de esta ciudad.

Debido a este fenómeno de urbanización, en la actualidad existen diferentes estilos de vida en la ciudad, mismos que pueden estar caracterizados por conductas perjudiciales para la salud, tales como el estrés y la conducta sedentaria. Se sabe que estas condiciones promueven la presencia de padecimientos como pueden ser la depresión, la obesidad, la fatiga física y cognoscitiva, entre otras (Grahn & Stigdotter, 2006).

Sin embargo, no sólo encontramos condiciones negativas al vivir en una ciudad, por otro lado también existen ambientes urbanos que pueden impactar de forma positiva al ser humano. Dentro del campo de estudio de la relación persona-ambiente se han desarrollado diversas investigaciones acerca del impacto que genera la interacción de los habitantes con los entornos naturales y construidos, y de cómo dicha relación puede afectar benéficamente a la salud. Un ejemplo de esto son los denominados *ambientes restauradores*, concepto que forma parte del campo de investigación en *restauración psicológica* (Kaplan, 1995; Hartig, 2004 & Ulrich, 1983). Dichos ambientes proporcionan a las personas la capacidad de renovar sus condiciones físicas, psicológicas y sociales negativas hacia estados más positivos (Hartig, 2004). La existencia de este tipo de escenarios resulta importante para el fenómeno de la urbanización, ya que situaciones como la presencia de estrés y de fatiga atencional en las personas, pueden ser moderadas por la existencia de entornos que permitan la restauración psicológica de sus habitantes.

Igualmente se ha encontrado que los espacios públicos que fomentan actividades sociales entre ciudadanos resultan lugares claves para la promoción de beneficios psicológicos, físicos y sociales (Scopelliti & Giuliani, 2004). Es por esta razón que en el presente documento se presenta el análisis de dos espacios públicos de la Ciudad de México con el objetivo de identificar la relación que tiene la existencia de estos escenarios con la salud física, psicológica y social de sus habitantes, enfocándose particularmente en la promoción de restauración psicológica. Además de conocer cuáles son los componentes, ya sea naturales, contruidos o socio-ambientales, de estos dos espacios públicos que resultan más importantes para la promoción de estados más positivos en las personas, con el propósito de encontrar una manera efectiva de realizar propuestas urbano-arquitectónicas para el diseño de espacios de esta índole.

1. CONTEXTO DE LA SEDE DE PRACTICAS PROFESIONALES

El presente trabajo se desarrolló con la colaboración de la Autoridad del Espacio Público de la Ciudad de México (AEP); las intervenciones físicas desarrolladas en los proyectos descritos en esta investigación fueron realizadas por dicha institución, por lo tanto es importante describir el papel que tiene la AEP sobre el espacio público existente en la Ciudad de México, y como consecuencia en este reporte de experiencia profesional.

1.1 Descripción

La Autoridad del Espacio Público es un Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI); se encuentra vinculado a la Secretaría de Desarrollo Urbano, para la formulación de los programas e instrumentos de planeación de desarrollo urbano y en especial de la ejecución de proyectos e intervención de espacio público. Por otro lado, la Autoridad del Espacio Público coadyuva a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en el desarrollo de los proyectos urbanos de ingeniería y arquitectura, participa en las acciones de restauración de los bosques urbanos, en el diseño y planeación de obras y servicios en materia de espacio público, asimismo ejecuta y supervisa las obras públicas que correspondan al desarrollo y equipamiento urbano de la ciudad. La forma en que trabaja este organismo, es en gran parte por licitación de proyectos, pero a su vez, también realiza el diseño arquitectónico, urbano y de ingeniería directamente sobre todo tipo de espacios públicos (Autoridad del Espacio Público, 2014).

1.2 Visión

La visión de la AEP, como Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, es ofrecer a los habitantes de la Ciudad de México espacios adecuados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de salud al aire libre; mediante la creación, rehabilitación y mantenimiento de las diversas plazas, calles, avenidas, viaductos, paseos, jardines, bosques urbanos, parques públicos y demás áreas que constituyan espacios públicos o de naturaleza análoga que ofrezcan las condiciones para el fortalecimiento del desarrollo de los habitantes de la ciudad, así como la creación de condiciones que permitan fomentar una perspectiva de desarrollo de la Ciudad de México (Autoridad del Espacio Público, 2014)..

1.3 Objetivo

Su objetivo principal es planear, diseñar, normar, emitir opinión, ejecutar y supervisar las obras públicas en la Ciudad de México que correspondan al desarrollo y equipamiento urbano del espacio público, es decir, las áreas para la recreación y vías públicas, tales como plazas, calles, avenidas, viaductos, paseos, jardines, bosques urbanos, parques públicos y demás naturaleza análoga. Todo esto con el propósito de recuperar zonas de desarrollo, creando las condiciones económicas que incentiven la creación de empleo, y consecuentemente fomenten la inversión productiva (Autoridad del Espacio Público, 2014).

Actualmente la Autoridad del Espacio Público tiene sus oficinas en Insurgentes Centro No. 149, en la colonia San Rafael de la Delegación Cuauhtémoc, en la Ciudad de México; y que por ende fue el sitio principal en dónde se desarrollaron las prácticas profesionales descritas a continuación.

1.4 Estructura organizacional

La organización de la Autoridad del Espacio Público se encuentra encabezada por la Coordinación General, y que a su vez se divide en tres direcciones principales: la Dirección Ejecutiva de Administración, la Dirección de Gestión, Vinculación y Asuntos Jurídicos Normativos y la Dirección General de Proyectos, Construcción e Infraestructura. El siguiente diagrama muestra la estructura orgánica general por la cual se compone la Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal (Fig. 1).

El área de trabajo donde se inserta el proyecto en el que se desarrolló la investigación, así como la realización de prácticas profesionales fue bajo la “Dirección de Proyectos Especiales” a cargo de la supervisión del Arquitecto Víctor M. Rico Espinola, Maestro en Diseño Urbano. Además, todas las actividades de dichas prácticas se desarrollaron en conjunto con la “Dirección de Proyectos de Movilidad” a cargo de la Maestra en Planificación Urbana Mariana Campos Sánchez. Para el proyecto de intervención del estudio principal, también se realizaron algunas actividades con ayuda del Lic. Francisco Ayala Gabilondo en la “Dirección Ejecutiva de Vinculación y Enlace” (Ver Fig. 1)

Karla S. Arellano Hernández

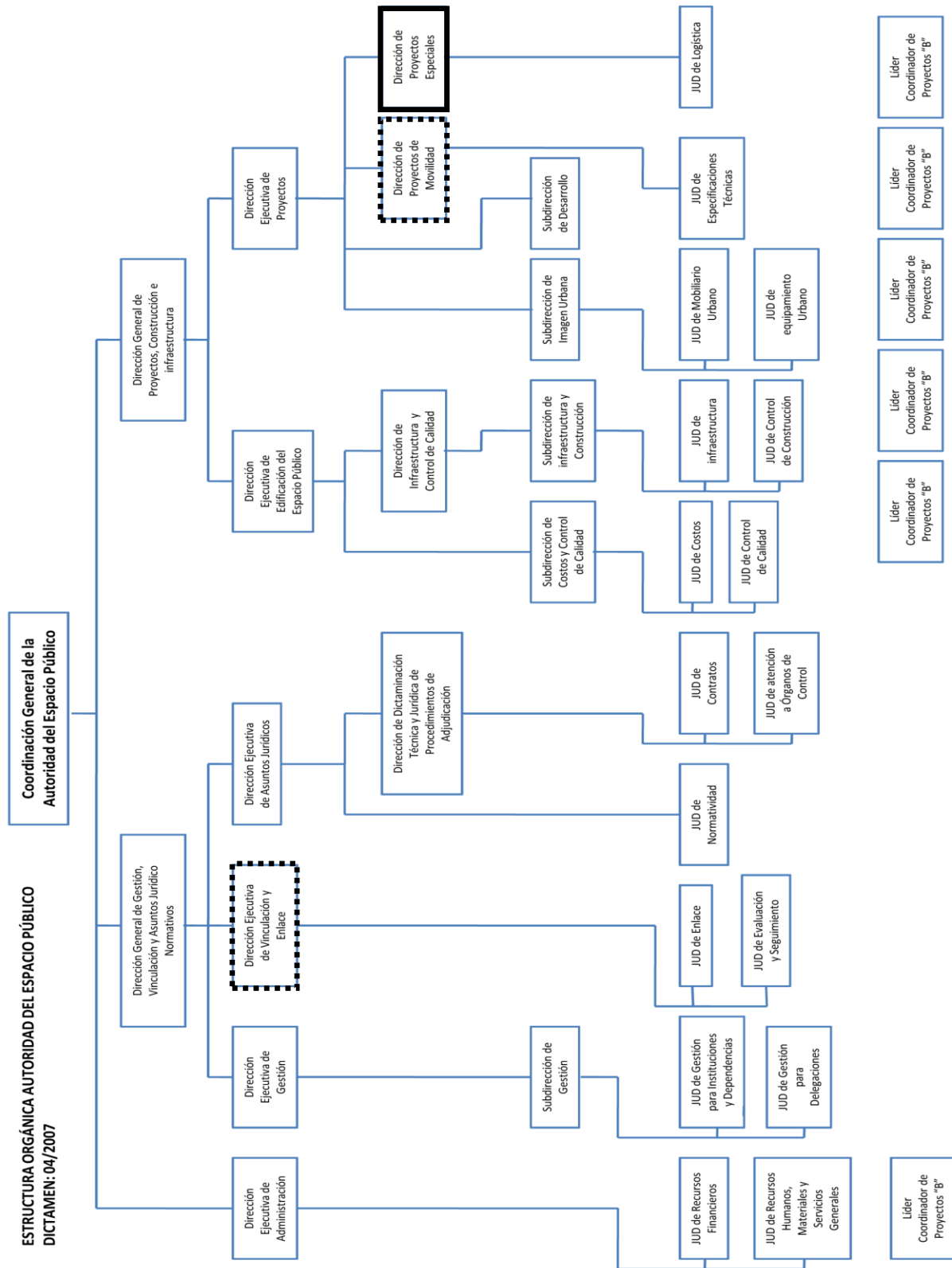


Fig. 1 Autoridad del Espacio Público (2014). *Organigrama de trabajo* [Diagrama]. Recuperado de <http://www.aep.cdmx.gob.mx/>.

1.5 Clima Laboral

Aunque la AEP funciona como un órgano desconcentrado, tiene un sistema organizacional de gobierno, por lo que las decisiones son tomadas dentro del mismo organismo, sin embargo se rigen en gran medida por cuestiones externas como decisiones del Jefe de Gobierno o de la Dirección de SEDUVI; debido a esto, muchos de los proyectos registran cambios sin previo aviso en su logística o desarrollo; y en cuanto a la programación general de todos los proyectos dichas decisiones tienen impacto tanto en los tiempos de entrega como en la administración de recursos.

1.6 Clima Social

Durante el tiempo de prácticas en la organización se registró el cambio de Coordinador General, lo cual provocó muchos cambios en todo el organigrama de la Autoridad del Espacio Público. Se mantuvo el funcionamiento de cada área, no obstante, también se produjo falta de comunicación entre ellas al existir ausencias temporales de elementos de enlace en la estructura general; por lo que esto contrajo algunos imprevistos en el tiempo de ejecución de los proyectos. En cuanto al desarrollo de las actividades de las prácticas, las relaciones que se mantuvieron con las diferentes áreas de trabajo siempre estuvieron abiertas para escuchar las propuestas de trabajo que se plantearon durante la estancia en la AEP.

1.7 Descripción del desempeño profesional

La AEP desarrolla básicamente dos tipos de intervenciones en el espacio público de la Ciudad de México, programas y proyectos, por lo que sobre estos dos ejes se efectúan todas las actividades necesarias para su desarrollo.

Las prácticas profesionales se realizaron en el área de desarrollo de los proyectos de espacio público. La AEP ejecuta diferentes tipos de proyectos en todas las Delegaciones que constituyen la Ciudad de México; el criterio para elegir el tipo de proyecto que se ejecuta, en cada caso, se define por las características del lugar, el tipo de población a la que afecta directamente y la gestión necesaria para cada uno.

Básicamente los proyectos se categorizan en:

- Parques de bolsillo: son intervenciones que se caracterizan por ser de pequeña extensión y de alcance local.
- Proyectos “Mi Calle”: se refiere a intervenciones sobre avenidas públicas de dos o más carriles en las que se instala un área peatonal adicional a las banquetas.; en éstas se coloca mobiliario urbano para que las personas puedan hacer uso del área sin interferir el tránsito vehicular.
- Proyectos “Mi Plaza”: son proyectos similares a “Mi Calle”, en dónde además de la adición del área peatonal, la calle cierra el total paso vehicular el día domingo de cada semana, para que la gente pueda utilizar toda el área de la calle. Se organizan actividades recreativas y culturales en conjunto con otras instancias gubernamentales.
- Rehabilitación de parques o plazas ya existentes: se enfoca en intervenciones de rehabilitación física para mejorar parques y plazas que actualmente son de uso público. La adecuación va desde el arreglo de una banqueta, hasta la rehabilitación total del lugar. Por lo general, éstos son los proyectos prioritarios a los que se les destina un mayor porcentaje del recurso de la institución, ya que tienen gran alcance al localizarse en puntos estratégicos de la ciudad.



Fig. 2 Moritzbernoull (2014). *Avenida 20 de Noviembre, Mexico City* [Fotografía]. Recuperado de <http://moritzbernouilly.com/portfolios/avenida-20-de-noviembre-mexico-city-autoridad-del-espacio-publico/>.

Aunque la colaboración en actividades en la AEP ha sido diversa durante el desarrollo de las prácticas profesionales; principalmente se participó en la aplicación de metodologías y evaluación de todos los proyectos del 2015 y 2016. Una contribución importante fue que en las evaluaciones de todos los espacios públicos se establecieron indicadores para determinar elementos de los espacios importantes para su diseño; precedente a dicha contribución, la AEP sólo evaluaba de forma general los espacios con un sólo reactivo (“En general ¿Qué calificación le da esta plaza/parque/calle?”), por lo que además de éste se propusieron los siguientes componentes a evaluar:

1. Andadores y rampas peatonales
2. Mobiliario urbano
3. Áreas verdes/vegetación del lugar
4. Bancas/lugares para sentarse
5. Limpieza
6. Iluminación
7. Seguridad y/o vigilancia

La descripción de estos elementos en las evaluaciones de los diferentes espacios resulta importante a mencionar, ya que fueron indicadores que después se retomaron para la evaluación del proyecto que se describe en este documento, en específico del parque lineal “La Viga”.

Por otro lado, también se colaboró en el análisis y comparación de los datos obtenidos de cada proyecto evaluado. Otras actividades en las que se tuvo intervención en menor escala fueron:

- Elaboración de presentaciones, reportes fotográficos y reportes escritos de las evaluaciones desarrolladas.
- Realización de visitas y supervisión de proyectos, sobre todo del proyecto “La Viga” en el que se inserta la presente investigación.

2. EL AMBIENTE Y SU IMPACTO EN LA SALUD

2.1 Estrés urbano y restauración psicológica

Diversos estudios han demostrado que los aspectos físicos, construidos, de diseño y sociales de los ambientes urbanos impactan en la salud física y mental de las personas. (Cooper-Marcus, Ensberg, Jacobs, Mehlenbeck, Varni & Whitehouse 2001). La percepción del ambiente es fundamental para enfrentar los asuntos de la vida cotidiana; diariamente el ser humano está expuesto a estímulos externos que nos pueden alterar física y mentalmente sin llegar a notarlo claramente.

Existen condiciones ambientales que pueden forzar las capacidades de adaptación humana hacia el ambiente (Holahan, 2012). Éstos estímulos pueden traer como consecuencia estados negativos, los cuales pueden incluir: estrés psicológico y fatiga atencional acumulada; un ejemplo claro de un ambiente con estímulos negativos es un entorno educativo hacinado y ruidoso, en dónde un individuo puede experimentar dichas condiciones. Entre los estímulos ambientales negativos más comunes podemos mencionar: niveles altos de ruido, temperaturas extremas, contaminación ambiental y hacinamiento (Holahan, 2012). En los diferentes entornos construidos en los que convive el hombre, se han estudiado diferentes tipos de estrés, entre los que encontramos el *estrés urbano*, término utilizado para denominar al conjunto de estímulos o condiciones que obligan al individuo de una población a tomar una postura de alerta hacia las amenazas desarrolladas a lo largo de su vida cotidiana (Hernández Olaguibert, 2014).

Por otro lado, se ha encontrado que el impacto del ambiente no siempre resulta negativo, esto depende de las características con las que cuente el lugar. Algunos estudios en bosques y parques con condiciones que propician la tranquilidad han demostrado resultados positivos, los cuales pueden incluir: relajación, emociones positivas y recuperación de demandas altas de atención en el funcionamiento cognoscitivo (Berman, Jonides & Kaplan, 2008 y Hartig, 2004). Las investigaciones que se han realizados en torno a los efectos positivos que se tiene mediante el contacto con entornos naturales y tranquilos han desarrollado una nueva línea de investigación en la psicología ambiental llamada restauración psicológica.

2.2 Teorías de la restauración psicológica

Hartig en el 2004 denominó a la *restauración psicológica* como: los procesos fisiológicos, psicológicos y sociales a través de los cuales la interacción persona-ambiente tiene un efecto o cambio en los procesos previos negativos, ya sea estrés psicológico y/o fatiga atencional, o ambientales, que pueden ser ambientes urbanos hacinados o ruidosos, hacia estados o contextos más positivos.

En la investigación sobre los ambientes naturales como promotores de estados psicológicos y fisiológicos positivos se han desarrollado dos posiciones teóricas principales complementarias: la Teoría de la Reducción del Estrés (SRT, por sus siglas en inglés) (Ulrich, 1983) y la Teoría de la Restauración de Atención (ART, por sus siglas en inglés) (Kaplan, 1995). Básicamente, los trabajos realizados en la línea de investigación en restauración psicológica han sido desplegados con estas dos teorías como ejes principales.

2.2.1. Teoría de la reducción de estrés (SRT)

Para Ulrich (1983) la restauración psicológica se define en términos de ausencia de estrés. Esta perspectiva psico-evolutiva sostiene que debido a que los humanos evolucionaron durante un largo período en ambientes naturales, las personas tienden a adaptarse fisiológicamente y quizá psicológicamente más fácilmente a lo natural, en comparación a los entornos urbanos.

La teoría de la reducción del estrés de Ulrich parte del contacto visual con entornos naturales. Sus estudios se desarrollaron en entornos hospitalarios, y se enfocaban en analizar las reacciones generadas por la interacción de las personas con la naturaleza. Los beneficios observados en esta serie de estudios, estaban relacionados con la restauración después de un estado de tensión (Ulrich, 1983).

Ulrich (1983) demostró que las reacciones provocadas por el estrés, como la tensión muscular, las alteraciones en la presión arterial y la reducción de la actividad cerebral pueden ser aliviadas con elementos en el entorno. En sus estudios, la recuperación del estrés se dio en un tiempo corto; de hecho, comprobó que una persona no necesita pasar más de cinco minutos en estos entornos para sentir los primeros beneficios. También encontró que los pacientes en hospitales que gozaban con una vista hacia el jardín desde su habitación, tuvieron una menor estancia hospitalaria y la reducción del uso de analgésicos.

Ulrich (1983) repara en que estos beneficios no son percibidos únicamente por los pacientes, sino también por los visitantes y el personal médico. Éstos son capaces de reflejarlo a lo largo de su jornada laboral y en su interés por interactuar con los enfermos. Por último, llegó a la conclusión de que la interacción con las plantas de follaje verde, plantas con flores, lugares con corriente de agua o algunos sonidos producidos por la naturaleza (el viento, los pájaros, el agua, etc.) son esenciales para recuperarse y restaurarse de los niveles de estrés.

2.2.2 Teoría de la restauración de la capacidad de atención (ART)

Por otro lado la Teoría de la Restauración de Atención (ART) sostiene que el uso intensivo y prolongado de atención dirigida, del tipo que requiere esfuerzo, conduce a la fatiga de los mecanismos que le sirven (Kaplan, 1995). Las consecuencias de la fatiga mental pueden ser graves: inexactitud, impulsividad, irritabilidad y falta de civismo. La recuperación de funcionamiento efectivo está habilitado en ajustes que se conocen como los ajustes de restauración. Los beneficios de una experiencia profundamente restauradora incluyen: liberación de ruido mental, recuperación de la capacidad de atención dirigida, y una mayor capacidad para reflexionar sobre temas de importancia (Herzog, Maguire & Nebel, 2003).

Esta teoría propone que uno de los principales efectos benéficos del contacto con la naturaleza alude a la restauración de la capacidad de atención. Esto acontece en la presencia de ciertos ambientes; particularmente en aquéllos con cualidades restauradoras. Para los Kaplan un ambiente restaurador es aquél que cuenta con determinadas cualidades que ayudan a regenerar la capacidad de atención voluntaria (Kaplan, 1995).

Kaplan (1995) a través de su teoría, visualiza la atención como un mecanismo que requiere esfuerzo y que se lleva a cabo bajo control voluntario dependiendo de la inhibición para su operación, en muchas situaciones la conducta de atención es generada como parte de una intención para actuar (Evans & Cohen, 1987), es por esto que la noción de atención dirigida o directa ha sido actualmente adoptada por la población en lugar de la atención voluntaria (Kaplan, 1995).

La ART en entornos restauradores se constituye por cuatro componentes: la fascinación, la abstracción, la coherencia, y la compatibilidad.

- La *fascinación* es definida como la atención sin esfuerzo, desarrollada por los objetos del ambiente (Hartig & Staats, 2006). La característica que distingue los ambientes con mayor potencial para promover la reflexión es la clase de fascinación que evocan; existen muchos tipos y fuentes de fascinación, por ejemplo la solución de problemas de juegos o el contenido de elementos como: animales, gente, agua y fuego (Kaplan, 1995).
- La *abstracción*, también conocida como distanciamiento, se refiere a la distancia psicológica y posiblemente geográfica, del contenido mental rutinario de una persona (Hartig & Staats, 2006), se trata de la liberación de la actividad mental que requiere la atención dirigida. A veces basta con un cambio de dirección en la mirada o con observar un ambiente conocido pero de otra manera; ambientes como playas, montañas, lagos o bosques son preferidos por las personas, debido a las oportunidades restauradores que poseen y que permiten dicho distanciamiento (Kaplan, 1995).
- La *coherencia* se refiere a la inmersión en un ambiente físico o conceptual coherente, es decir, es el desenvolverse en un ambiente estructurado, organizado, que concuerde con lo que se espera de él, implicando de ese modo un ajuste suficientemente rico, que permita el ajuste mental y la exploración de éste, proporcionando a quien lo vive la oportunidad de ver, para experimentar y pensar (Herzog, Black, Fountain & Knotts, 1997).
- Y, por último la *compatibilidad* es el adecuado ajuste entre las inclinaciones de la persona y las demandas impuestas por el ambiente (Hartig & Staats, 2006). En un ambiente compatible caben los propósitos personales y las demandas del ambiente, el cual al mismo tiempo debe proporcionar la información necesaria para resolver dichos propósitos. Lo anterior implica que uno puede realizar sus actividades sin desgastarse o luchar, requiriendo menos selectividad y menos atención dirigida (Kaplan, 1995).

Es importante destacar que el concepto de fascinación juega un rol indispensable en la Teoría de la Restauración de la Atención, dicho proceso proporciona al individuo la oportunidad de que un sistema de atención agotado pueda descansar. Un estímulo fascinante atrae a las personas y las distrae del aburrimiento. Asimismo permite la activación de un tipo de atención que no requiere del uso de la atención dirigida (Kaplan, 1995).

Laumman, Garling y Stormark (2001) desarrollaron una investigación en la que se buscó encontrar cuáles eran los procesos de la restauración que se relacionaban con cada factor. Sus estudios encontraron que la abstracción o distanciamiento facilitaban la relajación, y que por lo tanto la compatibilidad y la fascinación estaban más ligados a un proceso de restauración cognoscitiva. Por otro lado, Hartig, Korpela, Evans y Garling (1996) y Herzog, Maguire y Nebel (2003) han demostrado que la compatibilidad y la abstracción son los factores que promueven más fácilmente el proceso de restauración, mientras que la coherencia y la fascinación han dado resultados menos efectivos. A partir del desarrollo de la Teoría de la Restauración de la Atención y los cuatro factores que la componen, Hartig et al. (1996) desarrollaron una escala de restauración percibida para evaluar diferentes ambientes, y así conocer el potencial del lugar como restaurador con el auto-reporte de las personas. La escala fue validada por García Saisó en 2014 en población mexicana.

Aunque en ambas teorías los entornos naturales son más reparadores que los urbanos o contruidos, éstas se diferencian por las necesidades y expectativas que impulsa a las personas hacia un ambiente potencialmente restaurador, en la Teoría de la Reducción del Estrés es el estrés fisiológico, mientras que en la Teoría de la Restauración de la Atención es la fatiga mental. Partiendo de esta diferencia, es importante mencionar que las dos teorías se complementan entre sí, la activación fisiológica elevada y el efecto negativo característico de estrés pueden ocurrir aún en ausencia de la fatiga mental, y a la inversa, la elevada excitación o afecto negativo no siempre puede acompañar a la fatiga atencional. Por otra parte, la fatiga de atención puede ser considerada un efecto posterior del estrés y se trata como una condición que aumenta su vulnerabilidad (Hartig, Evans, Jamner, Davis & Garling, 2003; Kaplan, 1995; Cohen, 1978 y Leopore, Evans & Palsane, 1991 en Berto, 2014).

3. AMBIENTES RESTAURADORES

3.1 Definición de ambiente restaurador

Se define como *ambiente restaurador* al entorno que promueve, así como permite el proceso de la renovación de las capacidades físicas, psicológicas y sociales disminuidas ante los esfuerzos para satisfacer las demandas adaptativas (Hartig, 2004). Un ambiente restaurador pretende lograr la generación de la atención involuntaria, así como la renovación hacia estados más positivos. Hoy en día la mayoría de las situaciones cotidianas demandan atención del tipo voluntaria, y el precio que se tiene que pagar por ello es la fatiga atencional. Al llegar a este estado de fatiga se pueden presentar los efectos acumulativos de los estímulos negativos abundantes de la vida diaria, los cuales pueden ser inhibidos a través de la atención involuntaria, logrando así que el individuo funcione de un modo más eficiente (Martínez Soto, 2010).

Como se mencionó anteriormente, la mayor parte de las investigaciones en restauración psicológica han sido desarrolladas en ambientes naturales; dado que las dos teorías principales resultaron de estudios desarrollados en este tipo de espacios, es importante mencionar que Purcell, Peron y Berto en 2001, Hidalgo, Berto, Galindo y Getreivi en 2006 y Nordh, Hartig, Hahergall y Fry en 2009 también encontraron la influencia de otras variables del entorno que pueden influir en la percepción ambiental del lugar y afectar el proceso de restauración psicológica, tales como: la armonía, la apertura, la entropía, que se refiere a la cantidad de información promedio que contienen los símbolos usados, la altura y el tamaño de los edificios, y por último la configuración urbana.

Existen investigaciones que contemplan diferentes escenarios para el estudio de restauración psicológica: ambientes naturales, ambientes urbanos y ambientes urbanos con elementos naturales (Tyrväinen et al., 2014; Kamal & Pazhouhanfa, 2014); he de aquí la idea de que los componentes de naturaleza resultan importantes para que un ambiente restaurador urbano tenga un impacto importante en los estados positivos de las personas; aunque no se debe olvidar que en estos espacios existen otros factores, diferentes a los elementos naturales, que pueden alterar el proceso de restauración, un claro ejemplo de esto es la presencia de otras personas dentro del entorno.

3.2 La experiencia restauradora en los ambientes naturales y urbanos

Como ya se mencionó anteriormente, uno de los hallazgos de la línea de investigación de Ulrich (1983) sobre restauración indica que los efectos de dicho proceso tienen resultados en un corto lapso de tiempo; por lo que hablar de impacto a corto plazo podría ser un antecedente relevante para las personas con escasa oportunidad de contacto con la naturaleza, individuos que generalmente viven en zonas muy urbanizadas y de alta densidad. La posibilidad de restauración en pequeños espacios urbanos se vuelve significativa si se considera que estos beneficios se pueden ofrecer a un gran número de personas, viéndose como un servicio ambiental disponible para cualquier ciudadano, cuestión relevante si se tiene en cuenta el nivel socioeconómico relacionado directamente con la salud y la enfermedad en las poblaciones (Collado, 2015 en Lorenzo, Corraliza, Collado & Sevillano, 2016).

En la mayoría de investigaciones basadas en la teoría de la restauración psicológica, se mencionan a las experiencias restauradoras propiciadas por elementos incluidos en el diseño de espacios en las ciudades, dando énfasis a cómo dichas experiencias proporcionan recuperación, descanso, contemplación y reflexión (Hartig, 2003). Si el objetivo es prevenir las enfermedades y promover la salud y el bienestar, entonces se debe conocer una gama de características ambientales y psicosociales que promuevan la restauración psicológica (Evans & Cohen, 1987). Partiendo de esta línea de investigación, comienza del supuesto de que las preferencias ambientales reflejan las condiciones propicias para el bienestar (Kaplan, 1995; Ulrich, 1983). Esta hipótesis abarca una mayor conexión entre cómo la gente encuentra un ambiente restaurador en relación a cuánto les gusta y/o disfruta.

Por otra parte, Korpela y Hartig en 1996, Sommer en 1990 y Owens en 1988 realizaron estudios con relación a los lugares que resultan favoritos para niños y adolescentes; estos trabajos encontraron que los lugares descritos como preferidos proveen de la oportunidad de relajarse, despejar la mente, entre otras actividades similares. Los lugares que más se mencionaron fueron: sus propias habitaciones, parques urbanos o espacios en la naturaleza. Estudios en adultos reflejan que la mayor parte de las personas consideran sus lugares favoritos como escenarios naturales cotidianos, tales como jardines, parques, playas, etc. Las personas reportaron tener la sensación de “estar lejos” del mundo de la civilización, incluso en lugares poblados; y experimentar la

experiencia de poder relajarse, meditar, reflexionar, escapar de la vida diaria y estar en paz consigo mismo (Korpela, 2001 y Schoereder, 2002). Si se habla de escenarios naturales cotidianos se puede considerar que la variable de accesibilidad juega un papel importante, ya que estos lugares mencionados resultan ser de fácil acceso para las personas que los utilizan cotidianamente.

Van den Berg, Kooleb, y Van der Wulpb, (2003) ahondan en aspectos de la conexión preferencia-restauración. En sus estudios reportan hallazgos que hablan de una mayor restauración y preferencia por un entorno natural frente a un entorno urbano. Estos estudios proporcionan evidencia de que las personas con diferentes necesidades de restauración psicológica difieren en sus evaluaciones con relación a los ambientes a los que fueron expuestos. La importancia de la relación entre lo que el ambiente puede ofrecer y el uso y expectativas de los usuarios con él, pueden proporcionar la oportunidad de recuperarse de la sobrecarga provocada por otros entornos.

Continuando con esta línea de investigación en restauración psicológica, también se ha puesto atención importante en las experiencias que tiene la gente con relación a sus lugares favoritos, mostrando un fuerte vínculo entre las experiencias de restauración, lugares favoritos, la autorregulación y el desarrollo de la identidad personal (Scopelliti & Giuliani, 2004). La experiencia global de un lugar está incrustada intrínsecamente con una amplia gama de reacciones afectivas, que son tan importantes como las evaluaciones cognoscitivas en la configuración de los significados de la interacción humano-medio ambiente. Tradicionalmente, la literatura que nos habla de restauración ha insistido en la importancia de la relajación, mientras que el papel de la emoción se ha mantenido en gran parte inexplorada. Scopelliti y Giuliani (2004) explican cómo la dimensión social logra ser relevante en la experiencia restauradora percibida, lo que podría explicar la preferencia por ambientes urbanos con poca presencia de vegetación pero con alta actividad social.

Asimismo, existen investigaciones en psicología social que subrayan el papel de la conducta de ocio para el desarrollo humano y la definición de la identidad (Mannell & Kleiber, 1997 y Kleiber, 1999 en Scopelliti & Giuliani, 2004). El ocio se define como la combinación de tiempo libre y la expectativa de experiencia preferida; e implica libertad, falta de obligación, falta de preocupación, cambio de perspectiva, relajación y disfrute, participación intensa, expresividad personal, la

impresión de que esto es lo que se quería decir o hacer y la sensación de que esto es lo que uno es realmente (Kleiber, 1999 en Scopelliti & Giuliani 2004). En otras palabras, es probable que el ocio tenga un valor de restauración, al menos hasta cierto punto. A pesar de que es evidente que no todas las situaciones de ocio son restauradoras, y no todas las experiencias de restauración se pueden categorizar como ocio.

El estudio realizado por Scopelliti y Giuliani (2004) proporcionó información interesante acerca de la caracterización de las experiencias de restauración. La naturaleza no mostró diferencia significativa en comparación con los entornos contruidos, como escenarios de experiencias restauradoras. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, a pesar de que las personas pueden considerar algunos lugares como más restauradores que otros, los sujetos indicaban las actividades que realmente se realizaban para poder restaurarse. Como consecuencia de ello, la elección de un entorno contruido puede depender, al menos parcialmente, de las obligaciones o de los deseos sociales, lo que hace que sea preferible, y más fácil, para reunirse con amigos y familiares durante el tiempo libre, por lo general en un entorno contruido.

Tomando como punto de partida esta perspectiva las experiencias de restauración se caracterizan comúnmente en términos de interacción social. Las relaciones con los miembros de la familia son particularmente importantes para los adultos y las personas mayores; y las relaciones con los amigos y la pareja son fundamentalmente importantes para los jóvenes y adultos. En pocas palabras, la sociabilidad es un aspecto indispensable para las experiencias de restauración, y su importancia va en aumento cuando hay más tiempo disponible para dicho proceso. El papel de la interacción social en la formación del potencial de recuperación de experiencias en diferentes entornos es un tema descuidado en gran medida, por lo que requiere una mayor investigación (Scopelliti & Giuliani, 2004).

Otro punto de vista sugiere que un tema interesante para abordar tiene que ver con la influencia de la compañía de otras personas en la restauración percibida en diferentes entornos (por ejemplo, escenarios naturales frente a contruidos), según lo sugerido por Staats y Hartig (2004):

“Una cuestión que puede ser decisiva y que no ha sido tomada por la teoría de los ambientes restauradores, ni por la investigación sobre la preferencia ambiental, implica el contexto social en el que las personas evalúan este tipo de entornos. Y así surge la pregunta: ¿Cuándo las personas expresan sus preferencias para entornos urbanos y naturales, se ven a sí mismos solos en el medio ambiente, o en compañía de otras personas?” (Staats & Hartig, 2004, p. 200).

Al realizar su estudio, Staats y Hartig (2004) encontraron que ir acompañado a un ambiente que pudiera ser considerado como restaurador en un entorno natural solo tiene importancia si el lugar se asocia con inseguridad; por lo tanto, esta compañía permite que la persona no se sienta amenazada y pueda restaurarse más fácilmente. Al hacer la comparación del entorno natural con el construido, ellos observan que las personas prefieren mayor sociabilidad en un entorno urbano, pero no lo atribuyen directamente a que las personas busquen un proceso de restauración.

En conclusión, se puede decir que Scopelliti y Giuliani (2004) plantean que el éxito de una experiencia restauradora depende directamente de la relajación, pero también de la activación que se experimente; y que la experiencia estará ligada fundamentalmente a dos dimensiones: lo afectivo y lo social. Además el potencial de restauración dependerá de la calidad percibida del espacio, así como de la percepción de seguridad y de las propiedades del lugar relativas a las necesidades que las personas tengan en ese momento, según lo planteado por el modelo de Kaplan y Kaplan (1989). Mismo modelo dónde, Scopelliti y Giuliani (2004) concluyen que la experiencia estará ligada particularmente a la accesibilidad (tanto en el tiempo libre que tenga la persona, así como en el punto geográfico en el que se encuentre) y a los deseos y obligaciones relativos a ese momento.

3.3 El espacio público como espacio restaurador urbano

La idea del espacio público como un ambiente potencialmente restaurador surge con el planteamiento que Hartig (2004) hace sobre cómo el acceso a ambientes naturales urbanos provee de beneficios a residentes de áreas urbanas altamente densificadas. Lorenzo, Corraliza, Collado y Sevillano (2016) realizaron un estudio en nueve plazas del centro de la Ciudad de Madrid, en el que identificaron los factores que determinaban la preferencia de los usuarios hacia este tipo de espacios públicos, y los elementos que explicaban, en cierta medida, el potencial de restauración de dichas plazas en entornos urbanos de alta densidad. Los resultados arrojaron que la preferencia está relacionada con la cantidad de vegetación, la restauración y la calidad ambiental percibida del lugar. Y, en cuanto a la restauración psicológica percibida encontraron que ésta fue definida por la percepción de vegetación e interacción social.

La Comisión de Arquitectura y Ambiente Construido (CABE) y el Departamento de Ambiente, Transporte y Regiones (DERT) del Reino Unido realizaron un estudio en el 2001 sobre diseño urbano, en el cual se definió como espacio público a las calles, plazas y parques que están abiertos y accesibles para cualquier persona. En México, desde la época prehispánica, existen antecedentes de espacios que alojaban la vida comunitaria desde un plano social, hoy en día los espacios públicos desempeñan muchas funciones, entre las principales está la de proveer oportunidades para la interacción social y la recreación de las personas (Secretaría de Desarrollo Social, 2010).

Asimismo, la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 2010) realiza una primera distinción de tres tipos de espacio público con relación a las características de propiedad, horarios de uso y control de acceso, estos son: espacios públicos abiertos, equipamientos públicos y espacios privados de uso público (Fig. 3).

Los Espacios públicos abiertos no están contenidos dentro de un espacio construido ni cerrado, pueden tener pequeñas estructuras cuya función es delimitar el espacio, como es el caso de la adecuación de rejas perimetrales; sin embargo, éstas no obstruyen el paso ni el contacto visual interior-exterior, permiten el acceso libre para todo tipo de usuarios. Con base en la línea de investigación en restauración psicológica, los denominados espacios públicos abiertos resultan ser

los escenarios que presentan las características necesarias para considerar los elementos naturales como prioridad para su desarrollo.



Fig. 3 Sedesol (2010). *Diagrama de clasificación de tipos de espacios públicos* [Diagrama]. Recuperado de Guía de diseño del espacio público seguro, incluyente y sustentable.

Igualmente sobre esa línea de investigación, hay que tener en cuenta que las plazas y parques son espacios adecuados para incrementar la vida social del área urbana. La vida social de la calle se asocia con relaciones sociales más cálidas, experiencias de disfrute, descanso de los diversos estresores urbanos, y posibilita un control informal sobre la marginalidad y el delito (Jacos, 1961 y Kaplan & Kaplan, 1987 en Fernández, 2002). Los espacios pueden diseñarse para promover el ejercicio físico y una práctica social más saludable y menos sedentaria. En combinación con las zonas verdes y los paseos, otras alternativas de transporte como lo son las calles peatonales, carriles para bicicletas, trenes ligeros y calles de tráfico lento pueden contribuir a diseñar un tipo de urbanización más saludable y respetuosa con el medio ambiente para las personas (Register, 2002 en Fernández, 2002).

Otra de las contribuciones del espacio público son las áreas de juego que logran ser un atractivo para la vida social dentro de un espacio controlado. En ausencia de estos espacios, los niños hacen menos ejercicio, y se implican más en peleas y menos en juegos colaborativos (Weinstein & Pinciotti, 1988 en Fernández, 2002).



Fig. 4 Kytta et al. (2010). *Modelo de la relación entre la estructura urbana y la percepción de la calidad del entorno* [Diagrama] Modificado de Perceived environmental quality as an input to urban infill policy-making.

En un estudio realizado por Kytta, Kahila y Brober en 2010 se observa que la calidad de las condiciones de vida y el bienestar de los habitantes está conectado directamente a ciertas características físicas de los entornos urbanos, especialmente con la densidad de la construcción y con la cantidad y calidad de espacio verde próximo a su vivienda. Kytta y colaboradores (2010) desarrollaron la idea de que los espacios verdes funcionan como ofrecimientos ambientales para realizar una posibilidad de actividades físicas y sociales, mismas que a su vez permiten la restauración de la fatiga atencional y el estrés. Con base en esto, desarrollan un modelo de relación entre la estructura urbana y la percepción de la calidad del entorno.

En la Fig. 4 se puede observar la influencia de las diferentes características de la ciudad en la experiencia de calidad de las personas, según los autores. A partir de estas características (percepción de seguridad, densidad social o hacinamiento, estructura de movilidad, sentido de comunidad, valor estético y promoción de actividad física) se obtienen cuatro tipos de ambientes de vivienda, dónde: la falta de seguridad, la falta de actividad física y el hacinamiento repercuten en una calidad pobre de vivienda aunque se tenga una densidad construida ya sea baja o alta (escenarios 1 y 3); y por otro lado: el acceso a la movilidad, el sentido de comunidad, el valor

estético y un ambiente restaurador va a permitir una calidad alta de vivienda aunque se tenga una densidad construida sin importar que sea alta o baja (escenarios 2 y 4). Al realizar el estudio, Kytta, Kahila y Brober (2010) concluyeron que existen diferentes factores de calidad percibida relacionados a las siete características propuestas en el modelo; en el que los factores calificados como positivos se relacionaban significativamente con el bienestar y la proximidad a espacios verdes urbanos.

Este estudio refuerza el planteamiento de Scopelliti y Giuliani (2004), el cual Lorenzo, Corraliza, Collado y Sevillano (2016) realizaron posteriormente: la accesibilidad que una persona tenga en cuanto a tiempo y espacio, así como las necesidades y deseos sociales determinarán el uso de un escenario potencialmente restaurador; ya que el modo de vida cotidiano en el que viven las personas, sobre todo en su edad adulta, está sujeto generalmente a estímulos estresantes; los parques urbanos o espacios públicos con elementos naturales fungen como elementos clave para que las personas puedan restaurarse psicológicamente.

4. COMPONENTES FÍSICOS Y SOCIAMBIENTALES QUE PROMUEVEN LA RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA

4.1 Factores culturales y biológicos involucrados en el proceso de la restauración psicológica

La experiencia restauradora debe ser vista como el resultado de una transacción completa entre la persona y el ambiente, en la cual debe considerarse no sólo el aspecto físico del lugar, sino la experiencia global de un individuo. Desde esta perspectiva las experiencias restauradoras son caracterizadas en términos de interacción social, ya que se ha encontrado que la relajación resulta importante en comportamientos relacionados con el ocio (Shaw, 1985 en Scopelliti y Giuliani, 2004).

Home, Bauer y Hunziker en el 2010 realizaron un estudio para determinar la relevancia de los factores biológicos frente a los factores culturales en la preferencia del uso de espacios verdes calificados como “restauradores”. Dichos autores basándose en la teoría de Vygotsky (Home, Bauer & Hunziker, 2010) plantean tres dimensiones dentro del desarrollo del comportamiento humano como resultado de un esquema tripartito combinando:

- Filogénesis (o evolución biológica)
- Sociogénesis (o historia cultural)
- Ontogénesis (o desarrollo individual)

Estas dimensiones explican la variación de los factores que pueden afectar en mayor o menor medida a un ser humano en la preferencia por un lugar, aunque se hable de un mismo contexto cultural. Home, Bauer y Hunziker (2010) retoman la idea dada por Bourassa (1990) de que los factores que afectan al ser humano, en cuanto a la preferencia por los ambientes naturales, resultan importantes argumentando que pueden determinar la razón por la que una persona prefiera algún tipo de ambiente restaurador:

“Parece probable que los paisajes naturales sean experimentados en gran medida en el modo biológico, mientras que los paisajes urbanos se experimentan principalmente en el modo cultural”
(Bourassa, 1990 en Home, Bauer & Hunziker, 2010, p. 500).

En dicho estudio, ellos encontraron que los determinantes culturales y biológicos de preferencia de un paisaje urbano se difuminaron debido a que los paisajes de estímulo utilizados en el estudio fueron espacios verdes localizados dentro de una ciudad, además de que los encuestados fueron residentes urbanos. Con relación al análisis, Bauer y Hunziker (2010) apoyaron el paradigma de Bourassa acerca de que los determinantes biológicos son moderados por los culturales y que la evaluación de los espacios verdes en entornos urbanos mantiene al menos algún elemento biológico.

Sobre esta perspectiva, acerca de que los ambientes urbanos son experimentados principalmente de modo cultural, Jan Gehl (2003) en su libro de “la humanización del espacio urbano” sugiere que el factor social es un elemento vital de los estos escenarios, y debe ser tomado en cuenta en la valoración e interés de las personas para desplazarse dentro de un espacio urbano. Para que un espacio pueda ser vivible tiene que contar con elementos que permitan la sociabilidad dentro de él, planteamiento que nos permite formularnos la siguiente interrogativa ¿qué puede ofrecer el ambiente para que podamos interactuar con él?

Gibson (1977) en la teoría que desarrolla sobre *affordance* plantea que cierta disposición de las pistas o señales del ambiente nos permiten interactuar con un entorno directamente e inmediatamente; idea que sugiere que si una persona busca tener una experiencia restauradora dentro de las dos dimensiones (afectiva y social) que plantean Scopelliti y Giuliani en el 2004, el ambiente tendrá que contar con los ofrecimientos físicos y ambientales necesarios para que la persona pueda cumplir sus expectativas y necesidades en él.

No se puede concluir que la consistencia de factores biológicos en la preferencia de un paisaje es una evidencia de cualquier cultura o de un modo de preferencia biológica, sino que los factores culturales y biológicos funcionan en conjunto, de forma individual y relativa al momento.

4.2 Elementos físicos y socio-ambientales involucrados en el proceso de restauración psicológica

Durante los últimos años diferentes estudios han dado a conocer elementos físicos que permiten la restauración psicológica, tanto en ambientes urbanos (Hidalgo et al., 2006), como en ambientes naturales (Berman, Jonides & Kaplan, 2008; Herzog & Chernick, 2000 y Laumman et al., 2001), sin embargo se ha observado que la restauración psicológica se promueve con mayor facilidad en entornos naturales.

Por su parte, Nordh et al. (2009) se dieron a la tarea de investigar componentes concretos que permitieran la restauración psicológica en algunos modelos de espacio público urbano. Lo que encontraron fue que los elementos de vegetación tales como: el pasto, los árboles, las flores y los arbustos son los principales elementos físicos de un ambiente que las personas califican positivamente tanto para preferir un parque, como para identificar un entorno como restaurador.

Siguiendo esta línea de investigación, Nordh, Alalouchb y Hartig en el 2011 realizaron otro estudio similar al del 2009, sólo que en éste establecieron diferentes niveles de cantidad de los elementos naturales a evaluar, con el propósito de identificar cuál de los componentes de vegetación resultaba más relevante para los usuarios. Sumado a los elementos naturales, consideraron otro factor importante para la composición del espacio público, basados en los hallazgos de Scopelliti y Giuliani (2004) y Staats y Hartig (2004), en el cual se propuso la evaluación de un factor social al que denominaron: presencia de personas; igualmente establecieron diferentes niveles de cantidad (a la que llamaron densidad) para que el análisis pudiera arrojar información sobre la relación de la presencia de personas y los componentes naturales antes descritos.

Al realizar su estudio Nordh et al. (2011) encontraron que la cantidad (densidad) de personas funciona en forma de “U” invertida: dónde la presencia de otras personas en los lugares preferidos era calificada como restauradora sólo cuando había una densidad media de gente; ya que una baja cantidad de personas no tenía un efecto significativo y una alta cantidad de personas podía producir un efecto de hacinamiento en los usuarios evaluados, por lo tanto no se presentaba un proceso de restauración.

A partir de los dos estudios que Nordh et al. (2009) y Nordh et al. (2011) desarrolló se concluye que los elementos físicos naturales que contribuyen principalmente a la restauración psicológica son los producidos por la naturaleza: pasto, árboles, arbustos, fuentes de agua y flores, componentes que ellos denominaron en sus estudios: elementos de calidad restauradora; sin embargo no podemos descartar que existe otro factor que afecta dicho proceso, la densidad social.

Aunque los ambientes restauradores urbanos son relacionados principalmente con los elementos producidos por la naturaleza; las diferentes piezas que conforman un espacio público varían de acuerdo a su ubicación geográfica, condiciones climáticas, necesidades de los usuarios que lo utilizan, entre otros factores. En México, Sedesol (2010) desarrolló un documento en torno al diseño de los espacios públicos locales y sus características respectivas, en él se destacan factores importantes que afectan la percepción y el uso de este tipo de espacios en México, en conjunto a los componentes físicos del lugar. Muchas veces este tipo de escenarios ya cuentan con elementos naturales, pero las condiciones en las que se encuentran no son las óptimas para la percepción de un espacio de calidad, lo mismo sucede con el mobiliario urbano existente, y el estado en el que se encuentran las vías de acceso peatonal al sitio. También existen condiciones ambientales de otra índole que pueden generar estrés en estos espacios (Urbina, s.f.); los estímulos de los que se habló anteriormente, los cuales denominamos estresores ambientales: niveles altos de ruido, temperaturas extremas, contaminación ambiental, hacinamiento (Holahan, 2012) y percepción de inseguridad (Sedesol, 2010), son ejemplos claros de agentes generadores de estrés.

Por lo que, aunado a lo que Nordh et al. (2009, 2011) proponen evaluar los elementos naturales y sociales existentes en un parque con diferentes niveles de cantidad, este trabajo también considera importante que las condiciones y/o calidad en las que se encuentren los diferentes componentes del espacio público (naturales, construidos y sociales), así como los estresores ambientales presentes del lugar, tendrán un impacto directo o indirecto en la experiencia restauradora percibida de los usuarios que utilicen en el espacio público en la Ciudad de México.

5. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIOS

Con base en el análisis presentado previamente, es importante señalar que los espacios públicos de las ciudades tienen funciones importantes en la salud física, psicológica y emocional de las personas. Además resulta relevante establecer que no todos los espacios públicos cuentan con las características necesarias para satisfacer las necesidades y expectativas de todos los individuos, que son las que determinan la interacción de las personas con dichos ambientes; es decir, la valoración que de los elementos que componen un espacio público hacen los usuarios potenciales, es la que les otorga o no la posibilidad de tener una experiencia restauradora.

Por tanto, en este trabajo se busca identificar cuáles son los componentes de dos tipos de espacio público de la Ciudad de México, que ayudan a promover la restauración psicológica de las personas que los utilizan. Para esto, se retomarán principalmente tres criterios dentro del marco teórico de la restauración antes descrito:

- Primero, la perspectiva de la cual hablan Ulrich (1983), Kaplan y Kaplan, (1989) y Hartig (2004) sobre los ambientes restauradores, que se encuentran compuestos principalmente de elementos naturales, tales como los árboles, el pasto, las flores, los sonidos de la naturaleza, entre otros, y que posteriormente Nordh et al. en el 2009 nombraron como elementos de calidad restauradora en parques urbanos.
- Segundo, la experiencia de restauración está ligada a dos dimensiones del ser humano: la afectiva y la social, las cuales permiten que los estados psicológicos y emocionales se renueven mediante estas experiencias (Scopelliti y Giuliani, 2004), mismas que realizarán en términos de lo que el espacio pueda ofrecer, por medio de elementos que permitan interacción con él, como un lugar cómodo para sentarse o lugares con sombra para realizar alguna actividad.
- Tercero, la presencia de estresores ambientales en el espacio público, los cuales pueden afectar estados físicos y psicológicos de las personas y por lo tanto, también el proceso de restauración psicológica de los usuarios del lugar (Urbina, s.f.)

En resumen, en este trabajo se reportan dos estudios que tuvieron como propósito principal encontrar cuáles son los elementos naturales y contruidos del espacio público de la Ciudad de México, que facilitan el proceso de restauración psicológica de sus habitantes, así como conocer el grado en que los estresores ambientales urbanos presentes también podrían afectarlo; esto con base en el planteamiento de que el contacto con el espacio no es meramente visual, sino que involucra una experiencia global del individuo con el ambiente y su interacción con él. El estudio principal se llevó a cabo en un parque lineal y el estudio complementario se efectuó en un crucero de bajo tránsito vehicular y de movimiento peatonal básicamente local.

6. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS

Los escenarios seleccionados corresponden a dos espacios públicos de la Ciudad de México localizados en dos Delegaciones: Cuauhtémoc y Venustiano Carranza. En los dos casos se evaluaron como variables principales a los elementos naturales y construidos del espacio y a la restauración psicológica percibida. No obstante, los estresores urbanos presentes en el lugar también fueron tomados en cuenta de forma conjunta.

El estudio principal fue elegido con la finalidad de realizar un estudio cuasi-experimental de acuerdo a un pre-test y un post-test, con una intervención arquitectónica del espacio; la cual se realizó por medio de un proyecto propuesto por la Autoridad del Espacio Público en el cual se incorporaron los resultados obtenidos en esta investigación antes de la rehabilitación.

El estudio complementario denominado “Mi Calle San Rafael” se seleccionó para obtener información adicional al primer estudio. Se incorporaron las variables de “presencia de otras personas”, “percepción de bienestar” y “Familiaridad”; además la investigación tuvo el objetivo de calificar los elementos del espacio con relación al grado de importancia para la ocupación del mismo.

Anteriormente en el estudio principal se planteó la evaluación de otro escenario con características similares a las del parque lineal “La Viga” como parte del diseño de investigación; espacio planteado como escenario control sin intervención física. Se realizó la pre-evaluación en el sitio; sin embargo, al momento de la evaluación post-intervención se encontró que dicho escenario, localizado en la Delegación Coyoacán, también había sido intervenido por instancias gubernamentales en ese lapso de tiempo, lo que resultó en una falta de datos suficientes para ser contrastados en el análisis que se presenta a continuación.

7. ESTUDIO PRINCIPAL

7.1 Objetivo general

El objetivo del estudio fue identificar cuáles elementos del parque “La Viga”, tanto naturales como construidos, resultaron más relevantes para promover el proceso de restauración psicológica percibida, a través de una propuesta de intervención arquitectónica del espacio; así como conocer el papel que tienen los estresores urbanos presentes en el lugar en dicha promoción.

7.2 Objetivos específicos

- Conocer el tipo de actividades sociales realizadas en el parque “La Viga”, así como el tiempo de permanencia y frecuencia de visita de los usuarios del parque.
- Determinar los componentes naturales y construidos existentes en el escenario para la evaluación de cada uno de ellos en dos mediciones: antes y después de una rehabilitación arquitectónica, resultante de la primera evaluación.
- Conocer el grado de presencia de los diferentes estresores ambientales existentes en el lugar, antes y después de la intervención.
- Conocer la valoración de la restauración psicológica percibida tanto en la pre-evaluación como en la post-evaluación para identificar si la intervención tuvo un efecto positivo en esta variable.
- Lograr una propuesta de intervención en conjunto con la Autoridad del Espacio Público, con base en los resultados de la pre-evaluación del parque “La Viga”.

7.3 Preguntas de estudio

¿Cómo influyen los elementos naturales y los elementos contruidos en la promoción de restauración psicológica percibida de los usuarios del parque “La Viga”?

¿La restauración psicológica percibida será afectada por la intervención física de los elementos naturales y contruidos del parque “La Viga”?

¿Qué influencia tienen los estresores ambientales presentes en el parque “La Viga” en la promoción de restauración psicológica percibida?

7.4 Hipótesis

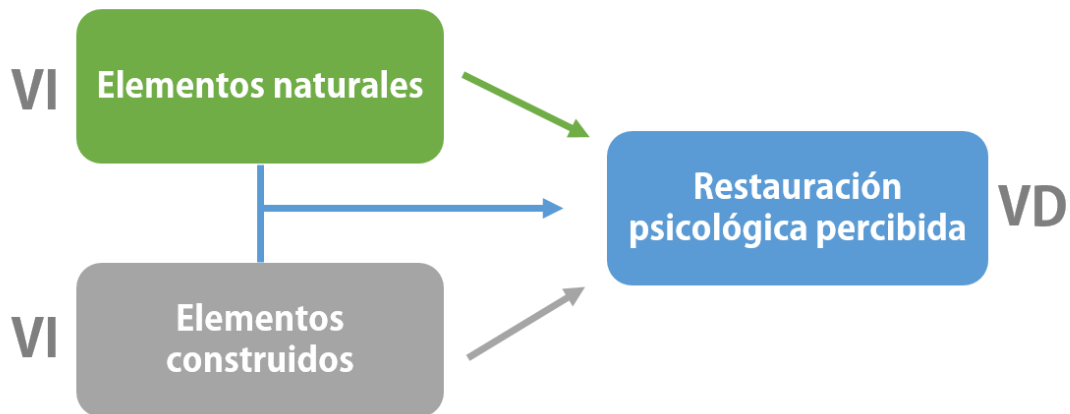


Fig. 5 Modelo de propuesta de hipótesis.

- Hipótesis 1

Hipótesis de trabajo:

La restauración psicológica percibida se verá afectada positivamente por la presencia de los elementos naturales del espacio público.

Hipótesis Nula:

La restauración psicológica percibida no se verá afectada por la presencia de los elementos naturales del espacio público.

- Hipótesis 2

Hipótesis de trabajo:

La restauración psicológica percibida se verá afectada positivamente por la presencia de los elementos contruidos del espacio público.

Hipótesis Nula:

La restauración psicológica percibida no se verá afectada por la presencia de los elementos contruidos del espacio público.

- Hipótesis 3

Hipótesis de trabajo:

La restauración psicológica percibida se verá afectada positivamente tanto por los elementos naturales como por los elementos contruidos del espacio público.

Hipótesis Nula:

La restauración psicológica percibida no se verá afectada por la presencia tanto por los elementos naturales como por los elementos contruidos del espacio público.

7.5 Tipo de estudio

7.6.1 Tipo de diseño de investigación

Se realizó un estudio de campo, con un diseño cuasi-experimental de pre-test y post-test (Campbell y Stanley, 1973) con una intervención física al parque “La Viga” posterior a la pre-evaluación y anterior a la post-evaluación.



Fig. 6 Diagrama de tipo de diseño “Grupo experimental antes y después (pre-test - post-test)”, donde la R.P. (restauración psicológica) es la variable a contrastar, las “O” son las mediciones y la “X” es la intervención.

Además los datos se analizaron con una *prueba t para dos grupos independientes* (Baptista, Fernández y Sampieri, 1991) para la comparación de medias de las mediciones: O1-O2.

7.6 Instrumentos

Los formatos utilizados para la medición de jueces y usuarios fueron diferentes, por un lado, los jueces sólo evaluaron los elementos del sitio (Apéndice 4) y por otro lado, el formato de medición que se utilizó para los usuarios se compuso de cuatro apartados: Uso del espacio, elementos del espacio actual (valoración de elementos naturales y contruidos), estresores ambientales y restauración psicológica percibida (Apéndice 2 y 3).

Los reactivos que conforman la sección de uso del espacio fueron anexados al cuestionario por requisición de la Sede; no obstante, las preguntas fueron de utilidad para la descripción de las actividades que se realizan en el parque, el tiempo de permanencia y la frecuencia de visita en el mismo.

Las variables utilizadas para los cuestionarios en la pre-evaluación y la post-evaluación fueron las mismas; sin embargo, en la primera medición se aplicó un instrumento con un menor número de reactivos en la valoración de elementos naturales, elementos contruidos y restauración psicológica percibida. Los reactivos se escogieron con relación a los instrumentos originales que se tomaron como referencia, sólo que al momento del análisis de estos resultados se observó que la modificación de algunos reactivos para la post-evaluación arrojaría información más completa para el estudio de todas las variables; a continuación se describen las variables evaluadas en los dos cuestionarios:

1. Elementos naturales

Para la valoración de los elementos denominados naturales, se empleó como referencia la tabla de componentes de calidad restauradora (Fig. 7) de Nordh, et al. (2011).

Componentes	Árboles	Arbustos	Pasto	Flores	Fuentes de agua	Otras personas
	Sin árboles	Sin arbustos	Sin pasto	Sin flores	Sin fuente de agua	Sin personas
Niveles	Pocos árboles	Pocos arbustos	Poco pasto	Cama de flores	Espejo de agua	Pocas personas
	Muchos árboles	Muchos arbustos	Mucho pasto		Fuente de agua	Muchas personas

Fig. 7 Nordh, et al. (2011). *Componentes de calidad restauradora en parques urbanos pequeños* [Tabla]. Modificado de Assesing restorative components of small urban parking using conjoint methodology.

En la pre-evaluación se establecieron tres niveles de respuesta sobre la cantidad de árboles, arbustos, pasto y flores de acuerdo al estudio de Nordh, et al. (2011). No obstante, al realizar el análisis de éstos resultados se encontró que el empleo de tres niveles no resultó suficiente para el estudio de dichos componentes, por lo que en la post-evaluación se estableció que la cantidad de árboles, arbustos, pasto y flores fuera valorada en cinco niveles de opción de respuesta. Para la comparación de datos, los valores de la primera medición (1 a 3) fueron transformados para hacerlos equiparables con los resultados de la segunda medición (1 a 5). Además fue necesario establecer cinco niveles de evaluación de la calidad en la que se encontraban los componentes naturales, debido a que en la pre-evaluación sólo se valoró la calidad de las “áreas verdes” de forma general.

Del mismo modo, se realizó una evaluación, tanto de cantidad como de calidad, por cuatro jueces especialistas en el área, en la cual se aplicó una escala de cinco niveles en cada categoría. Se proporcionó a los jueces el mismo cuestionario de medición en las dos evaluaciones (Apéndice 4). Las evaluaciones de usuarios y jueces fueron realizadas en sitio.

2. Elementos construidos

Para la medición de elementos construidos, se utilizó el mismo formato de la tabla de evaluación de los elementos de calidad restauradora propuesta por Nordh, et al. (2011), en la cual se establecieron tres niveles de cantidad de los elementos evaluados (Fig. 7).

En la pre-evaluación los elementos construidos que se retomaron para evaluarse fueron: fuentes, áreas con sombra, banca/lugares para sentarse y áreas recreativas. Sin embargo, por petición de la Autoridad del Espacio Público, se agregó la valoración de la calidad del mobiliario urbano y de accesibilidad presente en el espacio: aparatos para ejercitarse, juegos infantiles, andadores y rampas peatonales.

Después de realizar el análisis de éstos resultados se concluyó ampliar las opciones de respuesta en la post-evaluación, en la cual se establecieron las categorías de valoración de cantidad y calidad en una escala de 1 a 5 de los elementos construidos: juegos infantiles, aparatos para ejercitarse, bancas/lugares para sentarse, fuentes, andadores peatonales, rampas peatonales, áreas con sombra y áreas recreativas. Y, con el mismo criterio con el que se establecieron los resultados de los elementos naturales, los valores que se encontraron de 1 a 3 en la primera evaluación, fueron transformados para ser equiparables con los de la segunda evaluación, de 1 a 5.

También se realizó una valoración de los elementos denominados construidos por los cuatro jueces dónde se establecieron las dos categorías de cantidad y calidad, y en algunos casos de ubicación y accesibilidad para valorar todos los elementos ya valorados por los usuarios anteriormente (Apéndice 4). Las evaluaciones de usuarios y jueces fueron realizadas en sitio.

3. Restauración psicológica

Esta variable se midió con la adaptación de la Escala de Restauración Psicológica de Hartig et al. (1996) que consta de cuatro componentes: abstracción, fascinación, coherencia y compatibilidad. Precedente a la evaluación en el parque “La Viga”, se realizó una validación de la escala de restauración psicológica percibida en espacios públicos, la cual fue primero probada en escenarios laborales con población mexicana por García Saisó en 2014 (Apéndice 1).

El objetivo de la adaptación fue eliminar reactivos de la escala de los cuatro componentes para hacerla más corta y disminuir el tiempo de respuesta de la aplicación en el estudio principal. La validación se realizó con 130 participantes en cuatro espacios públicos diferentes de la Ciudad de México, la cual resultó con un alfa de Cronbach de .768.

Se realizó un análisis de los reactivos de la escala original, de la que se seleccionaron 15 reactivos para la primera evaluación, y que posteriormente se añadieron cuatro reactivos más para la segunda evaluación, esto con el objetivo de observar el comportamiento de los reactivos con relación a los factores originales de la escala de García Saisó (2014).

Sin embargo, por cuestiones de confiabilidad, la escala de 10 reactivos que se reporta a continuación fue la resultante de analizar todo del conjunto de datos de las dos mediciones en el parque “La Viga”.

Tabla 1

Alfa de Cronbach por factor y del total de la Escala de Restauración Psicológica Percibida

	Alfa de Cronbach	No de reactivos
Escala de restauración psicológica percibida	0.835	10.00
Factor Abstracción	0.831	3.00
Factor Compatibilidad	0.808	3.00
Factor Fascinación	0.665	3.00

Tabla 2

Análisis factorial con rotación Varimax de Escala de Restauración Psicológica Percibida

Reactivo de la Escala de RPP	Carga factorial por componente			
	1	2	3	4
Estar en el parque me permite romper con mi rutina	.850	.179	.169	-.118
Ir al parque me permite liberarme de cosas que no me interesan y demandan mi atención	.803	.364		
El parque es un lugar para alejarme de todo lo que me rodea	.771	.221	.231	
Al estar en el parque, me siento parte del lugar	.262	.865	.171	
Al estar en el parque, siento que ya soy parte del lugar	.243	.843	.203	
Puedo imaginarme fácilmente como está conformado el lugar	.365	.550		-.416
En el parque hay cosas que vale la pena ver			.911	-.156
El parque tiene características que me fascinan	.343	.357	.573	
Cuando estoy en el parque, encuentro cosas interesantes que llaman mi atención	.299	.444	.525	.308
En el parque uno se confunde				.926
Porcentaje de la varianza explicada	24.371	23.036	15.982	11.793

Se realizó un análisis factorial con rotación Varimax a la escala, de la que se obtuvieron tres factores de tres reactivos tomados de la escala original respectivamente (abstracción, compatibilidad y fascinación), los reactivos utilizados del factor denominado coherencia no correlacionaron entre sí para formar un componente, por lo que sólo se retomó un reactivo como indicador, éste se eligió de acuerdo al que mejor correlacionó con la escala completa (Tabla 2). El alfa de Cronbach total de la escala resultó con un valor de 0.835, los factores de abstracción y compatibilidad obtuvieron un alfa de Cronbach 0.831 y 0.808 respectivamente; por su parte el factor de fascinación obtuvo un alfa de Cronbach 0.665, considerablemente bajo en comparación con el alfa de los otros factores, aunque aceptable (Tabla 1).

En la tabla 3 podemos observar el análisis de los reactivos de la escala de RPP. Se observa que las medias de los reactivos que componen abstracción y compatibilidad superan el valor medio que se pudo obtener de respuesta (valor 3, de una escala de 1 a 5), por otro lado las medias de los reactivos de fascinación y coherencia resultan por debajo del valor medio que se pudo obtener de la escala. Las medias de los reactivos de abstracción y fascinación resultaron significativas en la comparación con la media de la escala total de RPP.

Tabla 3

Resultados del análisis de reactivos de la Escala de Restauración Psicológica Percibida

Reactivo de la escala de RPP	Factor	Valor		M	DS	t	gl	p
		Mín	Máx					
Estar en el parque me permite romper con mi rutina	AB	1	5	3.44	1.23	-9.04	10.00	0.00
Ir al parque me permite liberarme de cosas que no me interesan y demandan mi atención	AB	1	5	3.40	1.26	-3.32	4.94	0.02
El parque es un lugar para alejarme de todo lo que me rodea	AB	1	5	3.17	1.27	-3.63	4.42	0.02
Al estar en el parque, me siento parte del lugar	COM	1	5	3.39	1.38	-2.11	14.00	0.05
Al estar en el parque, siento que ya soy parte del lugar	COM	1	5	3.15	1.38	-1.02	14.00	0.33
Puedo imaginarme fácilmente como está conformado el parque	COM	1	5	3.60	1.18	-1.91	14.00	0.08
En el parque no hay cosas que vale la pena ver*	FA	1	5	2.57	1.26	-2.19	11.85	0.05
El parque tiene características que me fascinan	FA	1	5	2.86	1.30	-5.28	10.00	0.00
Cuando estoy en el parque, encuentro cosas interesantes que llaman mi atención	FA	1	5	2.54	1.21	-3.46	10.00	0.01
En el parque uno se confunde	COHE	1	5	2.11	1.20	-0.09	14.00	0.93

* Nota: Este reactivo fue recodificado invirtiendo los valores de 1 a 5 por de 5 a 1, debido a su connotación negativa

Con relación a la sección de evaluación de los estresores ambientales, éstos fueron determinados en base con los que fueron observados previamente en el lugar: olores desagradables, ruido excesivo, mala iluminación, percepción de seguridad y mantenimiento. Además, se tomaron en cuenta las variables sociodemográficas necesarias para equiparar la muestra en las evaluaciones pre y post intervención: edad, sexo, Vive/trabaja en la zona (Apéndice 2 y 3).

7.7 Variables

7.7.1 Definiciones conceptuales

1. *Elementos contruidos*

Son los componentes físicos de un lugar que permiten la interacción de los usuarios con él (Gibson, 1977).

2. *Elementos naturales*

Denominados por Nordh et al. (2009) y Nordh et al. (2011) como componentes de calidad restauradora, son los elementos de naturaleza con los que cuenta un parque que permiten, así como promueven la restauración psicológica.

3. *Restauración psicológica*

Proceso de renovación de las capacidades físicas, psicológicas y sociales disminuidas ante los esfuerzos para satisfacer las demandas adaptativas (Hartig, 2004).

7.7.2 Definiciones operacionales

1. *Elementos contruidos*

Elementos físicos de carácter social existentes en el parque, en los cuales se realizó una evaluación de cantidad y de calidad: juegos infantiles, bancas, aparatos para hacer ejercicio, banquetas y rampas peatonales, áreas con sombra y áreas recreativas.

2. *Elementos naturales*

Elementos de naturaleza existentes en el parque, en los cuales se realizó una evaluación de cantidad y de calidad: árboles, arbustos, flores, pasto y fuentes de agua.

3. *Restauración psicológica*

Escala de Restauración Percibida que consta de cuatro componentes: abstracción, fascinación, coherencia y compatibilidad.

7.8 Muestra

7.8.1 Población

La población con la que se realizó el estudio fueron los usuarios del parque lineal “La Viga” mayores a 18 años; edad sugerida, ya que es el rango en el que la población se encuentra generalmente en edad productiva útil, y por lo que cuenta con características ideales para el estudio propuesto. Por ejemplo, estrés cotidiano debido al trabajo (Scopelliti y Giuliani, 2004).

En el estudio del parque lineal “La Viga” fueron 209 las personas encuestadas, 115 en la pre-evaluación y 94 en la post-evaluación. La edad promedio fue de 43 años, 43.20 en la primera medición y 42.80 en la segunda. Con relación a las características sociodemográficas de la muestra (Tabla 4), los encuestados de la pre-evaluación y de la post-evaluación fueron muy similares, tanto en edad y género, como en lugar de procedencia, de acuerdo a la clasificación que se había propuesto anteriormente (Véase Fig. 8).

Tabla 4

Frecuencia(F) y porcentajes(P) de sexo y procedencia de los encuestados en la pre-evaluación y post-evaluación

Evaluación	Sexo				Procedencia			
	Femenino		Masculino		Viven en la zona		Trabajan en la zona	
	F	P	F	P	F	P	F	P
Pre-evaluación	56	48.7%	59	51.3%	57	51.4%	54	48.6%
Post-evaluación	41	43.6%	53	56.4%	45	50.6%	44	49.4%

7.8.2 Criterios para integración de la muestra

1. Participantes

Previo a la evaluación cuantitativa de las variables del estudio, en Mayo del 2015 se realizó un conteo de usuarios en el parque “La Viga”, en el cual se determinaron los horarios de máxima demanda, así como las particularidades de la población para poder determinar las características de clasificación de la muestra representativa del lugar. En esta primera evaluación se estableció que los usuarios del parque lo utilizan más de tres veces a la semana en casi un 80%, tanto entre semana como fin de semana. La población del lugar resultó de personas que viven y trabajan por ahí en un 77%. Por lo tanto, la muestra para el estudio principal se estableció de esta manera:

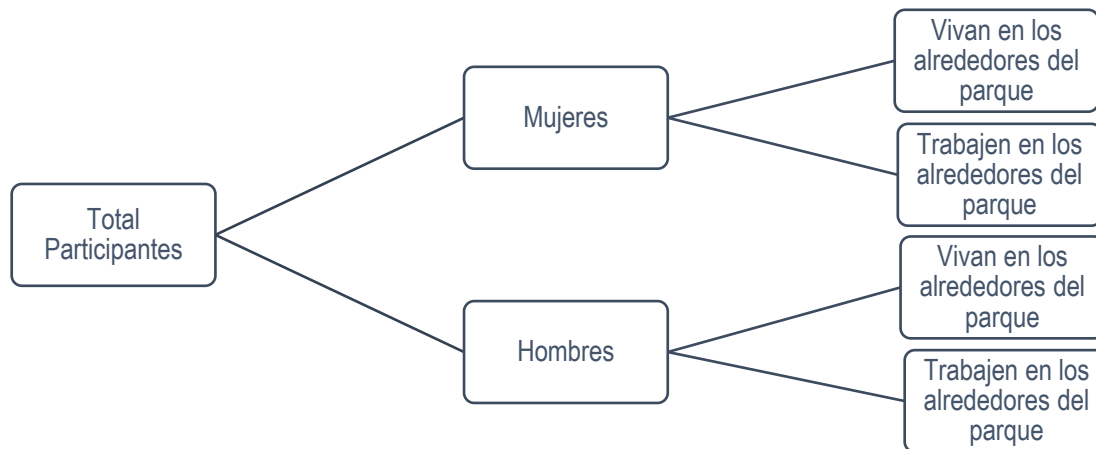


Fig.8 Diagrama de clasificación para la muestra del proyecto parque lineal “La Viga”

2. Criterios de selección

- a) Inclusión: usuarios mayores de 18 años que se encuentren utilizando el escenario o que vivan y/o trabajen directamente frente a él.
- b) Exclusión: Personas menores de 18 años, y que no cuenten con condiciones que alteren sus respuestas respecto al instrumento (por ejemplo, personas alcoholizadas).
- c) Eliminación: participantes que contesten menos del 90% de la Escala de Restauración Percibida.

3. Tipo de muestreo

Por las características y los objetivos del estudio, el muestreo fue propuesto de carácter *no probabilístico por cuotas* (Kerlinger y Howard, 2002), ya que las evaluaciones se realizaron con los usuarios que fueron localizados ocupando el escenario evaluado y con las personas que viven y trabajan frente a él (para que el espacio fuera observado en el momento de aplicación del instrumento).

7.9 Escenario

1. Localización

El parque “La Viga” se localiza en el Eje 1 Ote. Calzada de la Viga, entre Eje 3 Sur Calzada de Chabacano y Avenida del taller; en la Delegación Venustiano Carranza con colindancia en su límite Oeste con la Delegación Cuauhtémoc, ambas ubicadas en la Ciudad de México.



Fig. 9 Localización del Parque lineal “La Viga”.

2. Descripción general del sitio

Su superficie aproximada es de 10, 628 m² y su longitud es de 480 m. De acuerdo a sus características físicas, se encuentra dentro de la clasificación de los lugares denominados *parques lineales*: áreas ajardinadas en ejes viales donde se ubican instalaciones como andadores, ciclovías, áreas para correr, juegos infantiles y canchas pequeñas, según la Guía de diseño del espacio público seguro, incluyente y sustentable (Sedesol, 2010),

3. Contexto urbano

El uso de suelo del lugar es principalmente habitacional y comercial. Por un lado las edificaciones de vivienda son desde casas unifamiliares, hasta edificios de viviendas y vecindades; por el otro lado, los comercios que se encuentran adyacentes a las cuatro avenidas con las que colinda el parque son locales, a excepción de dos mercados que se encuentran sobre el Eje 1 Ote. Calzada de la Viga, uno del lado de la Delegación Venustiano Carranza y el otro sobre la colindancia con la Delegación Cuauhtémoc.

Con relación al equipamiento destacado cercano al lugar, se localizan cinco edificaciones de carácter educativo: 1) Esc. Primaria “Edo. De Tlaxcala”, 2) Guardería infantil del IMSS, 3) Jardín de niños “Papaloapan”, 4) CONALEP “Venustiano Carranza, y 5) Esc. Universitaria “Parque de Molina”. Tres sitios comerciales importantes: 1) Mercado de Pollos “San Juan 200”, 2) Mercado “Paulino Navarro” y 3) Mercado “Jamaica”; una instalación deportiva: Deportivo “José María Pino Suarez” y otra de carácter cultural: “Circo Volador”.

4. Contexto social

La zona donde se localiza el parque es de nivel socioeconómico medio-bajo, actualmente se desarrollaron nuevos edificios de vivienda con un nivel más alto; sin embargo, los edificios habitacionales ya existentes y las vecindades prevalecen en el entorno inmediato al lugar.

Debido a que el espacio se localiza en el límite de dos Delegaciones, y que la avenida principal que las divide es amplia, resulta complicado el acceso de los habitantes del costado de la Del. Cuauhtémoc al parque, por lo que el uso y mantenimiento del sitio se ve más influenciado por los usuarios de la otra Delegación. Además, la gran extensión del espacio promueve que la población sólo haga uso de las áreas del parque que les resultan más cercanas, y como consecuencia, el sitio es dividido en secciones con relación a su ocupación.

5. Propósito de influencia del proyecto por parte de la AEP

Este proyecto fue elegido para realizarse por parte de la Autoridad del Espacio Público de la Ciudad de México, con el objetivo de tener un impacto social, espacial y económico en lugar estratégico, con la intención de que varias colonias de dos Delegaciones (Cuauhtémoc y Venustiano Carranza) de la Ciudad de México pueden obtener beneficios directos al recibir la rehabilitación de este tipo de espacio. El lugar fue seleccionado con el plan de beneficiar un escenario social que no haya sido intervenido anteriormente con espacio público de calidad en la zona poniente de la ciudad.

La AEP planteó 500 metros radio de influencia directa del espacio con la población beneficiada lo cual resulta de 27, 812 habitantes, de los cuales:

- 42% son adultos
- 29% son jóvenes
- 17% son niños
- 12% son adultos mayores
- 5% Tienen algún tipo de capacidad diferente

7.10 Procedimiento

1. En primera instancia, se realizó un recorrido de carácter observacional y cualitativo para identificar los posibles factores que pueden influir en el proceso de restauración psicológica de los usuarios del lugar, también se establecieron los elementos naturales y construidos que se evaluarían posteriormente.
2. Enseguida se hizo una medición de afluencia de personas en el parque “La Viga” para determinar un promedio de usuarios representativos para la muestra, al mismo tiempo que una entrevista informal de preguntas abiertas en la que se conocieron las características de los usuarios y de uso del parque “La Viga”.
3. Para la pre-evaluación del escenario experimental se realizó una introducción hablada con cada participante que dio consentimiento de participar en la investigación, en dicha introducción se realizó una descripción general de la encuesta, así como la finalidad del experimento. La encuesta o instrumento consistió en la aplicación de Escala de Restauración Percibida, de la valoración de los componentes de calidad restauradora (naturales y construidos) y de la evaluación del nivel de estresores ambientales del parque “La Viga” (Apéndice 2).
4. Con el mismo propósito de la pre-evaluación también se realizó la Primera evaluación por jueces de los componentes de calidad restauradora en el parque “La Viga” (Apéndice 4).
5. Enseguida se realizó la intervención física, rehabilitación del parque “La Viga”, que consistió en: proporcionar un mayor número de bancas y lugares para sentarse, la construcción de fuentes a base de chorros de agua en la parte sur, centro y norte del parque, proporcionar una mayor área verde con flores y diseño del paisaje; ampliar los metros cuadrados de andadores peatonales y adecuar mobiliario urbano ya existente (aparatos para ejercitarse) y proporcionar nuevo (juegos infantiles) dentro del proyecto del lugar. La propuesta de intervención se ajustó con el proyecto propuesto por la Autoridad del Espacio Público (Fig. 10-24).
6. En la post-evaluación, la cual se realizó siete meses después de concluir la parte norte del proyecto y un mes después de concluir la parte sur del mismo, se realizó la segunda aplicación de Escala de Restauración Percibida, de la valoración de los componentes de

calidad restauradora y de los estresores ambientales presentes en el parque “La Viga” (Apéndice 3).

7. Asimismo, se efectuó la segunda evaluación por jueces de los componentes de calidad restauradora en el escenario experimental (Apéndice 4).
8. Se realizó el análisis de los resultados.

7.10.1 Fotografías del antes y después del proyecto “La Viga”



Fig. 10 Imagen virtual aérea del parque “La Viga” antes de la intervención



Fig. 11 Imagen virtual aérea del parque “La Viga” después de la intervención



Fig. 12 Fotografía de zona sur (Av. Chabacano) antes de la intervención.



Fig. 13 Fotografía de zona sur (Av. Chabacano) después de la intervención, se muestra el área para patinetas del parque



Fig. 14 Fotografía de zona sur (Av. Chabacano) después de la intervención, se muestra la localización de las instalaciones para las nuevas fuentes



Fig. 15 Fotografía de zona sur (Av. Chabacano) antes de la intervención, se muestra mobiliario urbano



Fig. 16 Fotografía de re-localización de juegos infantiles en la parte media del desarrollo del parque, después de la intervención



Fig. 17 Fotografía de re-localización de juegos infantiles y condiciones de nuevos andadores



Fig. 18 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) antes de la intervención, se muestra andadores, zona de ejercitadores y parque invadido por coches estacionados



Fig. 19 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) después de la intervención, se muestran espejos de agua, adecuación de bancas y re-localización de aparatos para ejercitarse



Fig. 20 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) después de la intervención, adecuación de bancas, espejos de agua y localización de locales comerciales



Fig. 21 Fotografía de zona intermedia (Eje 1 Calz. La Viga) después de la intervención, se muestra andadores, espejos de agua y propuesta de vegetación variada para el parque



Fig. 22 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) antes de la intervención, se muestra antiguos arcos y fuente



Fig. 23 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) después de la intervención, se muestra las nuevas instalaciones de la fuente



Fig. 24 Fotografía de zona norte (Av. del Taller) después de la intervención, se muestra rampas peatonales, las cuales fueron construidas a lo largo de todo el parque

7.11 Resultados

Se realizaron un total de 209 encuestas, 115 en la pre-evaluación y 94 en la post-evaluación. Del total de personas encuestadas en la post-evaluación sólo el 26.7% respondieron los dos cuestionarios (pre-test y post-test) por lo que los grupos son considerados como muestras independientes para su análisis.

Tabla 5

Frecuencia (F) y porcentaje (P) de actividades en el parque de la pre-evaluación y post-evaluación

Evaluación	De paso		Otro		Relajarme/ Descansar		Hacer ejercicio		Reunirme amigos/ familia		Comer		Asistir a algún evento	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Pre- evaluación	66	57.4%	13	11.3%	9	7.8%	19	16.5%	6	5.2%	1	0.9%	1	0.9%
Post- evaluación	46	49.5%	15	16.1%	14	15.1%	9	9.7%	9	9.7%	0	0.0%	0	0.0%

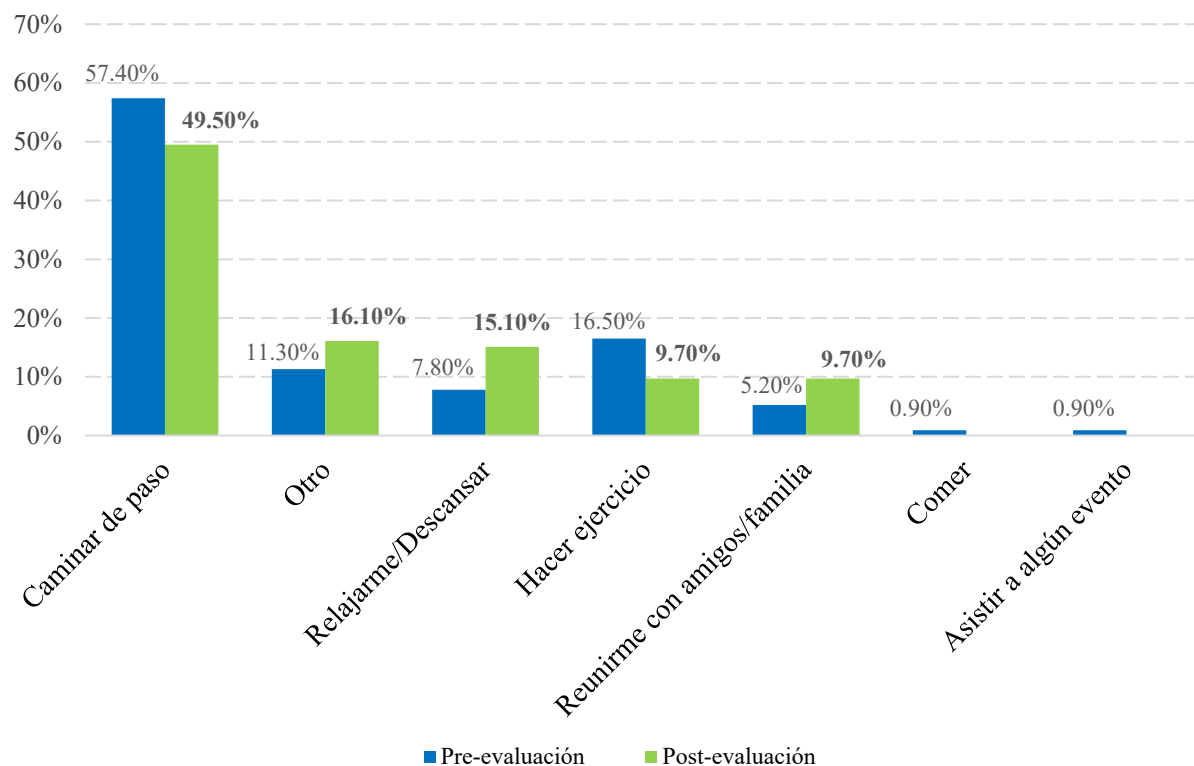


Fig. 25 Porcentajes de actividades en el parque de la pre-evaluación y post-evaluación.

Respecto a las actividades realizadas en el parque (Tabla 5 y Fig. 25), se puede observar que en las dos evaluaciones, pre y post, el porcentaje de personas que utilizan el parque “de paso” es la mitad o poco más de la mitad de los usuarios; sin embargo, se puede observar que el porcentaje de personas que lo utilizan para “relajarse o descansar” tuvo un aumento considerable después de la intervención.

Tabla 6

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de frecuencia de visita de la pre-evaluación y post-evaluación

Evaluación	Diario		Cada semana		Cada mes		2 o 3 veces/año		Primera vez	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Pre-evaluación	68	61.8%	28	25.5%	7	6.4%	6	5.5%	1	0.9%
Post-evaluación	61	66.3%	20	21.7%	2	2.2%	2	2.2%	7	7.6%

Tabla 7

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de tiempo de visita de la pre-evaluación y post-evaluación

Evaluación	Menos de 15 minutos		De 15 minutos a 1 hora		Más de 1 hora	
	F	P	F	P	F	P
Pre-evaluación	64	59.3%	0	20.4%	0	20.4%
Post-evaluación	58	65.9%	0	23.9%	0	10.2%

Por otro lado, los porcentajes de frecuencia de visita resultaron similares en las dos evaluaciones. El tiempo de permanencia reportado por los usuarios disminuyó a la mitad de las personas que utilizaban el lugar por más de una hora tras la intervención del parque (Tabla 6 y 7).

- *Estresores ambientales presentes en el parque*

En la tabla 8 y fig. 26 se puede observar que la presencia de olores desagradables en el lugar disminuyó considerablemente, en la pre-evaluación el 60% de los usuarios reportaron percibirlos “siempre” y tras la intervención el porcentaje se redujo a un 25% en esta categoría. El ruido excesivo reportado en la pre-evaluación fue percibido continuo con más de un 50%, mientras que después de la intervención los porcentajes fueron similares entre “nunca”, “a veces” y “siempre”. En relación con la iluminación, casi el 50% de las personas dijeron que el lugar estaba “siempre” iluminado después de la intervención, a comparación con la primera medición, en la cual se reportó un porcentaje mayor del 60% entre “a veces” o “nunca” de presencia de buena iluminación.

Tabla 8

Frecuencia(F) y porcentaje(P) de presencia de estresores urbanos en el parque de la pre y post evaluación

Estresor ambiental	Evaluación	Siempre		A veces		Nunca		Sólo he venido de día*	
		F	P	F	P	F	P	F	P
Olores desagradables	Pre-evaluación	68	60.2%	41	36.3%	4	3.5%		
	Post-evaluación	23	25.0%	41	44.6%	28	30.4%		
Ruido excesivo	Pre-evaluación	58	50.9%	36	31.6%	20	17.5%		
	Post-evaluación	28	30.1%	37	39.8%	28	30.1%		
Buena iluminación	Pre-evaluación	15	23.9%	34	30.1%	37	32.7%	113	13.3%
	Post-evaluación	17	48.9%	28	30.4%	2	2.2%	92	18.5%

* Nota: la opción de respuesta "sólo he venido de día" se utilizó únicamente para la calificación de iluminación

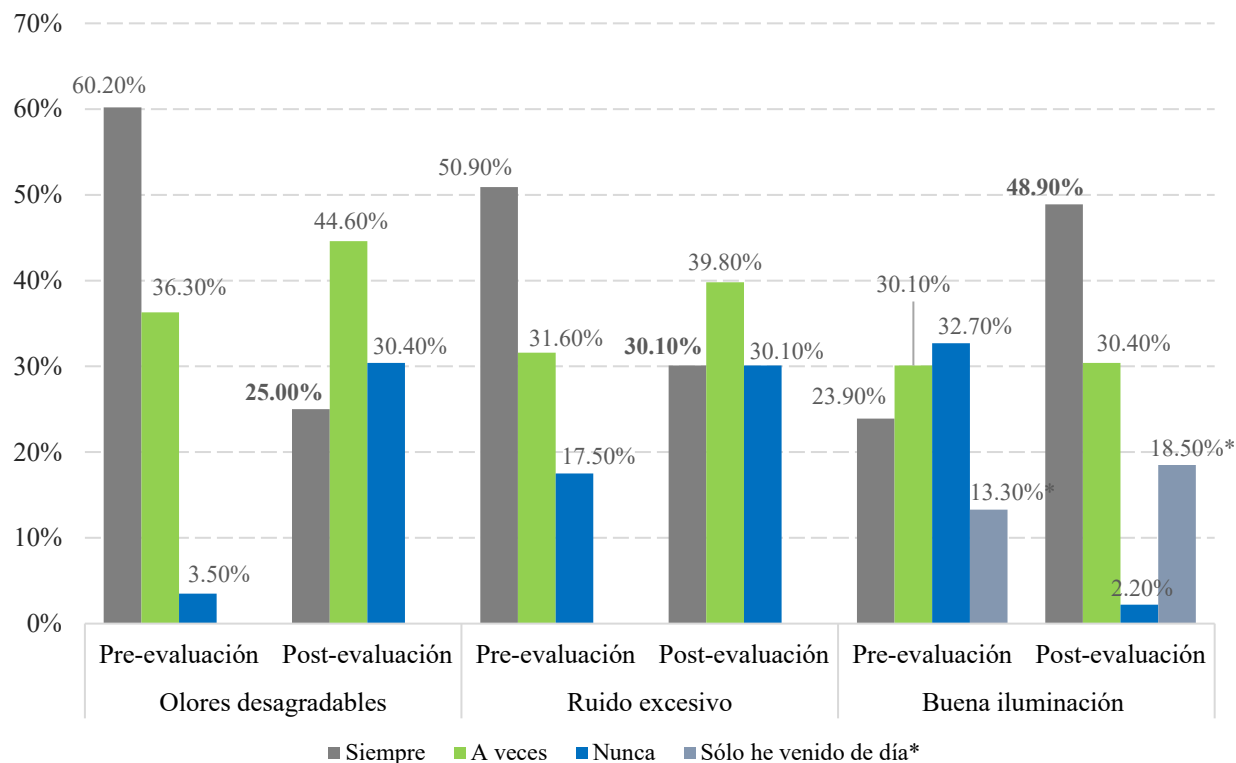


Fig. 26 Porcentajes de presencia de olores desagradables, ruido excesivo y buena iluminación en el parque en la pre-evaluación y la post-evaluación.

La percepción de seguridad aumentó después de la intervención, en la pre-evaluación se calificó como buena en un 4% y en la post-evaluación aumento a un 18%. Con relación a la limpieza, los porcentajes aumentaron de casi un 60% calificada como “mala” o “muy mala” a casi un 60% de “regular” a “muy buena” (Tabla 9 y Fig. 27).

Tabla 9

Comparación de porcentajes de calificación de seguridad y limpieza del parque en la pre-evaluación y post-evaluación

Estresor	Evaluación	Muy malo		Malo		Regular		Bueno		Muy bueno	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Seguridad	Pre-evaluación	51	44.7%	30	26.3%	24	21.1%	5	4.4%	4	3.5%
	Post-evaluación	27	28.7%	28	29.8%	19	20.2%	17	18.1%	3	3.2%
Limpieza	Pre-evaluación	33	28.9%	36	31.6%	35	30.7%	8	7.0%	2	1.8%
	Post-evaluación	20	21.5%	19	20.4%	28	30.1%	22	23.7%	4	4.3%

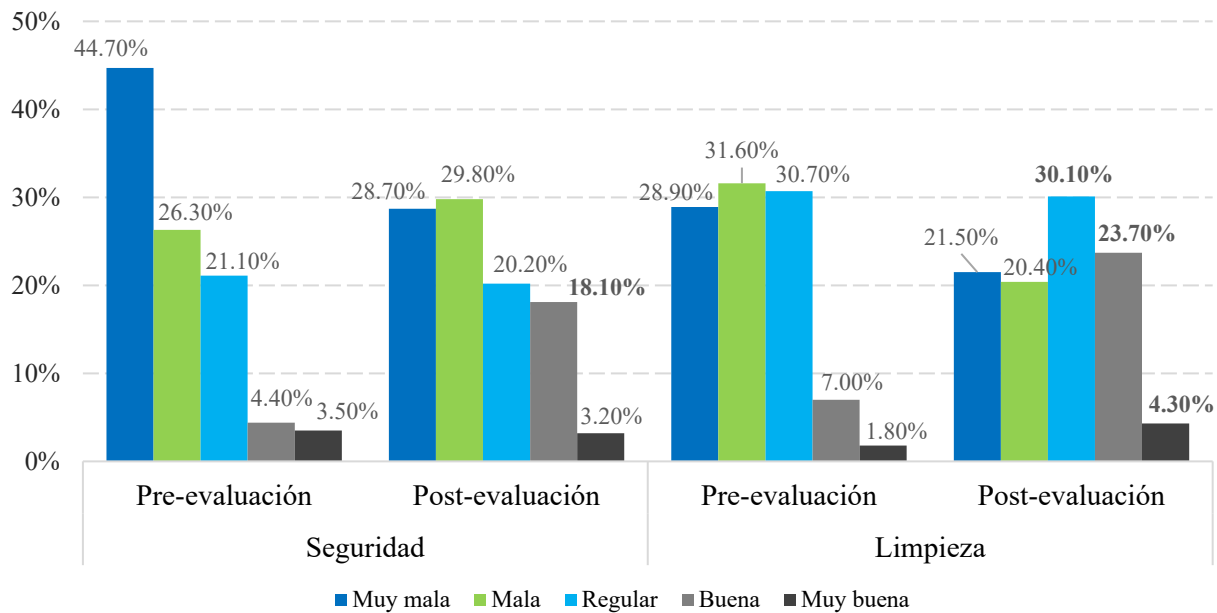


Fig. 27 Porcentajes de calificación de seguridad y limpieza del parque en la pre-evaluación y la post-evaluación.

- *Elementos naturales y contruidos del parque*

Los valores de cantidad de elementos naturales (árboles, arbustos y pasto) pasaron de tener un mayor porcentaje en la categoría “mala” en la pre-evaluación, a ser evaluados como “buenos” con el mayor porcentaje en la post-evaluación. Con respecto a la calidad de los elementos naturales, los cuales fueron evaluados a través del reactivo “áreas verdes” en la pre-evaluación y obtuvieron el mayor porcentaje en la categoría “regular”, en la post-evaluación éstos presentaron el mayor porcentaje en la categoría de “bueno”, los cuales fueron evaluados de forma separada. El elemento natural calificado como “flores” resultó tener el mayor porcentaje en las categorías de “malo” y “muy malo” en los dos periodos de evaluaciones (Tabla 10 y 11).

En la tabla 12 y 13 se puede observar que el elemento “fuentes” presenta un incremento de porcentajes de la pre-evaluación a la post-evaluación respecto a la categoría “bueno” en cantidad y calidad. La cantidad de bancas aumentó de categoría, de tener casi un 60% calificado como “muy malo” en la pre-evaluación a un casi un 45% en la post evaluación, la calidad sólo fue evaluada en la post-evaluación y resulto buena con más del 50%. Los juegos infantiles y aparatos para ejercitarse se evaluaron en cantidad solo en la post-evaluación de los cuales presentan porcentajes mayores en la categoría de “bueno”, y respecto a la calidad, la cual si fue valorada en las dos evaluaciones, los juegos infantiles pasaron de tener cerca del 50% de “muy malo”, en el pre, al 50% de “bueno” en el post; la valoración de aparatos de ejercicio mantuvieron el mayor porcentaje de “bueno” en las dos evaluaciones. Los andadores y rampas peatonales solamente fueron valorados en calidad en el pre y post, dónde se puede observar que pasaron de tener el mayor porcentaje en la pre-evaluación en la categoría de “regular” a otro mayor porcentaje en la categoría de “bueno” en la post evaluación; en cantidad fueron evaluados como “buenos” en la post-evaluación. Las áreas con sombra no resultaron tener una calificación relevante para comparar, ya que en las dos evaluaciones fueron valoradas como “malas” o “muy malas”. El elemento “áreas recreativas” fue calificado en la categoría cantidad en el pre y post, dónde se observa un cambio de porcentaje importante de casi el 100% en las categorías de “malo” y “muy malo” a un 40% a “muy bueno”, por otro lado la calidad sólo fue valorada en la post-evaluación con más del 50% entre las categorías “regular” y “bueno”.

Tabla 10

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de calificación de cantidad los elementos naturales por usuarios (pre y post evaluación)

Elemento	Evaluación	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Árboles	Pre-evaluación	0	0.0%	60	53.1%	49	43.4%	4	3.5%	0	0.0%
	Post-evaluación	7	7.6%	17	18.5%	22	23.9%	43	46.7%	3	3.3%
Arbusto	Pre-evaluación	8	7.2%	77	69.4%	26	23.4%	0	0.0%	0	0.0%
	Post-evaluación	7	7.6%	27	29.3%	13	14.1%	40	43.5%	5	5.4%
Pasto	Pre-evaluación	8	7.3%	70	63.6%	28	25.5%	4	3.6%	0	0.0%
	Post-evaluación	7	7.8%	17	18.9%	16	17.8%	42	46.7%	8	8.9%
Flores	Pre-evaluación	90	80.4%	21	18.8%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%
	Post-evaluación	36	39.6%	27	29.7%	11	12.1%	15	16.5%	2	2.2%

Tabla 11

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de calificación de calidad los elementos naturales por usuarios (pre y post evaluación)

Elemento	Evaluación	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Árboles	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	4	4.5%	21	23.9%	23	26.1%	38	43.2%	2	2.3%
Arbusto	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	6	6.8%	27	30.7%	19	21.6%	34	38.6%	2	2.3%
Pasto	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	12	13.5%	21	23.6%	20	22.5%	32	36.0%	4	4.5%
Flores	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	29	35.4%	16	19.5%	11	13.4%	22	26.8%	4	4.9%
Áreas verdes	Pre-evaluación	17	14.9%	27	23.7%	45	39.5%	15	13.2%	10	8.8%

Karla S. Arellano Hernández

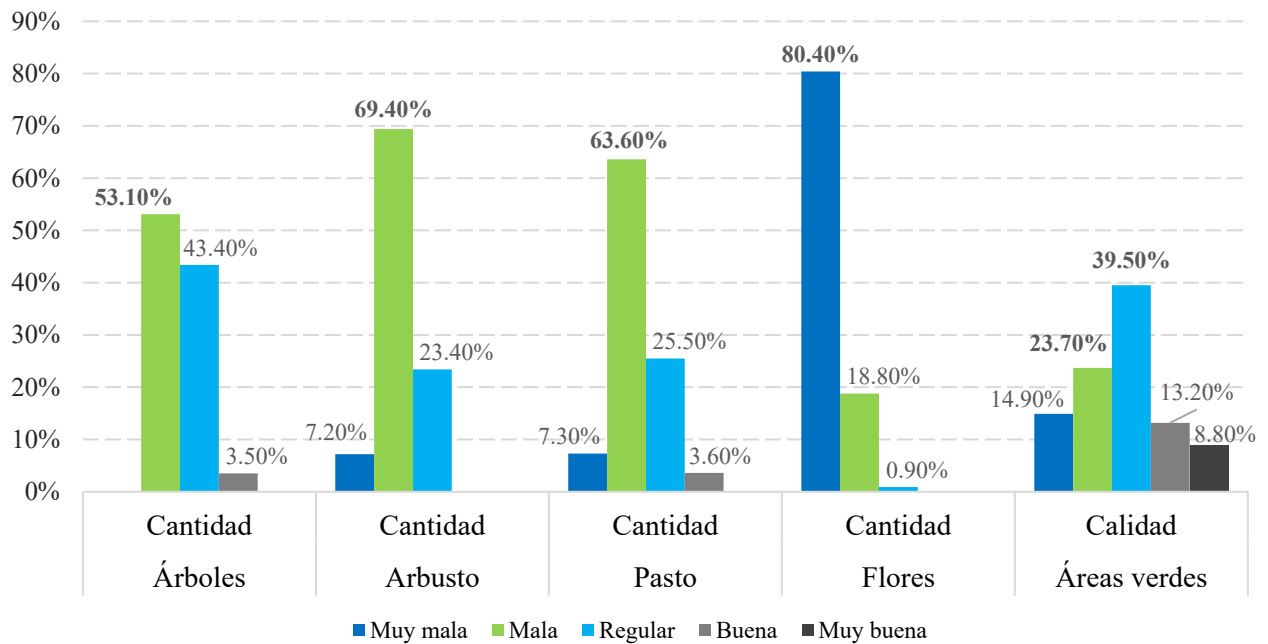


Fig. 28 Porcentajes de calificación de los elementos naturales por usuarios en la pre-evaluación.

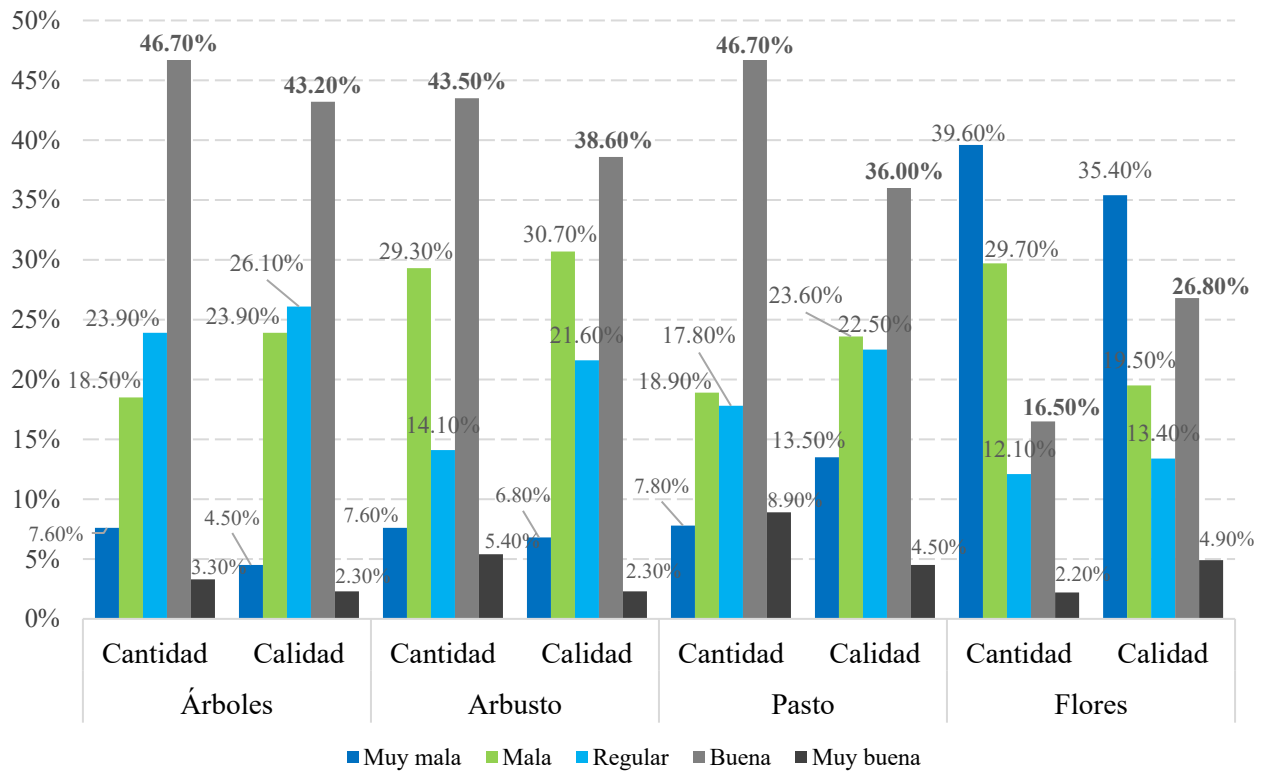


Fig. 29 Porcentajes de calificación de los elementos naturales por usuarios en la post-evaluación.

Tabla 12

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de calificación de cantidad los elementos contruidos por usuarios (pre y post evaluación)

Elemento	Evaluación	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Fuentes	Pre-evaluación	29	30.2%	51	53.1%	14	14.6%	2	2.1%	0	0.0%
	Post-evaluación	3	8.6%	16	45.7%	8	22.9%	6	17.1%	2	5.7%
Bancas	Pre-evaluación	65	57.5%	44	38.9%	3	2.7%	1	0.9%	0	0.0%
	Post-evaluación	3	3.4%	22	25.0%	9	10.2%	39	44.3%	15	17.0%
Juegos infantiles	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	6	6.8%	29	33.0%	13	14.8%	28	31.8%	12	13.6%
Ejercitadores	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	4	4.7%	14	16.5%	13	15.3%	42	49.4%	12	14.1%
Andadores	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	2	2.2%	7	7.7%	13	14.3%	50	54.9%	19	20.9%
Rampas peatonales	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	2	2.2%	11	12.4%	14	15.7%	44	49.4%	18	20.2%
Áreas con sombra	Pre-evaluación	74	65.5%	37	32.7%	2	1.8%	0	0.0%	0	0.0%
	Post-evaluación	24	27.0%	39	43.8%	12	13.5%	13	14.6%	1	1.1%
Áreas recreativas	Pre-evaluación	60	54.1%	49	44.1%	2	1.8%	0	0.0%	0	0.0%
	Post-evaluación	15	17.2%	25	28.7%	8	9.2%	35	40.2%	4	4.6%

Tabla 13

Frecuencias (F) y porcentajes(P) de calificación de calidad los elementos construidos por usuarios (pre y post evaluación)

Elemento	Evaluación	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Fuentes	Pre-evaluación	43	44.8%	22	22.9%	24	25.0%	6	6.3%	1	1.0%
	Post-evaluación	8	24.2%	11	33.3%	8	24.2%	6	18.2%	0	0.0%
Bancas	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	3	3.5%	14	16.3%	10	11.6%	46	53.5%	13	15.1%
Juegos infantiles	Pre-evaluación	46	42.6%	31	28.7%	18	16.7%	12	11.1%	1	0.9%
	Post-evaluación	1	1.2%	11	12.8%	15	17.4%	39	45.3%	20	23.3%
Ejercitadores	Pre-evaluación	6	5.4%	15	13.4%	38	33.9%	45	40.2%	8	7.1%
	Post-evaluación	2	2.4%	12	14.1%	10	11.8%	46	54.1%	15	17.6%
Andadores	Pre-evaluación										
	Post-evaluación	2	2.3%	11	12.5%	9	10.2%	50	56.8%	16	18.2%
Rampas peatonales	Pre-evaluación										
	Post-evaluación	3	3.5%	5	5.9%	17	20.0%	43	50.6%	17	20.0%
Andadores y rampas	Pre-evaluación	23	20.4%	35	31.0%	33	29.2%	17	15.0%	5	4.4%
	Post-evaluación										
Áreas con sombra	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	13	36.1%	8	22.2%	11	30.6%	4	11.1%	0	0.0%
Áreas recreativas	Pre-evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post-evaluación	6	15.8%	5	13.2%	13	34.2%	11	28.9%	3	7.9%

Karla S. Arellano Hernández

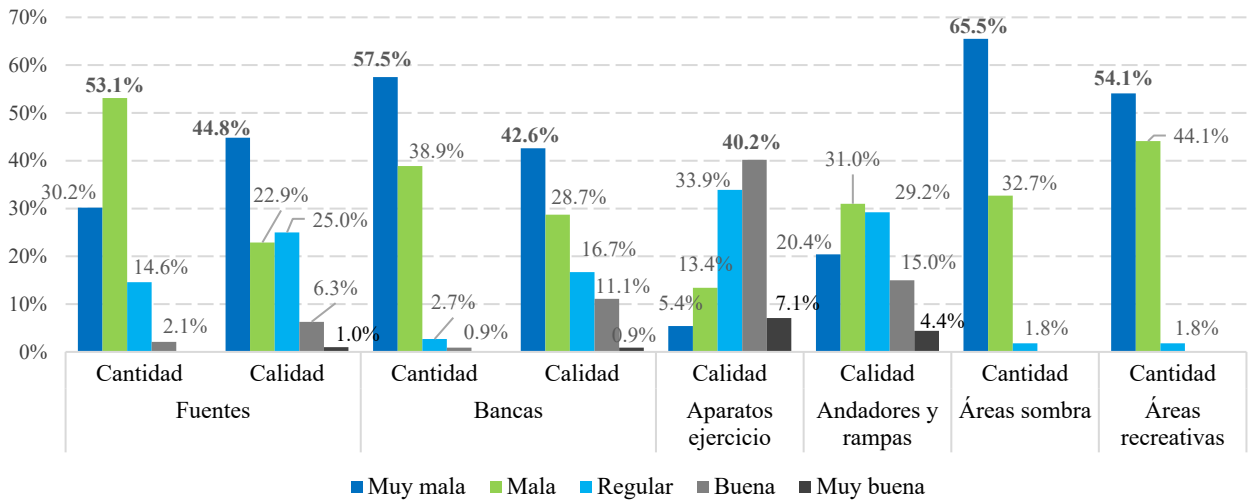


Fig. 30 Porcentajes de calificación de los elementos construidos por usuarios en la pre-evaluación.

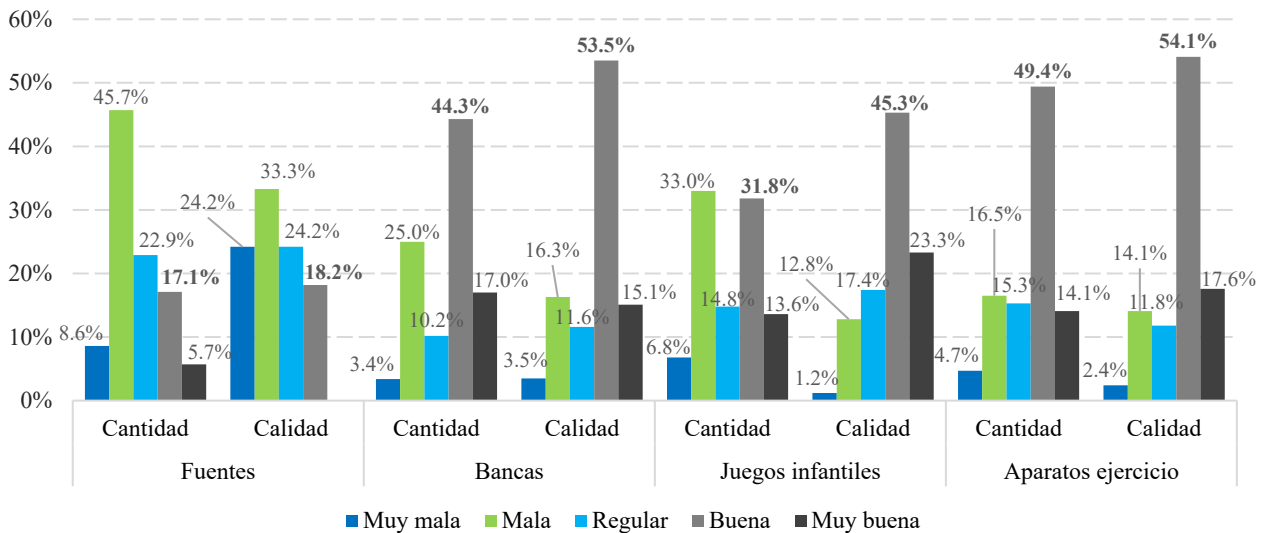


Fig. 31 Porcentajes de calificación de los elementos construidos por usuarios en la post-evaluación.

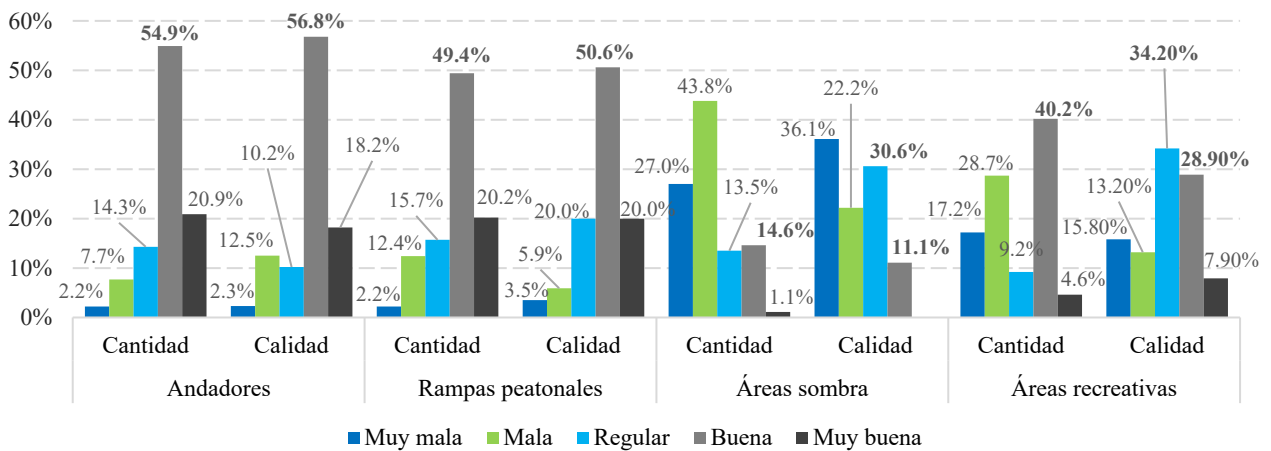


Fig. 32 Porcentajes de calificación de los elementos construidos por usuarios en la post-

En los resultados de la valoración realizada por jueces, se utilizó una prueba U de Mann Whitney para comparar las medias de los resultados, tanto de elementos naturales como de los construidos; dicha prueba se eligió debido a que en la pre-evaluación fueron cuatro los jueces involucrados en el estudio y en la post-evaluación sólo tres de ellos pudieron evaluar nuevamente el lugar. Como se puede observar en la tabla 14, la media de la cantidad y la cantidad de todos los elementos naturales no presenta un cambio importante tras la intervención; no obstante la categoría de “calidad de flores” resultó significativa al 0.04 después de la intervención.

Tabla 14

Medias de calificación de los elementos naturales por jueces (pre y post-evaluación).

Elemento	Evaluación	Cantidad		Calidad	
		M	DS	M	DS
Árboles	Pre-evaluación	4.00	1.41	2.50	1.00
	Post-evaluación	3.67	0.58	4.00	1.00
Arbusto	Pre-evaluación	3.75	1.50	3.25	0.50
	Post-evaluación	2.33	0.58	3.33	0.58
Pasto	Pre-evaluación	3.50	1.29	2.75	0.50
	Post-evaluación	4.00	0.00	3.00	1.00
Flores	Pre-evaluación	1.50	1.00	1.50*	1.00
	Post-evaluación	2.00	1.00	4.33*	1.15

Nota: * $p < 0.05$

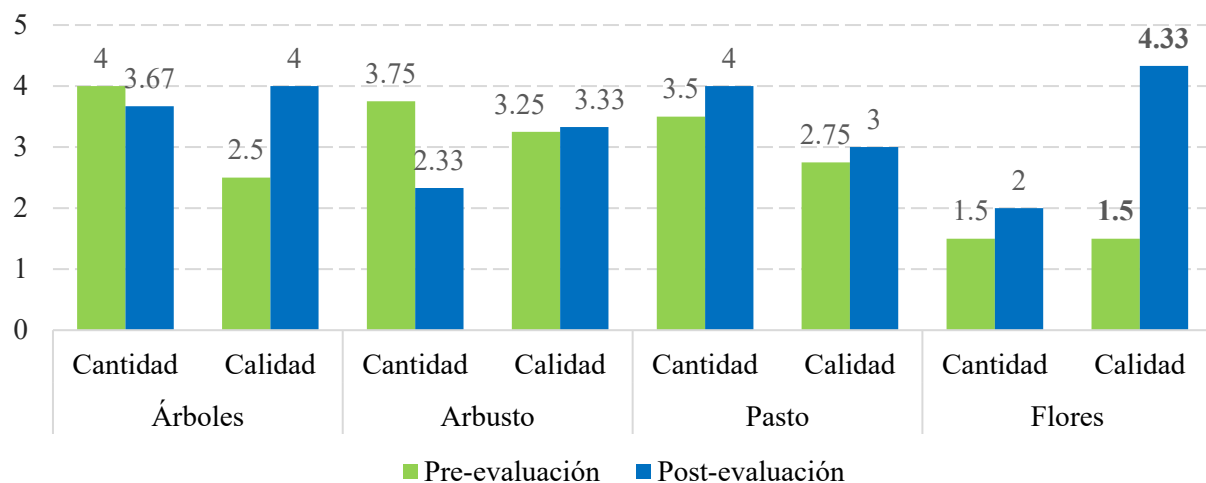


Fig. 33 Medias de calificación de los elementos naturales por jueces.

Con relación a las categorías de elementos construidos evaluados por los jueces (Tabla 15 y Fig. 33), los análisis arrojaron que tras la intervención: la calidad de las fuentes, la calidad de los juegos infantiles, la cantidad y calidad de las bancas, la calidad y accesibilidad de los andadores peatonales y la cantidad, calidad y accesibilidad de las rampas peatonales resultaron significativas entre el 0.02 y 0.03 de la prueba U de Mann Whitney.

La evaluación obtenida por los jueces se presenta solamente como valores de referencia, ya que las pruebas de correlación de los éstos elementos con la escala de RPP no arrojaron resultados importantes.

Tabla 15

Medias de calificación de los elementos construidos por jueces (pre y post-evaluación).

Elemento	Evaluación	Cantidad		Calidad		Ubicación		Accesibilidad	
		M	DS	M	DS	M	DS.	M	DS
Fuentes	Pre-evaluación	1.75	0.96	1.00*	0.00				
	Post-evaluación	2.67	1.53	2.33*	0.58				
Juegos infantiles	Pre-evaluación	2.00	1.15	2.00*	1.15				
	Post-evaluación	2.67	1.15	4.67*	0.58				
Aparatos ejercicio	Pre-evaluación	4.25	0.96	5.00	0.00				
	Post-evaluación	4.33	0.58	4.67	0.58				
Bancas	Pre-evaluación	1.00*	0.00	2.25*	0.96	1.75	1.50		
	Post-evaluación	3.67*	0.58	5.00*	0.00	3.00	1.00		
Áreas con sombra	Pre-evaluación	2.00	1.41	2.25	0.96	1.75	1.50		
	Post-evaluación	2.67	1.53	4.00	1.00	3.00	0.00		
Andadores	Pre-evaluación	3.50	1.29	1.50*	0.58			1.25*	0.50
	Post-evaluación	4.67	0.58	5.00*	0.00			5.00*	0.00
Rampas peatonales	Pre-evaluación	1.00	0.00	1.50	0.58			1.00	0.00
	Post-evaluación	4.67	0.58	4.67	0.58			4.33	1.15

Nota: * $p < 0.05$

Karla S. Arellano Hernández

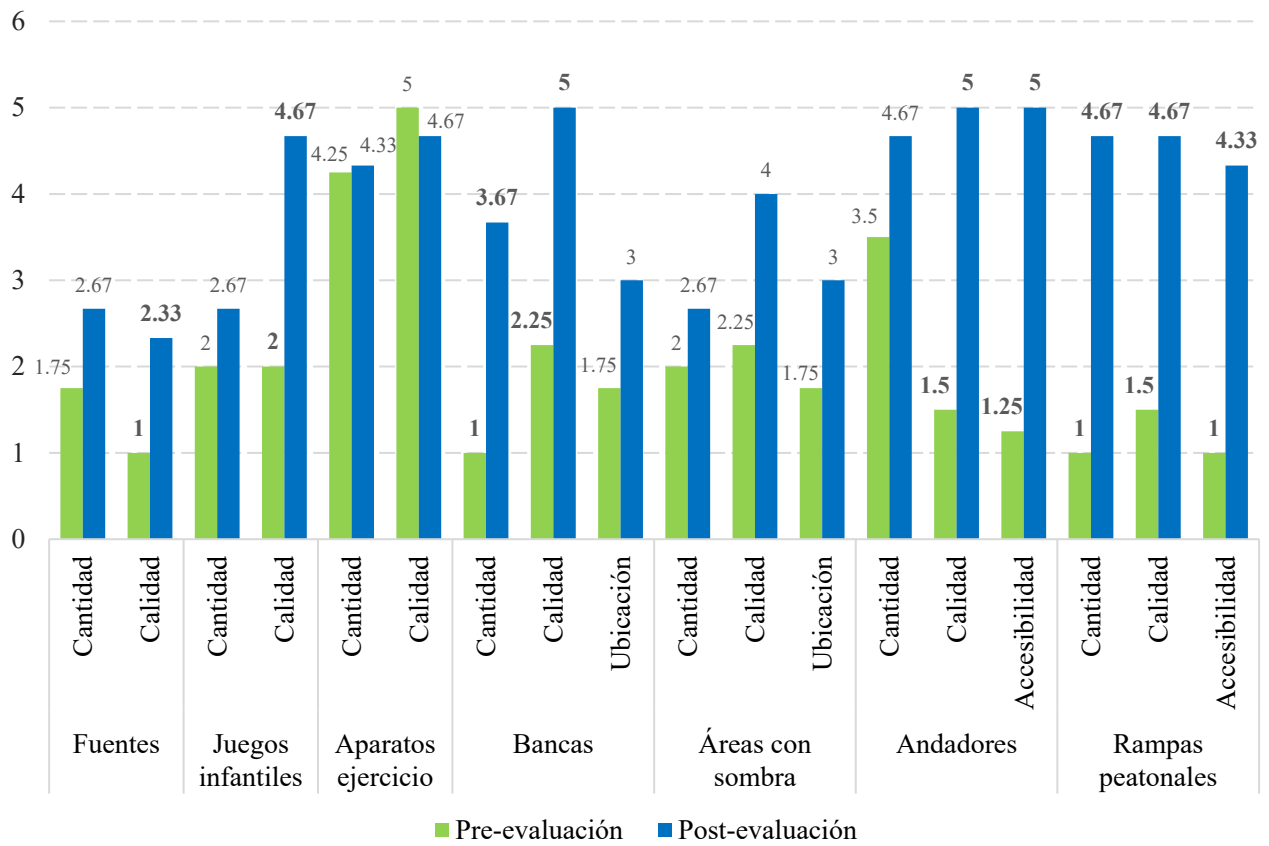


Fig. 33 Medias de calificación de los elementos construidos por jueces.

- *Escala de Restauración Psicológica Percibida*

Tabla 16

Valores de la escala de RPP de la pre-evaluación y post-evaluación

	Evaluación	Valor		M	DS	Prueba T			Chi-cuadrado		
		Mín	Máx			<i>t</i>	gl	<i>p</i>	<i>x</i> ²	gl	<i>p</i>
Escala RPP	Pre-eva.	10	50	27.70	7.53	-4.68	186.0	.00			
	Post-eva.	10	50	32.94	7.79						
Abstracción	Pre-eva.	5	15	9.55	3.24	-2.32	196.0	.02			
	Post-eva.	5	15	10.63	3.20						
Compatibilidad	Pre-eva.	5	15	9.12	3.26	-4.90	197.0	.00			
	Post-eva.	5	15	11.34	3.10						
Fascinación	Pre-eva.	5	15	7.15	2.59	-4.79	198.0	.00			
	Post-eva.	5	15	9.03	2.96						
Coherencia	Pre-eva.	1	5	3.67	1.18						
	Post-eva.	1	5	1.86	1.18				18.188 ^a	4.00	.00

Con relación a la Restauración Psicológica Percibida (RPP), la tabla 16 nos muestra cómo la comparación de medias resultó significativa en todos los casos; también se puede observar los valores de medias en el pre y post test, tanto de la escala completa como de los tres factores y el indicador de coherencia, los cuales muestran el cambio que surgió en los puntajes después de la intervención del Parque “La Viga”. En el caso del indicador de coherencia la media disminuye, ya que el reactivo es redactado de forma negativa hacia el espacio (“En el parque uno se confunde”), sin embargo, es retomado como valor positivo.

- *Correlaciones entre variables*

Tabla 17

Correlaciones de Spearman entre factores de la escala RPP, escala total RPP y la calificación general del parque

Variable	Calificación general del parque
Escala RPP	.533**
Abstracción	.433**
Compatibilidad	.403**
Fascinación	.530**
Coherencia	-.079

Nota: ** $p < 0.01$

Tabla 18

Correlaciones de Spearman entre factores de la escala RPP, escala total RPP y estresores ambientales del parque

Variable	Presencia			Calificación	
	Olores desagradables	Ruido excesivo	Buena iluminación	Seguridad	Limpieza
Escala RPP	-.255**	-.228**	.155	.220**	.308**
Abstracción	-.209**	-.134	.087	.110	.219**
Compatibilidad	-.241**	-.236**	.165*	.141*	.209**
Fascinación	-.261**	-.243**	.230**	.223**	.269**
Coherencia	.110	.028	-.114	.035	.103

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Por último en la tabla 17, 18, 19, 20 y 21 se puede observar los elementos que correlacionaron con la variable de Restauración Psicológica Percibida. La escala de RPP, así como sus tres factores

tuvieron correlaciones moderadas y significativas al nivel 0.01 con el reactivo de la calificación general del parque (Tabla 17).

Con relación a los estresores ambientales presentes en el parque (Tabla 18), se encontraron las siguientes relaciones: los olores desagradables tienen correlaciones negativas con la escala de RPP y sus tres factores en un nivel bajo; el ruido excesivo también presenta valores de correlación bajos y negativos con la escala de RPP y con la compatibilidad y fascinación; la iluminación tiene correlaciones positivas y bajas con los factores de compatibilidad y fascinación, pero no con la escala total.

La calificación de limpieza tiene relación baja con la escala total de RPP y sus tres factores, y la seguridad tiene correlación baja con la escala total y la compatibilidad y fascinación. Los elementos tuvieron relaciones positivas en el análisis (Tabla 18). Es importante señalar que ningún estresor ambiental está relacionado con el indicador de coherencia, y sólo los olores desagradables y la limpieza tuvieron relación con la abstracción, negativa y positiva respectivamente.

De acuerdo al análisis de los componentes, los elementos naturales (Tabla 19) presentan una correlación moderada con la variable de RPP a excepción de la calidad de árboles, categoría que tampoco correlacionó con la abstracción y fascinación. Además, la cantidad de flores y la calidad de todos elementos naturales no se relacionaron con el indicador de coherencia. Por otra parte, la compatibilidad y la coherencia de la RPP presentan correlación con un número mayor de elementos contruidos evaluados, 9 y 8 categorías respectivamente. La escala de RPP total sólo correlacionó significativamente con la cantidad y calidad de andadores peatonales, cantidad de fuentes, bancas, áreas con sombra y áreas recreativas y con la calidad de los juegos infantiles. La abstracción correlacionó significativamente con cantidad de fuentes, andadores y áreas recreativas, y con la calidad de juegos infantiles y andadores. La fascinación tuvo correlación con la cantidad de áreas con sombra, andadores y áreas recreativas y sólo con la calidad de juegos infantiles y fuentes (Tablas 20 y 21).

Tabla 19

Correlaciones de Spearman entre factores de la escala RPP, escala total RPP y elementos naturales del parque

Variable	Cantidad				Calidad			
	Árboles	Arbustos	Pasto	Flores	Árboles	Arbustos	Pasto	Flores
Escala RPP	<u>.256**</u>	<u>.401**</u>	<u>.307**</u>	<u>.294**</u>	.204	<u>.429**</u>	<u>.341**</u>	<u>.375**</u>
Abstracción	<u>.218**</u>	<u>.268**</u>	<u>.164*</u>	<u>.153*</u>	.174	<u>.347**</u>	<u>.297**</u>	<u>.336**</u>
Compatibilidad	<u>.329**</u>	<u>.420**</u>	<u>.343**</u>	<u>.230**</u>	<u>.263*</u>	<u>.416**</u>	<u>.336**</u>	<u>.324**</u>
Fascinación	<u>.178*</u>	<u>.347**</u>	<u>.307**</u>	<u>.339**</u>	.163	<u>.322**</u>	<u>.287**</u>	<u>.241*</u>
Coherencia	<u>-.166*</u>	<u>-.149*</u>	<u>-.189**</u>	<u>.039</u>	-.131	-.058	-.193	-.061

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Nota 2: Los datos subrayados representan los elementos evaluados tanto en la pre-evaluación como en la post-evaluación.

Tabla 20

Correlaciones de Spearman entre factores de la escala RPP, escala total RPP y la cantidad de elementos contruidos del parque

Variable	Cantidad							
	Juegos infantiles	Aparatos ejercicio	Fuentes	Andadores	Rampas peatonales	Bancas	Áreas sombra	Áreas recreativas
Escala RPP	.058	-.080	<u>.196*</u>	<u>.338**</u>	.079	<u>.320**</u>	<u>.300**</u>	<u>.371**</u>
Abstracción	.019	-.135	<u>.212*</u>	<u>.373**</u>	.008	<u>.161*</u>	<u>.139</u>	<u>.212**</u>
Compatibilidad	.064	.000	<u>.132</u>	<u>.470**</u>	.211	<u>.335**</u>	<u>.296**</u>	<u>.322**</u>
Fascinación	.118	.118	<u>.154</u>	<u>.242*</u>	.168	<u>.339**</u>	<u>.297**</u>	<u>.429**</u>
Coherencia	.123	-.213	<u>.008</u>	<u>-.383**</u>	<u>-.272*</u>	<u>-.222**</u>	<u>-.066</u>	<u>-.088</u>

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Nota 2: Los datos subrayados representan los elementos evaluados tanto en la pre-evaluación como en la post-evaluación.

Tabla 21

Correlaciones de Spearman entre factores de la escala RPP, escala total RPP y la calidad de elementos contruidos del parque

Variable	Condiciones								
	Juegos infantiles	Aparatos ejercicio	Fuentes	Andadores	Rampas peatonales	Bancas	Áreas sombra	Áreas recreativas	Andadores y rampas
Escala RPP	<u>.348</u> **	.110	.170	.282*	.101	.100	.035	-.008	.123
Abstracción	<u>.181</u> *	.135	.067	.353**	.080	.073	-.207	-.067	.172
Compatibilidad	<u>.313</u> **	.120	<u>.175</u> *	.385**	.274*	.255*	-.050	-.008	.118
Fascinación	<u>.380</u> **	.113	<u>.221</u> *	.162	.110	.092	.265	.188	.062
Coherencia	<u>-.182</u> *	<u>-.217</u> **	.099	<u>-.429</u> **	<u>-.392</u> **	<u>-.310</u> **	.269	.209	.054

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Nota 2: Los datos subrayados representan los elementos evaluados tanto en la pre-evaluación como en la post-evaluación.

5. Sugerencias y comentarios de los usuarios

De los resultados obtenidos en la post-evaluación del parque lineal “La Viga” el 70% de los usuarios reportaron obtener algún tipo de beneficio después de la intervención, de los cuales se mencionan los más destacados:

- a) 27.7%* dijo que el lugar permite que en el lugar se vivan más actividades de interacción social y de relajación.
- b) 17%* afirma que mejoraron las condiciones físicas y ambientales del parque, por ejemplo: menos ruido, mejores lugares para sentarse, entre otros.
- c) 16%* reporta mejor percepción de seguridad en el sitio.
- d) 16%* opina que la intervención hizo que el lugar se vea mejor, más atractivo visualmente.

Por otro lado el 8% de los encuestados comentó que no obtuvo provecho de la rehabilitación, debido a que la ejecución de la obra le presentó pérdida de ganancias a su negocio, mientras que otro 8% argumentó que no observó beneficio debido a que rara vez utiliza el parque.

Además del tema del beneficio a causa de la rehabilitación del lugar, también se preguntó por comentarios en general sobre el proyecto de rehabilitación, los más relevantes fueron:

- a) 33% de los usuarios mencionaron que falta mantenimiento en general, porcentaje que disminuyó, ya que en la pre-evaluación 49% de las personas hicieron esta misma sugerencia.
- b) 30% opinó que falta vigilancia, cifra que aumentó después de la intervención; en la pre-evaluación el 23.5% reconoció esta necesidad.
- c) 16% sugirió más juegos infantiles en la post-evaluación, a diferencia de la pre-evaluación en la cual sólo el 5% hizo esta mención.
- d) 6% dijo que existen accidentes peatonales debido a la adecuación de una calle compartida en el proyecto.

Respecto a otras opiniones, el 5% o menos de los encuestados respectivamente reportaron estar desacuerdo con el estacionamiento, también que en el parque existe obstrucción de rampas y pasos peatonales debido a los tráiler estacionados, y además que hacen falta aparatos para ejercitarse y botes de basura.

* Nota: Cada usuario mencionó uno o más beneficios, por lo que la suma de los porcentajes no es equivalente al 70% de los usuarios que reportaron tenerlos.

8. ESTUDIO COMPLEMENTARIO

8.1 Objetivo general

El objetivo de este estudio es conocer la relación que tienen las siguientes variables entre sí: potencial de restauración psicológica, bienestar, familiaridad con el espacio, presencia de otras personas, presencia de elementos naturales y las condiciones de los elementos naturales y construidos del espacio, a través de la valoración del proyecto de intervención urbana “Mi Calle San Rafael; así como identificar el grado de importancia de los elementos de diseño del proyecto para la ocupación de sus usuarios.

8.2 Objetivos específicos

- Obtener la valoración de las condiciones de los elementos naturales y construidos presentes en el crucero, así como de los diferentes estresores ambientales.
- Conocer si existe relación entre la presencia de elementos naturales con el potencial de restauración psicológica.
- Identificar si el grado de familiaridad de los usuarios con la propuesta de intervención se relaciona con el potencial de restauración psicológica.
- Identificar el grado de relevancia de la intervención en este tipo de espacios como lugares promotores del proceso de restauración psicológica y de bienestar en la Ciudad de México.
- Conocer si existe relación entre la percepción de presencia de otras personas, tanto en cuestión de seguridad como de disfrute, con el potencial de restauración psicológica.
- Conocer el nivel de importancia de cada uno de los diferentes elementos del crucero para que las personas utilicen el espacio.

8.3 Tipo de estudio

Se propuso un estudio de campo con diseño no experimental, la evaluación se realizó en una sola aplicación (Kerlinger & Howard, 1986)

8.4 Instrumentos

El cuestionario que se aplicó para el proyecto “Mi Calle San Rafael” consta de tres apartados: valoración del espacio actual, valoración de potencial de espacio y elementos de intervención (Apéndice 5). Se describen las variables evaluadas a continuación:

1. Elementos naturales

Se califican en dos secciones: primero, de forma general al mantenimiento y cantidad de vegetación existente en una escala Likert de 5 puntos (muy mala, mala, regular, buena y muy buena). Segundo, en conjunto con los elementos contruidos y la presencia de otras personas, los usuarios valoran de forma jerárquica la importancia de los diferentes elementos para utilizar el lugar.

2. Elementos contruidos

Se califica con los elementos contruidos presentes en el lugar: condiciones de andadores y rampas peatonales y áreas con sombra, en una escala likert de 5 puntos (muy mala, mala, regular, buena y muy buena). Además, como ya se mencionó en los elementos naturales, también se califican de forma jerárquica.

3. Estresores ambientales

Al igual que en el estudio anterior, se midieron en escala Likert de 1 a 5 (1 es muy malo y 5 es muy bueno), los estresores fueron: ruido excesivo, olores desagradables y percepción de seguridad (percepción de seguridad y buena iluminación), Esta variable sólo se evaluó sobre las condiciones actuales del lugar.

Las variables anteriores fueron valoradas con relación al estado actual del cruce; adicionalmente, las siguientes variables se midieron respecto a la imagen virtual de la posible intervención del lugar (Fig. 34).



Fig. 34 Autoridad del espacio público (2015). *Imagen virtual del proyecto que desarrollará la Autoridad del Espacio Público en el cruce* [Imagen]. Recuperado de archivo privado.

4. Presencia de otras personas

De acuerdo al estudio de Nordh, et al. (2011), dicha variable se midió con dos preguntas: “¿Qué tan importante es la presencia de otras personas en cuestión de seguridad?”, y “¿Le resulta interesante la presencia de otras personas para disfrutar el lugar?”, las dos con la opción de respuesta del 1 al 10 (dónde 1 es para nada y 10 es totalmente).

5. Familiaridad

Esta variable se midió con la pregunta “¿Qué tan familiar le resulta este tipo de lugar?”, con una escala de respuesta del 1 al 10 (Donde 1 es para nada y 10 es totalmente).

6. Potencial de restauración psicológica

Esta variable se propuso con tres preguntas basadas en la investigación de Nordh, et al. (2011), las cuales fueron adaptadas a las condiciones de este estudio. Se preguntó a los usuarios en una escala de 1 a 10 (dónde 1 es para nada y 10 es totalmente), “¿En qué grado le gustaría caminar por este

lugar y sentarse un rato a descansar?”, “¿Considera relevante la existencia de este espacio para despejar su mente?”, y “¿Considera relevante la existencia de este espacio para relajarse, sobre todo después de un día estresante?”.

7. Bienestar

Esta variable fue medida a través de la pregunta “¿En qué grado este tipo de espacios promueve su bienestar?”, con una escala de respuesta del 1 al 10 (dónde 1 es para nada y 10 es totalmente).

Por último, como ya se mencionó el cuestionario, cuenta con una sección para que los usuarios elijan jerárquicamente el grado de importancia de los diferentes elementos del lugar para utilizarlo, y tres preguntas abiertas que tienen la intención de obtener información respecto a lo que los usuarios opinan de los cambios propuestos sobre el cruce, las posibles actividades que pudieran realizarse en él y algunos otros elementos que se consideren importantes y no fueron mencionados en el cuestionario.

8.5 Variables

8.5.1 Definiciones conceptuales

1. *Elementos naturales*

Denominados por Nordh et al. (2009) y Nordh et al. (2011) como componentes de calidad restauradora, son los elementos de naturaleza con los que cuenta un parque que permiten, así como promueven la restauración psicológica.

2. *Elementos construidos*

Son los componentes físicos de un lugar que permiten la interacción de los usuarios con él (Gibson, 1977).

3. *Estresor ambiental*

Son condiciones ambientales productoras de estrés, por lo general se encuentran en las ciudades (por ejemplo: altas temperaturas o ruido excesivo), también denominados estresores urbanos (Holahan, 2012).

4. *Presencia de otras personas*

Componente social de un espacio que se encuentra asociado con la probabilidad de restauración psicológica a través de la atracción visual (Nordh, et al. 2009).

5. *Familiaridad*

Es el resultado de la asociación a un ambiente o estímulo particular debido a una exposición repetida con uno similar anteriormente (Craig, Conniff & Galan-Diaz, 2012).

6. *Restauración psicológica*

Proceso de renovación de las capacidades físicas, psicológicas y sociales disminuidas ante los esfuerzos para satisfacer las demandas adaptativas (Hartig, 2004).

7. *Bienestar*

Combinación de atributos que conducen tanto física como mentalmente a un estado psicológico confortable (Lafortezza, Carrus, Sanesi & Davies, 2009).

8.5.2 Definiciones operacionales

1. *Elementos naturales*

Se realizó a través de usuarios encuestados con respecto a los diferentes componentes del cruce, tomando como referencia los elementos naturales del estudio principal; se establecieron las dos categorías: cantidad y calidad.

2. *Elementos contruidos*

Se realizó una evaluación tanto de cantidad como de calidad de los diferentes elementos contruidos existentes en el cruce, tomando como referencia los componentes del estudio principal.

3. *Estresores ambientales*

Se retomaron los estresores ambientales (Holahan, 2012) observados en el lugar para ser valorados: ruido excesivo, olores desagradables, percepción de seguridad, accesibilidad y confort térmico.

4. *Familiaridad*

De acuerdo con estudios anteriores, la preferencia está asociada positivamente con la restauración psicológica percibida (Van den Berg et al., 2003), y la variable de familiaridad a su vez, tiene un fuerte vínculo con la preferencia de un lugar, por lo que se formuló una pregunta a los usuarios para conocer su grado de familiaridad con la propuesta de este tipo de espacios y conocer más sobre esta relación.

5. *Presencia de otras personas*

Se establecieron dos ejes para analizar esta variable, en cuestión de seguridad (Hartig y Staats, 2004) y de disfrute (Nordh et al., 2011), a través de dos preguntas relacionadas con cada eje.

6. Restauración psicológica

La evaluación de esta variable se propuso con tres preguntas basadas en la investigación de Nordh, et al. (2011).

7. Bienestar

Esta variable fue medida con una pregunta a los usuarios, la cual relaciona este tipo de intervenciones en el espacio público con el bienestar de sus usuarios (Laforteza et al., 2009).

8.6 Muestra

8.6.1 Población

La población con la que se realizó el estudio fue compuesta por los usuarios de la intersección de las calles Gabino Barreda y Francisco Díaz Covarrubias con una edad mayor a 18 años. Se sugiere esta edad debido al número de personas en edad productiva útil que podemos encontrar en este rango, las cuales cuentan con las características ideales para el estudio del potencial de restauración psicológica. Por ejemplo, estrés causado por el trabajo diario (Scopetelli, M y Giuliani, M, 2004).

La muestra fue formada por 61 participantes (51% mujeres) con las siguientes características: 61.2% tienen un nivel de escolaridad de Licenciatura o más, el 60.7% vive en la colonia San Rafael, el 59% transita diario por el crucero y el 63% lo visita tanto entre semana como en fin de semana. La edad promedio de los encuestados fue de 46.5 años.

8.6.2 Criterios para integración de la muestra

1. Participantes

Para este estudio se escogió una muestra más pequeña, pero proporcional al estudio principal. Se eligió la variable de género para dividir la muestra; ya que el escenario del crucero en la colonia San Rafael está compuesto por una zona habitacional casi en su totalidad, esta condición limita la opción de encontrar personas que trabajen por la zona. Las encuestas fueron aplicadas a las personas que transitaron el crucero (Fig. 35).

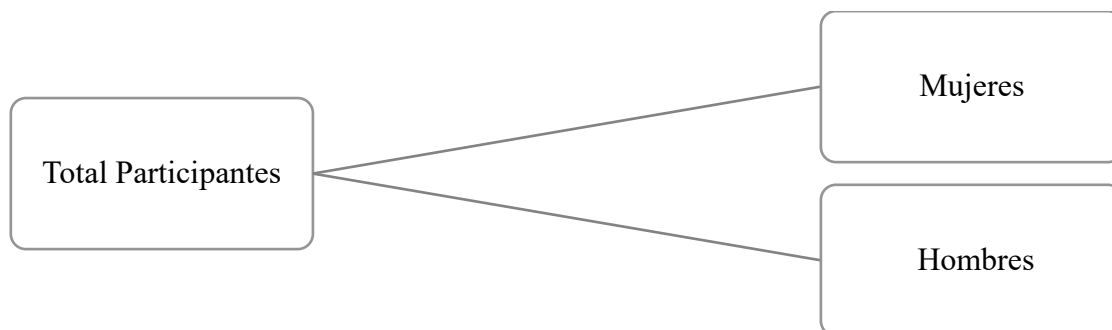


Fig. 35 Diagrama de clasificación para la muestra del estudio complementario.

2. Criterios de selección

- a) Inclusión: usuarios mayores de 18 años que se encuentren utilizando el cruce de las calles Gabino Barreda y Fco. Díaz Covarrubias.
- b) Exclusión: Personas menores de 18 años, y que no cuenten con condiciones que alteren sus respuestas respecto al instrumento (por ejemplo, personas alcoholizadas).
- c) Eliminación: participantes que contesten menos del 90% de la Escala de Restauración Percibida.

3. Tipo de muestreo

Por las características y los objetivos del estudio, el muestreo fue de carácter *no probabilístico por cuotas* (Kerlinger y Howard, 2002), ya que las evaluaciones se realizaron con las personas que se encontraron utilizando el cruce en el momento de la aplicación, se buscó tener una variabilidad tanto de género, como de edad dentro del rango propuesto en cada cuota.

8.7 Escenario

1. Localización

El cruce se localiza en la intersección de las calles Gabino Barreda y Francisco Díaz Covarrubias en la Colonia San Rafael en la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México.



Fig. 36 Localización del proyecto “Mi Calle San Rafael”

2. Descripción general del sitio

Las dos avenidas que componen el cruce son de bajo tránsito vehicular. Las calles son amplias y cuentan con árboles que proporcionan sombra que genera áreas para una cómoda circulación peatonal. Por su ubicación, el cruce no se encuentra próximo a una vialidad principal de la ciudad, lo cual permite que el lugar se encuentre mantenido debido a un acceso principalmente local (Fig. 37-40).

3. Contexto urbano

El uso de suelo de la zona está compuesto por vivienda y comercio principalmente. Las cuatro esquinas de la intersección se encuentran ocupadas por vivienda vertical y un restaurante. El equipamiento urbano próximo al área se compone de dos instalaciones educativas, dos clínicas, un laboratorio de análisis clínicos, tres restaurantes y tres edificaciones de servicios.

4. Contexto social

El cruce se encuentra en una colonia de nivel socioeconómico medio. El tránsito peatonal es de personas que viven o trabajan por la zona. En promedio son 400 usuarios los que pasan por el cruce de estas dos avenidas en una hora de máxima demanda.

5. Propósito de influencia del proyecto por parte de la AEP

El lugar fue elegido por la Autoridad del Espacio Público como un espacio estratégico para desarrollar un proyecto de calle de uso compartido, denominado “Mi Calle”, este tipo de proyecto se refiere a una avenida o arteria vehicular que cuenta con espacios geométricos de uso peatonal, los cuales funcionan como una extensión de la banqueta en los que se localiza mobiliario urbano: bancas, mesas, bolardos, etc. La AEP propone intervenir el área de tránsito vehicular con elementos físicos que delimiten el espacio, con el propósito de que el área delimitada sea un espacio público de uso exclusivo para el peatón. El proyecto implementa nuevos elementos de diseño del paisaje y mobiliario urbano para que las personas puedan sentarse (véase Fig. 10).

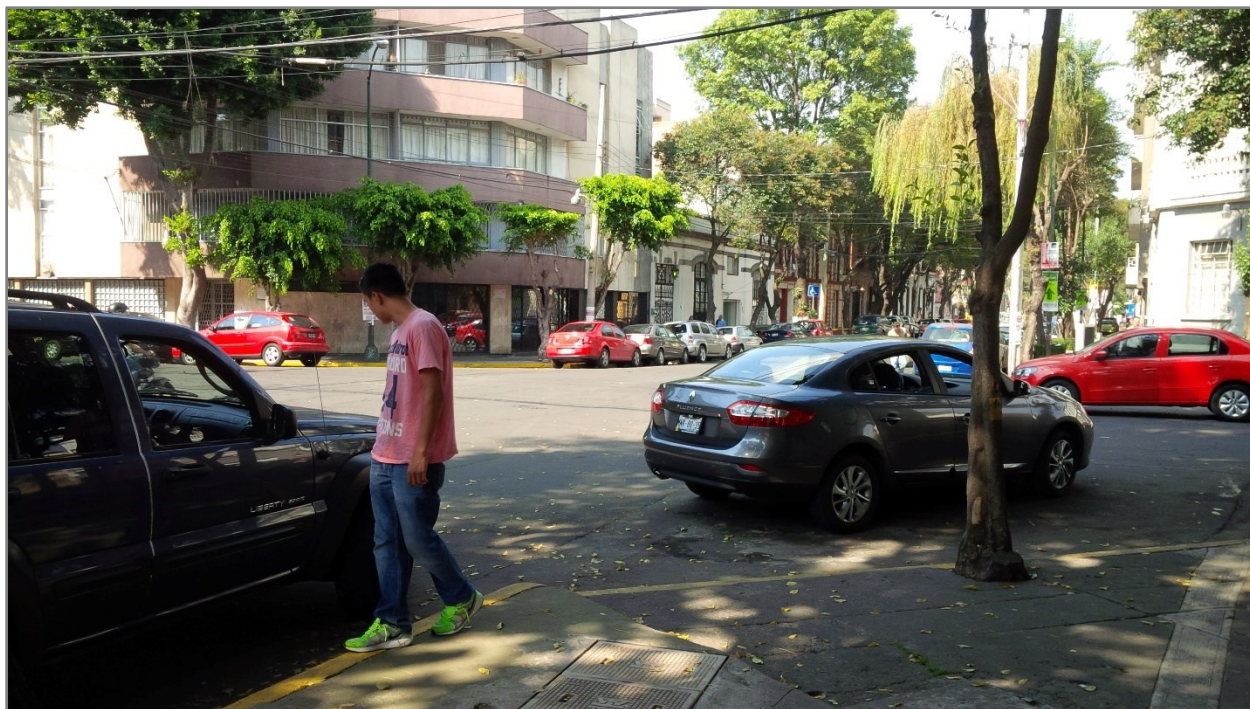


Fig. 37 Vista del cruceo hacia el norte de la calle Gabino Barreda



Fig. 38 Vista del cruceo hacia el poniente de la calle Francisco Díaz Covarrubias



Fig. 39 Vista del cruceo hacia el sur de la calle Gabino Barreda



Fig. 40 Vista del cruceo hacia el oriente de la calle Francisco Díaz Covarrubias

8.8 Procedimiento

1. Se identificaron dos horarios diferentes del día con mayor afluencia en el cruce y de acuerdo a ellos se estableció una hora en tres días diferentes para realizar encuestas en el lugar; en cada toma se realizaron 20 encuestas, 10 a mujeres y 10 a hombres, por lo tanto se realizó el levantamiento de los datos en tres días salteados, de una hora cada uno, pero con diferentes horarios.
2. Se realizó una introducción hablada con cada participante que dio consentimiento de participar en la investigación, en dicha introducción se realizó una descripción general de la encuesta, así como la finalidad del experimento y el tiempo promedio en el que se realizaría la encuesta.
3. Al realizar la encuesta con cada participante primero se aplicaron las secciones de *datos generales* (Preguntas 1-5) y la de *valoración del espacio actual*; en seguida se mostró la imagen virtual de la probable intervención del espacio al participante y respecto a ésta, se aplicaron las secciones de *valoración potencial del espacio* y la de *valoración de los elementos de intervención*.
4. Se realizó un análisis de los datos tanto cuantitativos, así como cualitativos de los resultados.

8.9 Resultados

- *Valoración de estresores ambientales que afectan la percepción del proceso de restauración psicológica*

Tabla 22

Frecuencia (F) y porcentaje (P) de la valoración de los estresores ambientales por usuarios en el crucero

Estresor ambiental	Nunca		A veces		Siempre		Solo he venido de día*	
	F	P	F	P	F	P	F	P
Olores desagradables	44	72.1%	15	24.6%	2	3.3%		
Ruido excesivo	36	59.0%	21	34.4%	4	6.6%		
Buena iluminación	14	23.0%	20	32.8%	9	14.8%	18	29.5%

* Nota: la opción de respuesta "solo he venido de día" solo se aplicó a la valoración de la presencia de buena iluminación.

En la tabla 22 y fig. 41 podemos observar que un alto porcentaje de usuarios contestaron que nunca había presencia de olores desagradables y ruido excesivo en el crucero; por otro lado los usuarios dijeron que el crucero no siempre se encuentra bien iluminado, ya que las respuestas de “nunca y a veces” superan al 50% de las respuestas.

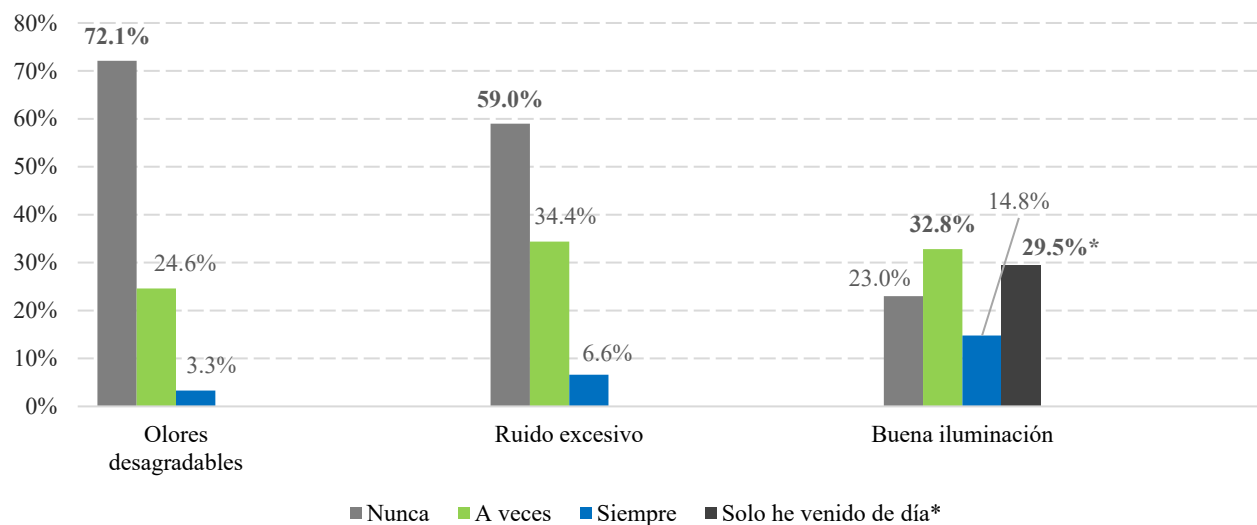


Fig. 41 Porcentaje de la valoración de la presencia de olores desagradables, ruido excesivo y buena iluminación en el crucero.

- *Valoración de los diferentes elementos naturales, construidos y socio-ambientales existentes en el cruce*

Tabla 23

Frecuencia (F) y porcentaje(P) de la calificación de los elementos del cruce valorados por usuarios

Elemento	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Mantenimiento de la vegetación	3	4.9%	11	18.0%	27	44.3%	15	24.6%	5	8.2%
Cantidad de vegetación	0	0.0%	7	11.5%	23	37.7%	22	36.1%	9	14.8%
Seguridad	4	6.7%	11	18.3%	17	28.3%	20	33.3%	8	13.3%
Limpieza	7	11.5%	16	26.2%	22	36.1%	14	23.0%	2	3.3%
Condiciones de banquetas y rampas peatonales	15	24.6%	23	37.7%	15	24.6%	7	11.5%	1	1.6%
Áreas con sombra	6	10.0%	4	6.7%	13	21.7%	33	55.0%	4	6.7%

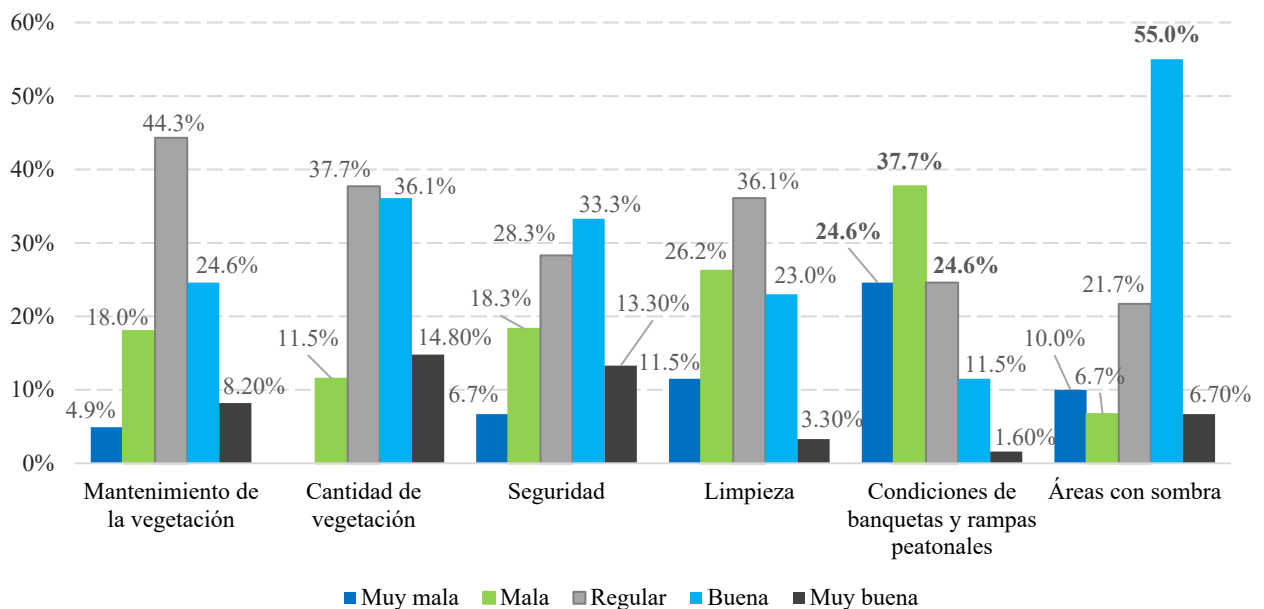


Fig. 42 Porcentajes de valoración de los diferentes elementos en el cruce.

También se encontró que la calificación de los diferentes elementos del cruceo (Tabla 23 y Fig. 42) obtuvo un porcentaje alto en “regular” y “buena”; con excepción de las condiciones en las que se encontraban banquetas y rampas peatonales, dónde se observó que más del 50% de usuarios respondieron que éstas se encontraban en “malas” o “muy malas” condiciones. Una de las sugerencias que apareció con más frecuencia en las encuestas fue la de arreglar las banquetas para que las personas mayores puedan moverse fácilmente en este espacio.

- *Valoración potencial del espacio*

Como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos del instrumento fue obtener información respecto a la valoración de la posible intervención de la AEP en el cruce. Los reactivos que se formularon respecto a esta imagen virtual fueron denominados *valoración potencial del espacio*, de los cuáles se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 24

Porcentaje de puntuación que reportaron los usuarios acerca de la familiaridad con el tipo de espacio

Reactivo	Puntuación									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
Qué tan familiar le resultan este tipo de espacios	13.3%	0.0%	0.0%	1.7%	3.3%	5.0%	6.7%	23.3%	5.0%	41.7%

En la tabla 24 se puede observar que más del 60% de los encuestados indica una alta familiaridad con la propuesta del proyecto de intervención para el cruce.

Tabla 25

Porcentaje de puntuación que reportaron los usuarios acerca de la importancia de personas y vegetación en el cruce

Reactivo	Puntuación									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
Importancia de presencia de personas con respecto a la seguridad	6.8%	0.0%	3.4%	0.0%	6.8%	6.8%	1.7%	22.0%	11.9%	40.7%
Importancia de presencia de personas con respecto al disfrute del lugar	11.5%	4.9%	3.3%	1.6%	11.5%	3.3%	8.2%	24.6%	11.5%	19.7%
Importancia de presencia de vegetación	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	18.0%	19.7%	52.5%

Se calificó la importancia de la presencia de personas respecto a cuánto esto les hacía sentir seguras o sólo les gustaba observar gente para disfrutar el espacio (Tabla 25). Se encontró que más del 60% calificó esta presencia muy importante en cuestión de seguridad, sin embargo, en cuestión de disfrute el porcentaje de respuesta presentó valores más bajos. Por otro lado la importancia de presencia de vegetación fue el elemento mejor valorado con más del 90 % entre 8 y 10 puntos.

Tabla 26

Porcentaje de puntuación de los reactivos de potencial de restauración psicológica y bienestar

Reactivo	Puntuación									
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
Caminar por un lugar como este y sentarse un rato a descansar	4.9%	1.6%	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	27.9%	6.6%	54.1%
Considera relevante la existencia de este espacio para despejar su mente	6.6%	6.6%	0.0%	3.3%	0.0%	1.6%	3.3%	19.7%	11.5%	47.5%
Considera relevante la existencia de este espacio para relajarse	6.6%	4.9%	0.0%	0.0%	1.6%	1.6%	6.6%	18.0%	13.1%	47.5%
Cuál es el grado en el que el lugar promueve su bienestar	3.3%	3.3%	0.0%	3.3%	0.0%	1.6%	3.3%	24.6%	8.2%	52.5%

Los reactivos de potencial de restauración psicológica y bienestar fueron calificados con más del 80% en los puntajes más altos (8 y 10) en las dos variables respectivamente (Tabla 26).

- *Correlaciones entre variables evaluadas*

Tabla 27

Correlaciones de Spearman entre variables evaluadas

	Presencia elementos naturales	Presencia otras personas SEGURIDAD	Presencia o. personas DISFRUTE	Bienestar	Potencial de Restauración Psicológica	Calidad ambiental
Familiaridad con el espacio	0.06	0.02	-0.12	0.17	0.04	-0.07
Presencia de elementos naturales		0.14	0.01	.307*	.347**	-0.04
Presencia de otras personas SEGURIDAD			.449**	.373**	.336**	0.10
Presencia de otras personas DISFRUTE				.326*	.433**	0.08
Bienestar					.743**	0.20
Potencial de Restauración Psicológica Percibida						0.13

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Del análisis de correlación entre las variables evaluadas (Tabla 27) se encontró que la familiaridad y la calidad ambiental (variable obtenida a partir de un análisis de reducción de dimensiones de todos los elementos evaluados del crucero) no obtuvo ninguna relación con las demás variables. Sin embargo, se encontró una fuerte relación entre la importancia de la presencia de otras personas con respecto a la seguridad y al disfrute.

Las variables de bienestar y de potencial de restauración psicológica resultaron tener una alta correlación entre ellas, también se encontró que las dos relacionaron significativamente con la presencia de elementos naturales en el crucero, la presencia de otras personas en cuestión de seguridad y la presencia de otras personas en cuestión de disfrute; estas correlaciones presentaron correlaciones moderadas en general (Tabla 27).

Jerarquización de los elementos del lugar de acuerdo al grado de importancia para usarlo

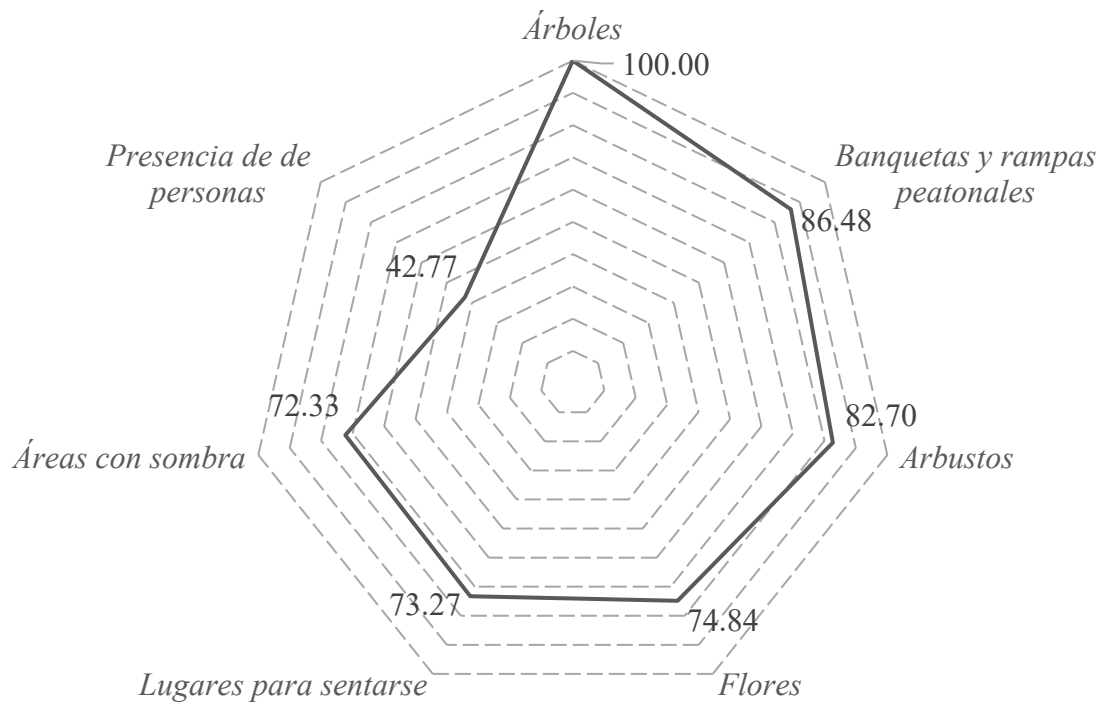


Fig. 43 Gráfica de jerarquía de elementos presentes en el proyecto, se presenta imagen virtual.

En la Fig. 43 podemos observar que los elementos naturales tales como árboles, arbustos y flores fueron los valorados más importantes para usar el espacio, también se observa que las banquetas y rampas peatonales aparecen en segundo lugar, esto puede deberse a los datos presentados en la tabla 20, en la cual se observa que la valoración de este elemento del espacio no cumple con las óptimas condiciones para que las personas lo utilicen. Otra de las variables importantes a mencionar de esta grafica es la de presencia de otras personas, la cual se observa con la calificación menos importante para utilizar el cruce, y obtiene casi 30 puntos de diferencia con la variable que la antecede.

Con respecto a las opiniones recabadas al final de instrumento, el 90% de los encuestados opinaron estar de acuerdo con que se llevara la intervención planteada por la Autoridad del Espacio Público, y las sugerencias y comentarios más mencionados fueron:

- Arreglar las banquetas para mejorar la accesibilidad del lugar.
- No les gusta la idea de que el lugar pueda ser ocupado por vendedores ambulantes.
- El proyecto mejorara la imagen urbana de la colonia.
- El espacio permitirá la convivencia social entre vecinos.

9. CONCLUSIONES

En los estudios aquí descritos se analizó el papel que juegan los diferentes elementos que constituyen los espacios públicos urbanos y la forma en la que están relacionados con la percepción de restauración psicológica de los usuarios.

En términos generales, se encontró que los elementos naturales y contruidos de los dos escenarios evaluados, así como los estresores ambientales presentes en cada uno, tienen una relación importante en el proceso de restauración psicológica de sus usuarios; además los resultados también mostraron que, en el caso del proyecto “Mi Calle San Rafael”, las variables de percepción de bienestar y presencia de otras personas se encuentran vinculadas con el potencial de restauración. Enseguida se hace una descripción de cada una de las variables analizadas y la relación encontrada con la restauración psicológica que perciben los participantes.

- *Elementos naturales*

Los resultados tanto del estudio principal como del complementario indican que los elementos naturales, tales como árboles, arbustos y pasto tienen una relación directa e importante con la restauración psicológica percibida, relación que se ha comprobado en diversos estudios a lo largo de la investigación sobre los ambientes denominados restauradores (Hartig, 2004; Nordh et al., 2009). No obstante, es importante mencionar que en el estudio denominado “Mi Calle San Rafael”, se muestra una relación considerable, no sólo de la relevancia de los elementos naturales para el potencial de restauración y percepción de bienestar, sino que estos componentes de vegetación también resultan prioritarios para que las personas elijan utilizar un espacio para algún tipo de actividad social, resultado que también fue comprobado en un estudio de pequeñas plazas en la Ciudad de Madrid (Lorenzo et al., 2016).

En el análisis de la correlación de los elementos naturales con la restauración psicológica percibida del parque lineal “La Viga” se encontró que todos los componentes, tanto en cantidad como en calidad, tuvieron una relación significativa con el total de la escala y sus factores, con la excepción de la categoría de calidad de árboles, lo que podría deberse a que en el proyecto de rehabilitación del parque se decidió remover un número considerable de árboles y se colocaron nuevos, mismos

que al momento de la evaluación presentaban notable deterioro y la gente comentaba que “se estaban muriendo”.

Por otra parte, respecto al indicador de coherencia, el análisis de los datos muestra una correlación baja con la cantidad de árboles, arbustos y pasto, lo que lleva a deducir que la existencia de vegetación no es esencial para que una persona se desenvuelva en un espacio estructurado, a diferencia de la importancia de naturaleza para los otros factores, misma que permite a una persona abstraerse en un espacio público, y que además encuentre compatibilidad y fascinación por el lugar. Por lo tanto, se concluye que los elementos naturales juegan un rol importante, mediante la producción de un efecto positivo en la percepción de restauración psicológica de los usuarios del lugar, confirmando así la hipótesis de trabajo 1 de este estudio.

Respecto al análisis del proyecto “Mi Calle San Rafael”, los datos muestran que la presencia de elementos naturales obtuvo una mejor correlación con el potencial de restauración psicológica que con el bienestar. Asimismo, con relación a la jerarquización de los elementos para utilizar el cruce intervenido, los árboles, arbustos y flores, componentes de naturaleza, fueron 3 de los 4 elementos calificados más importantes por los usuarios.

Los elementos de naturaleza desde la perspectiva del diseño urbano son importantes, pero cuando no se cumplen las óptimas condiciones de seguridad mantenimiento (Sedesol, 2010) en los proyectos de espacio público, éstos son desplazadas a segundo o tercer plano. Esta investigación demuestra la importancia de incluir un diseño del paisaje que proporcione suficiente área verde para su uso, y en consecuencia la promoción de estados más positivos en los proyectos de uso público.

- *Elementos contruidos*

Con relación a los elementos contruidos del estudio principal, se pueden deducir resultados importantes: en los elementos contruidos del parque que se relacionan directamente con la abstracción y fascinación se observó una tendencia respecto a los componentes que permiten el descanso y actividades de relajación y/o activación, ejemplos: fuentes, áreas recreativas, áreas con sombra y juegos infantiles; por otro lado, se percibe a los factores de compatibilidad y coherencia más vinculados con los elementos de accesibilidad y mobiliario urbano, tales como: andadores, rampas peatonales y bancas, lo cual permite la deducción de que dichos elementos se encuentran más relacionados con el ajuste mental y el propósito social que una persona tiene con el escenario que va a utilizar.

En el caso de los aparatos de ejercicio, estos elementos sólo mostraron correlación en la categoría de calidad con el indicador de coherencia, dando por conclusión que es probable que en la intervención arquitectónica este elemento no supuso mayor cantidad ni mejoramiento de la calidad del mismo, sino sólo un cambio de ubicación en el parque.

En pocas palabras, el mayor porcentaje de categorías de elementos contruidos no correlacionó con la escala total de RPP, y los que correlacionaron tuvieron un valor que va de moderado a bajo; debido a lo cual se puede formular la hipótesis de que existe una relación entre los elementos contruidos del espacio con la percepción de restauración psicológica, aunque su grado de influencia resulta menor que el que tienen los elementos naturales, resultados que no resultan considerables para comprobar la hipótesis 2 y 3 de trabajo.

Asimismo, es importante mencionar que los elementos de accesibilidad tuvieron alta relevancia en el análisis de los dos estudios. Por un lado, los usuarios del cruce de San Rafael reportaron que dichos elementos conforman el segundo aspecto del espacio considerado más importante para utilizarlo (los componentes de naturaleza resultaron los primeros). Por otro lado, en el proyecto de La Viga el elemento de andadores peatonales correlacionó tanto con la escala de RPP como con abstracción, compatibilidad y coherencia, en cuanto a cantidad y calidad; por lo que es posible deducir que esto puede ser debido a que el proyecto de intervención consideró como prioridad una

estructura de accesibilidad que mejoró considerablemente el acceso y uso del espacio, lo cual se ve reflejado en el resultado del análisis de los elementos de andadores y rampas peatonales.

Este estudio confirma claramente el planteamiento acerca de que la accesibilidad del espacio se puede interpretar no sólo en el sentido de qué tan próximo se tenga en cuestión de distancia (Kytta et al., 2010), sino a que el espacio debe tener las cualidades de accesibilidad para que todo tipo de usuarios pueda ingresar y hacer uso de él.

En resumen, aunque la evaluación de los elementos contruidos del estudio principal no pudo ser comparable en su totalidad en los resultados de las dos evaluaciones, el análisis de los datos mostró la relación entre los diferentes elementos contruidos de un espacio público con los factores que componen la restauración psicológica (Kaplan, 1995). Esta relación dependerá directamente de las actividades que las personas tengan planeadas para realizar en el escenario; es decir, por un lado los elementos de accesibilidad y lugares para sentarse están más relacionados con lo que el lugar ofrece para un buen ajuste de las personas con su medio, y por otro lado las fuentes, zonas para áreas recreativas, juegos infantiles y áreas con sombra se encuentran vinculadas con las actividades de descanso, activación y/o relajación.

- *Estresores urbanos*

Otra de las variables que mostró una significativa relación con la percepción de restauración psicológica fue la denominada estresores ambientales, como es el caso de la presencia de olores desagradables y ruido excesivo, mismos que mostraron una relación negativa con la percepción de restauración psicológica. Por el contrario, buenas condiciones de seguridad, limpieza e iluminación, se encuentran relacionadas positivamente con la restauración psicológica percibida.

Puede afirmarse que las relaciones que se encontraron entre estas variables con la restauración psicológica aluden al planteamiento que Sedesol (2010) hace respecto a la importancia de una buena percepción de seguridad y mantenimiento del lugar como uno de los factores primordiales para que las personas utilicen un espacio público en México.

- *Bienestar y familiaridad*

Con relación a las variables evaluadas en el proyecto de “Mi Calle San Rafael”, se puede observar que el planteamiento que hacen Kytta et al. (2010) sobre la forma en la cual el bienestar se encuentra conectado a ciertas características físicas de los entornos urbanos, en especial con la calidad de espacio verde próximo a su vivienda, fue comprobado mediante el análisis de los datos de este estudio, dónde se muestra que la percepción de bienestar tiene una relación directa con la presencia de elementos naturales en el cruce y una alta correlación con el potencial de restauración percibida en los usuarios.

Por otro lado, también se buscó profundizar sobre la relación que tiene la exposición de los usuarios a este tipo de proyectos de intervención urbana, mediante el análisis de la relación de la variable familiaridad con el potencial de restauración psicológica y la percepción de bienestar. El resultado de la relación de estas variables no reveló relación significativa entre ninguna de ellas; sin embargo, en un estudio previo realizado por Hartig & Staats (2006) se encontró que la familiaridad está asociada débilmente con el potencial restaurador percibido de los entornos, y que la preferencia resulta ser una mejor variable para predecir las experiencias restauradoras.

- *Presencia de otras personas*

Otro de los planteamientos importantes a mencionar, es el que hacen Nordh et al. (2011) de la relevancia que tiene cierta cantidad de otras personas como atractivo visual, lo cual puede permitir la labor del proceso de restauración, siempre y cuando el usuario no se sienta hacinado. Sin embargo, en otro estudio realizado por Hartig y Staats (2004) se hace mención a que la restauración psicológica evaluada en ambientes naturales sólo es influenciada por la presencia de otras personas si la persona evaluada percibe inseguridad en el lugar; antecedentes importantes para la elección de estas dos variables en este estudio.

El análisis de los resultados de “Mi Calle San Rafael” muestra que la presencia de las personas tanto en cuestión de seguridad, como de disfrute del lugar, tienen una relación significativa con el potencial de restauración psicológica y con el bienestar, y que dicha variable en los dos ejes evaluados muestra una correlación considerablemente alta entre sí. Aunque en cuestión de auto-

reporte los usuarios dijeron que esta variable social resulta menos importante frente a los elementos naturales y construidos del lugar, cuando se trata de la elección de utilizar el espacio.

Resulta conveniente mencionar algunas consideraciones en el marco de la evaluación de estos dos escenarios:

- a) La falta de mantenimiento y la percepción de inseguridad de un espacio público en México son razones primordiales para que los habitantes de la ciudad decidan no utilizarlo.
- b) En la Ciudad de México, la ubicación adecuada de nuevos espacios públicos, así como su rehabilitación, puede resultar en una exitosa utilización y un beneficio inmediato para las personas cercanas al mismo, debido a la actual carencia de espacios públicos de calidad. Sin embargo, se considera que es indispensable conocer las necesidades de la población que potencialmente puede hacer uso de un espacio público, para la realización de cada proyecto y consecuentemente lograr una óptima utilización. El proyecto del parque lineal “La Viga” tuvo un proceso de diseño en el que se consultó a los usuarios del lugar; no obstante, la rehabilitación efectuada dio pauta para que se encontraran condiciones que aún se pueden mejorar para una intervención futura, lo que fortalece la idea de que un proyecto de espacio público debe resultar flexible para satisfacer en el máximo grado posible las necesidades de las personas que lo van a utilizar.
- c) Las propuestas de intervención arquitectónica de los dos escenarios incluyen principios de diseño que han sido aplicados en otros países, pero que son relativamente nuevos para México, por lo que resulta importante dar seguimiento a largo plazo a los dos lugares para ver la forma en la que las personas se adaptan a ellos.
- d) El tema de contaminación visual, auditiva y olfativa, así como la basura generada por las mismas personas que utilizan el espacio público, generan una gran preocupación en las personas involucradas en la planeación, desarrollo, ejecución y mantenimiento de este tipo de espacios, en relación con el uso inapropiado que de ellos hacen quienes cotidianamente los utilizan. En el caso del parque “La Viga” la AEP optó por no colocar botes de basura en el sitio, con el propósito de generar conciencia para que las personas no depositen sus desechos domésticos en el lugar; desde esta perspectiva, se genera la duda del futuro estado del parque en caso de que no cuente con el mantenimiento necesario por parte de las autoridades de la Delegación.

En conclusión, los dos estudios aquí reportados, si bien se realizaron en espacios públicos diferentes tanto en escala como en el tipo de población que lo ocupa, se obtuvieron resultados que permiten identificar similitudes respecto a la promoción de la restauración psicológica. Las más importantes fueron: primero, que la existencia de elementos de naturaleza en estos escenarios es esencial en la creación o modificación de este tipo de ambientes; segundo, que las condiciones de accesibilidad con las que cuente el espacio deben permitir un mayor uso y aprovechamiento de él y por lo tanto beneficiar a la población que lo utilice; y tercero, la presencia de estresores urbanos en el sitio tendrá una fuerte influencia negativa en la percepción de restauración de las personas, por lo que es imprescindible procurar su eliminación o drástica reducción.

10. RECOMENDACIONES Y ALCANCES

El presente trabajo tuvo como objetivo identificar cuáles elementos o componentes socio-ambientales de los espacios públicos evaluados muestran una relación con la restauración psicológica percibida; de acuerdo a esto, es importante señalar que los estudios presentados sobre ambientes restauradores como antecedente no fueron realizados con población mexicana, lo que permite mencionar algunas sugerencias para próximas investigaciones en este campo:

- La post-evaluación del parque lineal “La Viga” se realizó con un alto porcentaje del proyecto terminado, aunque sin concluir totalmente. Es decir, que los usuarios tenían un tiempo de adaptación considerablemente pertinente para poder evaluarlo, sin embargo, es recomendable realizar otra valoración del lugar ya que se encuentre terminado en su totalidad.
- En el estudio de los dos espacios se observó una tendencia de valoración para los diferentes elementos con el mayor porcentaje de respuesta desde “Muy Malo” hasta “Bueno”, la opción de “Muy bueno” indicó bajos porcentajes en cada categoría, esto puede ser debido a que alguna variable cultural o social externa no se tomó en cuenta al inicio del estudio.
- Las condiciones socioeconómicas de los lugares evaluados jugaron un factor importante. Durante el desarrollo del proyecto del parque “La Viga” se observó que los usuarios que viven en vecindades con alta densidad de personas por vivienda tuvieron respuestas más positivas en la escala de RPP y de la valoración de los diferentes elementos del espacio, en comparación a los que viven en edificios de departamentos de un nivel socioeconómico más alto; por lo que se sugiere que tanto la densidad habitacional como el nivel socioeconómico podría ser retomado en investigaciones posteriores de espacio público para su análisis con relación a la restauración psicológica y/o el bienestar.
- De acuerdo con la descripción anterior sobre la función que juegan no sólo la cantidad de elementos, sino las condiciones que de ellos perciben las personas, se propone examinar el papel que juega la preferencia ambiental respecto a las condiciones en las que se encuentre el ambiente, ya que como se documentó en los estudios del marco teórico, la preferencia actúa como un predictor de la restauración psicológica y con mayor relación con esta variable que con la familiaridad.

- Con relación a la Escala de Restauración Percibida, el análisis de la aplicación en todos los espacios públicos (parque “La Viga”, y los utilizados para la previa validación) muestran que el factor coherencia no tuvo un efecto importante en la escala, ya que dichos espacios evaluados son relativamente pequeños en comparación con un bosque urbano, los cuales cuentan con características espaciales que son fáciles de identificar. Se propone formular nuevos reactivos o re-formular los existentes para nuevas investigaciones en espacios públicos pequeños o medianos en México.
- Como se menciona anteriormente, el diseño de investigación del estudio principal se había propuesto con un escenario control para aumentar la confiabilidad de los datos, pero dadas las circunstancias de que el lugar fue renovado por la administración de la Delegación Coyoacán, los datos recabados en la primera evaluación no pudieron ser utilizados para la comparación con una segunda medición en este espacio, y por lo tanto fueron excluidos del presente trabajo.
- Por último, es fundamental indicar que la diferencia localizada entre el primero y el segundo cuestionario utilizado en la valoración de los elementos del parque “La Viga”, limitó la posibilidad de comparar los resultados de forma estadística (ej. comparación de medias y análisis de factores); sin embargo, fueron aprovechados para encontrar correlaciones de los diferentes valores de elementos con la escala de RPP y sus factores.

11. REFERENCIAS

1. Autoridad del Espacio Público (2014). *Qué es AEP*. Recuperado de <http://www.aep.cdmx.gob.mx/>
2. Baptista, L., Fernández, C. & Sampieri, R. (1991). *Metodología de la investigación*. D.F., México: MacGraw Hil
3. Berman M.G., Jonides, J. & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological science*, 19, 1207-1212.
4. Berto, R. (2014). The Role of Nature in Coping with Psycho-Physiological Stress: A Literature Review on Restorativeness. *Behavioral Sciences*, 4, 394-409.
5. CABE & DETR (Department for Environment, Transport and the Regions) (2001). *The Value of Urban Design: A Research Project Commissioned by CABE and DETR to Examine the Value Added by Good Urban Design*. London: Thomas Telford Publishing.
6. Campbell, D. & Stanley, D. (1979). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
7. Cohen, S. (1978). Environmental load and the allocation of attention. *Advances in environmental psychology*. 1, 1-29.
8. Cooper-Marcus, C., Ensberg, M., Jacobs, J. & Mehlenbeck, R. (2001). Evaluating children's hospital garden environment: Utilization and consumer satisfaction. *Journal of environmental Psychology*, 21, 201-314.
9. Craig, T.; Conniff, A. & Galan-Diaz, C. (2012). The Influences of Actual and Perceived Familiarity on Environmental Preferences for the Design of a Proposed Urban Square. *Urban Studies Research*, 2012. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1155/2012/767049>
10. Evans, G. & Cohen, S. (1987). Environmental Stress. En Stokols, D. & Altman, I. (Ed.) *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 571-610). Nueva York, USA: Wiley.
11. Fernández, J. (2002). El Medio Urbano. En J. Aragonés & M. Américo (Coords) *Psicología Ambiental*. (pp. 241-259). Madrid, España: Pirámide.
12. García Saisó, A. (2014) *Propuesta de un modelo explicativo de la percepción de restauración psicológica y desgaste ocupacional en organizaciones ambiental y socialmente diferentes* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

13. Gehl, J. (2003). *La humanización del espacio urbano*. Copenhague, Dinamarca: Reverté.
14. Gibson, J. (1977). *The theory of affordances*. Perceiving, acting and knowing; toward and ecological psychology. Ed. Shaw & Bransford, J. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 67-82.
15. Grahn, P. & Stigsdotter, U.A. (2003). *Landscape planning and stress*. Urban forest, urban green. 1-18.
16. Hartig, T., Evans, G., Jamner, L., Davis, D., & Garling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of environmental psychology*, 23, 109-123.
17. Hartig, T., Korpela, K., Evans, G. & Garling, T. (1996). *Validation of measure of perceived environmental restorativeness*. Goteborg: Department of psychology, Goteborg University. 26-7.
18. Hartig, T. (2003). Guest editors' introduction: Restorative environments. *Journal of environmental psychology*, 23, 103-107.
19. Hartig, T. (2004). Restorative environments. Ed. C. Spielberger, *Encyclopedia of applied psychology*. San Diego, CA: Academic Press. 3, 273-279.
20. Hartig, T. & Staats, H. (2006). The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of environmental psychology*, 26, 2015-226.
21. Hernández Olaguibert (2014). *Jardines Restauradores en el Espacio Urbano: Aplicación de los principios de psicología ambiental para la reducción de estrés* (Tesis de licenciatura). Facultad de Arquitectura del Paisaje, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
22. Herzog, T., Black, A., Fountaine, K. & Knotts, D. (1997). Reflection and attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments. *Journal of environmental psychology*, 17, 165-170.
23. Herzog, T. & Chernick, K. (2000). Tranquility and danger in urban and natural settings. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 29-39.
24. Herzog, T., Maguire, C. & Nebel, M. (2003). Assessing the restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*. 23, 159-170.
25. Hidalgo, M., Berto, R., Galindo, M, & Getrevi, A. (2006). Identifying attractive and unattractive urban places: categories, restorativeness and aesthetic attributes. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7, 115-133.

26. Holahan (2012). *Psicología Ambiental: Un enfoque general*. México: Limusa.
27. Home, R., Bauer, N. & Hunziker, M. (2010). Cultural and biological determinants in the evaluation of urban green spaces. *Environment and Behavior*, 42, 494–523.
28. INEGI (2010). *Página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. México: INEGI.
29. Kamal, M. & Pazhouhanfa, M. (2014). Effect of predictors of visual preference as characteristics of urban natural landscapes in increasing perceived restorative potential. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13, 145–151.
30. Kaplan S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward and integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182.
31. Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
32. Kerlinger, F. & Howard, B.L. (2002). *Investigación del comportamiento*. D.F., México: MacGraw Hil.
33. Korpela, K. & Hartig, T. (1996). Restorative qualities of favorite places. *Journal of environmental psychology*, 16, 221-233.
34. Korpela, K., Hartig, T., Kaiser, F.G., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favorite places. *Environment and behavior*, 33, 572-589.
35. Korpela, K. & Staats, H. (2014). The restorative qualities of being alone with nature. *The Handbook of Solitude*. 1, 351-367.
36. Kytta, M., Kahila, M. & Brober, A. (2010). Perceived environmental quality as an input to urban infill policy-making. *Urban design international*. 16, 19-35.
37. Laforteza, R., Carrus, G., Sanesi, G., & Davies, C. (2009). Benefits and well-being perceived by people visiting green spaces in periods of heat stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8, 97-108.
38. Laumann, K., Garling, T., & Stormark, K. (2001). Rating scale measures of restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 31-44.
39. Lepore, S. J., Evans, G. W., & Schneider, M. (1991). Dynamic role of social support in the link between chronic stress and psychological distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 899-909.
40. Lorenzo, E., Corraliza, J., Collado, S. & Sevillano, V. (2016) Preference, restorativeness and perceived environmental quality of small urban spaces. *Psychology*, 7:2, 152-177.

41. Martínez, J. (2010). *Impacto de la Naturaleza Urbana Próxima: Un modelo ecológico social* (Tesis doctoral). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
42. Nordh, H., Alalouch, C. & Hartig, T. (2011). Assessing restorative components of small parks using conjoint methodology. *Urban Forestry & Urban Greening*, 10, 95-103.
43. Nordh, H., Hartig, T., Hagerhall, C. & Fry, G. (2009). Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban Forestry & Urban Greening*, 10, 95-103.
44. Owens, P. (1988). Natural landscapes, gathering places, and prospect refuges: Characteristics of outdoor places valued by teens. *Children's Environmental Quarterly*, 5, 17-24.
45. Purcell, T., Peron, E. & Berto, R. (2001). Why do preferences differ between scene types? *Environment and Behavior*, 33, 93-106.
46. SEDESOL (2010). *Documento Diagnóstico de Rescate de Espacios Públicos*. Secretaría de Desarrollo Social. México.
47. Schroeder, H. (2002). Experiencing nature in special places: Surveys in the North-Central region. *Journal of Forestry*, 100, 8-14.
48. Scopelliti, M. & Giuliani, M. (2004). Choosing restorative environments across the lifespan: A matter of place experience. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 423-437.
49. Sommer, B. (1990). Favorite places of Estonian adolescents. *Children's Environmental Quarterly*, 7, 32-36.
50. Staats, H. & Hartig, T. (2004). Alone or with a friend: A social context for psychological restoration and environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 199-211.
51. Tyrväinen, L.; Ojala, A.; Korpela, K.; Lanki, T.; Tsunetsugu, Y.; & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 1-9.
52. Ulrich, R. (1983). Aesthetic and affective Response to Natural Environment. *Behavior and the Environment*, Altman, I., Wohlwill, J.F., Eds.; Plenum: New York, NY, USA. 85-125.
53. Urbina, J. (s.f.) *Las condiciones urbanas como generadoras de estrés*. Recuperado de <http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2016/04/1104.pdf>

54. Van den Berg, A., Koole, S. & Van der Wulp, N. (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of environmental psychology*. 23, 135-146.

12. APÉNDICES

12.1 Apéndice 1

Escala de restauración psicológica percibida de 26 reactivos utilizada para validación.

12.2 Apéndice 2

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: Parque lineal “La Viga” en pre-evaluación.

12.3 Apéndice 3

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: Parque lineal “La Viga” en post-evaluación.

12.4 Apéndice 4

Instrumento de evaluación por jueces del proyecto: parque lineal “La Viga” en pre y post-evaluación.

12.5 Apéndice 5

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: “Mi Calle San Rafael” en una única evaluación.

Apéndice 1

Escala de restauración psicológica percibida de 26 reactivos utilizada para validación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

RESIDENCIA EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL



La información que nos proporcione será totalmente anónima y confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos. Le agradecemos su colaboración para la realización de este estudio.

EDAD: _____ **SEXO:** (1) Femenino (2) Masculino

INSTRUCCIONES: Por favor, valore la calidad del ambiente y muestre su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. Estar aquí es como liberarme de todo					
2. Se entiende fácilmente como está conformado este lugar					
3. Aquí no hay cosas que valga la pena ver					
4. Estar aquí me ayuda a no preocuparme por mis pendientes					
5. Disfruto estar en este lugar					
6. Este lugar tiene características que me fascinan					
7. Me puedo mover fácilmente en este lugar					
8. Estar aquí me permite romper con mi rutina					
9. Aquí hay mucho que explorar y descubrir					
10. Puedo imaginarme fácilmente como está conformado este lugar					
11. Este lugar es aburrido					
12. Este es un lugar para alejarme de todo lo que me rodea					
13. Estar aquí va con mi personalidad					
14. Aquí pasan demasiadas cosas					
15. En este lugar uno se confunde					
16. Hay muchas cosas interesantes en este lugar que me llaman la atención					
17. Aquí es un desorden					
18. Aquí hay muchas cosas que lo distraen a uno					
19. Quiero conocer más de este lugar					
20. Siento que ya soy parte de este lugar					
21. Quiero pasar más tiempo conociendo los alrededores					
22. Me siento parte de este lugar					
23. Aquí hay puntos de referencia que me ayudan a ubicarme					
24. Aquí puedo hacer las cosas que me gustan					
25. Este lugar es fascinante					
26. Venir aquí me permite liberarme de cosas que no me interesan y demandan mi atención					

Apéndice 2

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: Parque lineal “La Viga” en pre-evaluación

Encuesta a visitantes

Responsable: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar específico: _____

Este cuestionario tiene el propósito de conocer la opinión de las personas que utilizan el parque “Garita de la Viga”, así como las actividades que en él se realizan.

La información recabada será utilizada para fines informativos. Por ello, tu contribución y opinión es de suma importancia. No existen respuestas correctas o incorrectas. Contesta por favor con la mayor honestidad posible.

DE ANTEMANO, MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN.

Instrucciones: Por favor, lee cuidadosamente y elija la opción con la que más se sienta identificado

1. **Sexo:** (1) Femenino (2) Masculino 2. **Edad:** _____

I. USO DEL ESPACIO

3. **¿Por qué estás en la zona?**

- (1) Vivo aquí
 (2) Trabajo aquí
 (3) Estoy de visita
 (4) Estoy de paso

1.1 *Lugar de destino:* _____

4. **Por lo general ¿Para qué utiliza el parque?**

- (1) Para comer
 (2) Reunirme con amigos/familia
 (3) Asistir a algún evento
 (4) Relajarme/Descansar
 (5) Voy de camino a otro lado (de paso)
 (6) Hacer ejercicio
 (7) Otro _____

5. **¿Desde dónde viene?**

- (1) Vivo/trabajo en esta colonia
 (1) Otra colonia: _____
 (2) Otra delegación _____ colonia: _____
 (3) Otro municipio: _____
 (4) Otro estado: _____
 (5) Otro país: _____

6. **¿Qué tan frecuentemente visita este parque?**

- (1) Diario (4) 2 o 3 veces al año
 (2) Cada semana (5) Es la primera vez
 (3) Cada mes

7. **¿Cuánto tiempo permanece en este parque?**

- (1) De 1 a 15 minutos
 (2) De 15 minutos a una hora
 (3) Más de una hora

8. **En general ¿Qué calificación le da al parque?**

- (1) Muy mala (4) Buena
 (2) Mala (5) Muy buena
 (3) Regular

II. CALIDAD DEL ESPACIO

Instrucciones: Por favor, valore los siguientes elementos del parque y marque con una "X" la opción que califique las condiciones actuales de cada uno.

III. CONDICIONES Y MANTENIMIENTO

9.	Mantenimiento de áreas verdes	<input type="checkbox"/> Muy malo	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Muy bueno
10.	Seguridad	<input type="checkbox"/> Muy mala	<input type="checkbox"/> Mala	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Muy buena
11.	Limpieza	<input type="checkbox"/> Muy mala	<input type="checkbox"/> Mala	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Muy buena
12.	Condiciones físicas de andadores y rampas	<input type="checkbox"/> Muy malas	<input type="checkbox"/> Malas	<input type="checkbox"/> Regulares	<input type="checkbox"/> Buenas	<input type="checkbox"/> Muy buenas
13.	Mantenimiento de fuentes	<input type="checkbox"/> Muy malo	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Muy bueno
14.	Mantenimiento de juegos infantiles	<input type="checkbox"/> Muy malo	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Muy bueno
15.	Mantenimiento de aparatos para ejercitarse	<input type="checkbox"/> Muy malo	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Muy bueno

III. TAMAÑO Y CALIDAD

16.	Fuente(s)	<input type="checkbox"/> No hay fuentes	<input type="checkbox"/> Hay fuente(s) pequeñas o espejos de agua	<input type="checkbox"/> Hay fuente(s) grande o chorros de agua
17.	Árboles	<input type="checkbox"/> No hay árboles	<input type="checkbox"/> Hay pocos árboles	<input type="checkbox"/> Hay muchos árboles
18.	Flores	<input type="checkbox"/> No hay flores	<input type="checkbox"/> Hay pocas flores	<input type="checkbox"/> Hay muchas flores
19.	Pasto	<input type="checkbox"/> No hay pasto	<input type="checkbox"/> Hay poco pasto	<input type="checkbox"/> Hay mucho pasto
20.	Arbustos	<input type="checkbox"/> No hay arbustos	<input type="checkbox"/> Hay pocos arbustos	<input type="checkbox"/> Hay muchos arbustos
21.	Lugares para sentarse	<input type="checkbox"/> No hay lugares para sentarse	<input type="checkbox"/> Hay pocos lugares para sentarse	<input type="checkbox"/> Existen muchos lugares para sentarse
22.	Áreas con sombra	<input type="checkbox"/> No hay áreas con sombra	<input type="checkbox"/> Hay pocas áreas con sombra	<input type="checkbox"/> Existen muchas áreas con sombra
23.	Áreas para realizar actividades recreativas	<input type="checkbox"/> No hay áreas para realizar actividades recreativas	<input type="checkbox"/> Hay pocas áreas para realizar actividades recreativas	<input type="checkbox"/> Hay muchas áreas para realizar actividades recreativas

24. ¿Existen olores desagradables en el parque?

Nunca A veces Siempre

25. ¿Existe ruido excesivo en el parque?

Nunca A veces Siempre

26. ¿Considera que se encuentra bien iluminado el parque?

Nunca A veces Siempre Solo he venido de día

Sugerencias/Comentarios: _____


III. RESTAURACIÓN PERCIBIDA

INSTRUCCIONES: Por favor, valore la calidad del ambiente y muestre su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones marcándolo con una "X":

	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
1. En el parque no hay cosas que valga la pena ver					
2. Estar en el parque me ayuda a no preocuparme por mis pendientes					
3. El parque tiene características que me fascinan					
4. Estar en el parque me permite romper con mi rutina					
5. Puedo imaginarme fácilmente como está conformado el parque					
6. Al estar en el parque, me siento parte del lugar					
7. En el parque pasan demasiadas cosas					
8. En el parque uno se confunde					
9. Cuando estoy en el parque, encuentro muchas cosas interesantes que me llaman la atención					
10. En el parque hay muchas cosas que lo distraen a uno					
11. Al estar en el parque, siento que ya soy parte de ese lugar					
12. Cuando estoy en el parque, quiero pasar más tiempo conociendo los alrededores					
13. El parque es un lugar para alejarme de todo lo que me rodea					
14. En el parque existen puntos de referencia que me ayudan a ubicarme					
15. Ir al parque me permite liberarme de cosas que no me interesan y demandan mi atención					

Apéndice 3

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: Parque lineal “La Viga” en post-evaluación



ENCUESTA A VISITANTE, PROYECTO PARQUE LINEAL “LA VIGA”
 Posgrado en Psicología, Residencia en Psicología Ambiental

Lugar específico: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Este cuestionario tiene el propósito de conocer la opinión de las personas que utilizan el parque “La Viga”, así como las actividades que en él se realizan. La información recabada será utilizada para fines informativos, por ello, tu contribución y opinión es de suma importancia. No existen respuestas correctas o incorrectas. Contesta por favor con la mayor honestidad posible.

DE ANTEMANO, MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACION.
Instrucciones: Por favor, lea cuidadosamente y elija la opción con la que más se sienta identificado

1. Sexo: (1) Femenino (2) Masculino 2. Edad: _____

I. USO DEL ESPACIO	
3. ¿Por qué estás en la zona?	5. ¿Desde dónde viene?
(1) <input type="checkbox"/> Vivo aquí	(1) <input type="checkbox"/> Vivo/trabajo en esta colonia
(2) <input type="checkbox"/> Trabajo aquí	(2) <input type="checkbox"/> Otra colonia: _____
(3) <input type="checkbox"/> Estoy de visita	(3) <input type="checkbox"/> Otra delegación: _____ Colonia: _____
(4) <input type="checkbox"/> Estoy de paso	(4) <input type="checkbox"/> Otro municipio: _____
3.1 Lugar de destino: _____	(5) <input type="checkbox"/> Otro estado: _____
	(6) <input type="checkbox"/> Otro país: _____
6. ¿Qué tan frecuentemente visita este parque?	8. En general ¿Qué calificación le da al parque?
(1) <input type="checkbox"/> Diario	(1) <input type="checkbox"/> Muy mala
(2) <input type="checkbox"/> Cada semana	(2) <input type="checkbox"/> Mala
(3) <input type="checkbox"/> Cada mes	(3) <input type="checkbox"/> Regular
(4) <input type="checkbox"/> 2 o 3 veces al año	(4) <input type="checkbox"/> Buena
(5) <input type="checkbox"/> Es la primera vez	(5) <input type="checkbox"/> Muy buena
7. ¿Cuánto tiempo permanece en este parque usualmente?	
(1) <input type="checkbox"/> De 1 a 15 minutos	
(2) <input type="checkbox"/> De 15 minutos a una hora	
(3) <input type="checkbox"/> Más de una hora	



II. ELEMENTOS DEL ESPACIO ACTUAL

Instrucciones: Por favor, valore los siguientes elementos del parque y marque con una "X" la opción que califique las condiciones actuales de cada uno.

9. Seguridad	() Muy mala	() Mala	() Regular	() Buena	() Muy buena
10. Limpieza	() Muy mala	() Mala	() Regular	() Buena	() Muy buena

Con relación a la... CANTIDAD	() Muy mala	() Mala	() Regular	() Buena	() Muy buena
Con relación a la... CONDICIONES	() Muy mala	() Mala	() Regular <td>() Buena</td> <td>() Muy buena</td>	() Buena	() Muy buena
1. Árboles	()	()	()	()	()
2. Arbustos	()	()	()	()	()
3. Pasto	()	()	()	()	()
4. Flores	()	()	()	()	()
5. Juegos infantiles	()	()	()	()	()
6. Ejercitadores	()	()	()	()	()
7. Fuentes	()	()	()	()	()
8. Andadores	()	()	()	()	()
9. Rampas peatonales	()	()	()	()	()
10. Bancas/lugares para sentarse	()	()	()	()	()
11. Áreas con sombra	()	()	()	()	()
12. Área para actividades recreativas	()	()	()	()	()

III. RESTAURACIÓN PERCIBIDA

INSTRUCCIONES: Por favor, valore la situación actual del parque y marque con una "X" en la casilla de cada reactivo que mejor refleje su opinión respecto a las siguientes:



No	REACTIVOS				
1	En el parque hay cosas que vale la pena ver				
2	Estar en el parque me ayuda a no preocuparme por mis pendientes				
3	El parque tiene características que me fascinan				
4	En el parque hay mucho que explorar y descubrir				
5	Estar en el parque me permite romper con mi rutina				
6	Puedo imaginarme fácilmente como está conformado el parque				
7	Al estar en el parque me siento parte del lugar				
8	Estar en el parque es como liberarme de todo				
9	En el parque pasan demasiadas cosas				
10	En el parque uno se confunde				
11	Cuando estoy en el parque encuentro muchas cosas interesantes que llaman mi atención				
12	En el parque hay muchas cosas que lo distraen a uno				
13	Al estar en el parque, siento que ya soy parte de ese lugar				
14	Cuando estoy en el parque, quiero pasar más tiempo conociendo los alrededores				
15	El parque es un desorden				
16	El parque es un lugar para alejarme de todo lo que me rodea				
17	En el parque existen puntos de referencia que me ayudan a ubicarme				
18	Ir al parque me permite liberarme de cosas que no me interesan y demandan mi atención				
19	Estar en el parque va con mi personalidad				

Apéndice 4

Instrumento de evaluación por jueces del proyecto: parque lineal “La Viga” pre y post-evaluación

REGISTRO DE ELEMENTOS FÍSICOS EN SITIO “Parque la Viga”

Evalúador: _____

Fecha: _____

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

Evalúe los siguientes elementos del parque considerando éstos como componentes de un **ambiente restaurador*** y marque con una “X” en la escala bipolar aquella respuesta que refleje mejor las características evaluadas de cada elemento, mientras más cercana sea su respuesta al adjetivo es que ésta presenta más la característica y si contesta con el número tres, esto refleja una respuesta intermedia.

**Ambiente restaurador: entorno que promueve, así como permite el proceso de renovación o recuperación de las capacidades físicas y psicológicas disminuidas en el cumplimiento de las exigencias de la vida cotidiana (Hartig, 2009).*

No	ELEMENTO	N/A	ESCALA DE RESPUESTA						
1	Árboles		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
	Observaciones:		En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En mal estado
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
2	Arbustos		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
	Observaciones:		En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En mal estado
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
3	Pasto		Suficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficiente
	Observaciones:		En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En mal estado
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
4	Flores		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
	Observaciones:		En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En mal estado
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

No	ELEMENTO	N/A	GRADO						
5	<i>Fuentes</i>		<i>Grandes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Pequeñas</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	<i>Observaciones:</i>		<i>En buen estado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En mal estado</i>
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
6	<i>Chorros de agua</i>		<i>Grandes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Pequeños</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	<i>Observaciones:</i>		<i>En buen estado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En mal estado</i>
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
7	<i>Juegos infantiles</i>		<i>Suficientes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Insuficientes</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	<i>Observaciones:</i>		<i>En buen estado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En mal estado</i>
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
8	<i>Ejercitadores</i>		<i>Suficientes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Insuficientes</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	<i>Observaciones:</i>		<i>En buen estado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En mal estado</i>
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
9	<i>Bancas/lugares para sentarse</i>		<i>Suficientes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Insuficientes</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	<i>Observaciones:</i>		<i>En buen estado</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En mal estado</i>
	.....			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
			<i>Bien ubicadas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Mal ubicadas</i>
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

No	ELEMENTO	N/A	GRADO						
10	Áreas con sombra		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
			Observaciones:	En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Bien ubicadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mal ubicadas
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
11	Sombrillas		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
			Observaciones:	En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Bien ubicadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mal ubicadas
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
12	Andadores/senderos peatonales		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
			Observaciones:	En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Accesibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inaccesibles
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
13	Rampas peatonales		Suficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficientes
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
			Observaciones:	En buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Accesibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inaccesibles
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

No	ELEMENTO	N/A	GRADO						
14	<i>Esculturas/elementos de carácter cultural</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			Suficientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Insuficientes
	Observaciones:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	.....		En buen estado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	En mal estado
15	<i>Vallas perimetrales</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			Suficientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Insuficientes
	Observaciones:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	.....		En buen estado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	En mal estado
16	<i>Elementos físicos de seguridad peatonal</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			Suficientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Insuficientes
	Observaciones:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	.....		En buen estado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	En mal estado
17	<i>Vigilancia</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			Suficiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Insuficiente
	Observaciones:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	.....		Bien ubicada	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Mal ubicada

18 Teniendo en cuenta la evaluación de los elementos anteriores, mencione (con el criterio anterior) otros elementos que pudieran afectar ya sea de forma positiva o negativa el proceso de restauración psicológica de una persona que utilice el parque "Garita de la Viga".

Apéndice 5

Instrumento de evaluación por usuarios del proyecto: “Mi Calle San Rafael” única evaluación

Encuesta a visitante

Mi Calle San Rafael

Col. San Rafael, Del. Cuahutémoc

Fecha: _____ Hora: _____

Instrucciones: Por favor, marque con “x” la respuesta que mejor refleje su opinión con relación a las preguntas.

1. **Edad:** _____

2. **Sexo:** (1) Femenino (2) Masculino

3. **Grado de escolaridad:**

(1) Primaria/secundaria (2) Preparatoria (3) Universidad
(4) Posgrado

4. **¿Por qué está en la zona?**

(1) Vivo en esta colonia (2) Trabajo en esta colonia
(3) De paso

5. **¿Cuánto tiempo tiene viviendo/trabajando en la Colonia San Rafael?**



Posgrado en Psicología

Residencia en Psicología Ambiental

Este cuestionario tiene el propósito de conocer el uso y valoración del cruce de las calles Francisco Díaz Covarrubias y Gabino Barreda en la Colonia San Rafael, así como su opinión respecto de los mismos.

La información recabada será utilizada para fines informativos. Por ello, su contribución y opinión es de suma importancia.

Página 1 de 4

VALORACIÓN DEL ESPACIO ACTUAL

a) **Instrucciones:** Por favor, marque con "x" la respuesta que mejor refleje su opinión con relación a las preguntas.

1. **¿Qué tan frecuentemente camina/pasa por este cruceo?**

2. **Por lo general, ¿Qué días camina/pasa por aquí?**

(1) Entre semana (2) Fin de semana

(3) Entre semana y fin de semana (4) No aplica

3. **En su experiencia, ¿existen olores desagradables en el cruceo?**

(1) Nunca (2) A veces (3) Siempre

4. **¿Existe ruido excesivo en el cruceo?**

(1) Nunca (2) A veces (3) Siempre

5. **¿Considera que se encuentra bien iluminado el cruceo?**

(1) Nunca (2) A veces (3) Siempre

(4) Solo he venido de día

b) **Instrucciones:** Por favor, valore los siguientes elementos del cruceo y marque con una "X" la opción que califique las condiciones actuales de cada uno.

6. Mantenimiento de vegetación	() <i>Muy mala</i>	() <i>Mala</i>	() <i>Regular</i>	() <i>Buena</i>	() <i>Muy buena</i>
7. Cantidad de vegetación	() <i>Muy mala</i>	() <i>Mala</i>	() <i>Regular</i>	() <i>Buena</i>	() <i>Muy buena</i>
8. Seguridad	() <i>Muy mala</i>	() <i>Mala</i>	() <i>Regular</i>	() <i>Buena</i>	() <i>Muy buena</i>
9. Limpieza	() <i>Muy mala</i>	() <i>Mala</i>	() <i>Regular</i>	() <i>Buena</i>	() <i>Muy buena</i>
10. Condiciones físicas de andadores y rampas	() <i>Muy malas</i>	() <i>Malas</i>	() <i>Regulares</i>	() <i>Buenas</i>	() <i>Muy buenas</i>
11. Áreas con sombra	() <i>Muy malas</i>	() <i>Malas</i>	() <i>Regulares</i>	() <i>Buenas</i>	() <i>Muy buenas</i>

VALORACIÓN POTENCIAL DEL ESPACIO

Instrucciones: Observe la imagen de los cambios propuestos en el cruceo y por favor, marque el espacio que mejor refleje su opinión sobre las diferentes preguntas que se realizan a continuación:

1. ¿Qué tan familiar le resulta este tipo de lugar?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Al imaginar el cruceo con este tipo de intervención...

2. ¿Qué tan importante considera la existencia de vegetación para usar el lugar?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Qué tan importante es la presencia de otras personas en cuestión de seguridad?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ¿Le resulta interesante la presencia de otras personas para disfrutar el lugar?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. ¿Le gustaría caminar por este lugar y sentarse un rato a descansar?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Desde su punto de vista, ¿Considera relevante la existencia de este espacio para despejar su mente?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. ¿Considera relevante la existencia de este espacio para relajarse, sobre todo después de un día estresante?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. ¿En qué grado este tipo de espacios promueve su bienestar?

Para nada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Totalmente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

VALORACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE INTERVENCIÓN

Instrucciones: Por favor, enumere los siguientes elementos de acuerdo al grado de importancia en cuanto a su presencia en este tipo de espacios; colocando en el paréntesis "1" al que considere más importante, "2" al que ocupe el segundo lugar, y así subsecuentemente.

- () Árboles
- () Arbustos/plantas de follaje
- () Flores
- () Presencia de otras personas
- () Lugares para sentarse
- () Áreas con sombra
- () Banquetas y rampas peatonales en óptimas condiciones

1. ¿Qué opina sobre los cambios propuestos en este espacio?

2. ¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en este tipo de espacio?

3. Además de los elementos naturales, ¿Qué otros elementos considera relevantes para permanecer en un espacio de este tipo?

Sugerencias/Comentarios: _____
