



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

La Ruta de la Amistad como patrimonio artístico de México en nuestro tiempo

TESIS

Que para optar por el grado de:

MAESTRO EN ARTES VISUALES

Presenta:

MARIO ISRAEL PRADO JIMÉNEZ

Director de tesis:

DR. JUAN ANTONIO MADRID VARGAS
(Facultad de Artes y Diseño)

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2019



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.

A la vida, al amor, a la amistad...



Gisela Berenice, Laila Jechel, Elián, Claudia Libeth, Juan Antonio Madrid, Martha, Mario Octavio, Paulo Alberto, Carolina, Facultad de Artes y Diseño, Universidad Nacional Autónoma de México, amigos, amigas y familiares.

MIS MÁS SINCERAS GRACIAS

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LA RUTA DE LA AMISTAD	5
1.1 La primer Olimpiada Cultural en la Historia Olímpica	7
1.1.1 La Reunión Internacional de Escultores	10
1.1.2 Datos biográficos de los escultores participantes	15
1.2 La Ruta de la Amistad en 1968	27
1.2.1 Descripción técnica de las esculturas	31
1.3 La Ruta de la Amistad en la actualidad	53
1.3.1 Olvido y abandono	53
1.3.2 Esfuerzos por rescatarla	76
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE LAS ESCULTURAS	90
2.1 Proyecciones ortogonales	92
2.2 Vistas y análisis de las esculturas	96
2.3 Esquemas comparativos de las obras	185
CAPÍTULO III. EL PROGRAMA DE IDENTIDAD OLÍMPICA DE MÉXICO 68	191
3.1 El Departamento de Publicaciones	193
3.2 Publicaciones	196
3.3 Logotipo y alfabeto	200
3.4 Simbología y colores	205
CAPÍTULO IV. DISEÑO DE SITIO WEB PARA LA RUTA DE LA AMISTAD	217
4.1 Descripción	219
4.2 Contenidos generales	221
4.3 Diagramación del sitio	222
4.4 Íconos web	224
4.5 Código cromático	226
4.6 Elementos multimedia	228
4.7 Desarrollo	233
CONCLUSIONES	249
FUENTES DE CONSULTA	255

INTRODUCCION

Uno de los proyectos más destacados que se creó a raíz de las Olimpiadas Culturales de México en 1968, es la Ruta de la Amistad, un conjunto de veintidós esculturas monumentales construidas en concreto, con alturas que van desde los siete hasta los veintidós metros y que fueron realizadas por artistas de todo el mundo. Con la Ruta de la Amistad se manifestó una nueva forma de concebir el arte público, que se alejaba del creado estrictamente por su función social, o para representar la identidad nacional. Con el paso de los años, la Ruta de la Amistad ha sufrido un sinnúmero de agresiones, ocasionadas por el crecimiento descontrolado de la ciudad, pero principalmente por la insensibilidad y el desinterés generados por el desconocimiento de su significado y valor artístico.

En los últimos años han surgido varios esfuerzos por rescatarla de la indiferencia, pero desafortunadamente, no han sido suficientes, ya que no logran enfatizar su valor artístico y estético. De igual manera, existen algunos estudios que detallan aspectos históricos y urbanos, pero sin brindar elementos que apoyen a la valoración y apreciación estética de las esculturas. Es en este sentido, que este proyecto de investigación tiene como objetivo general analizar las obras de la Ruta de la Amistad a partir del desarrollo de proyecciones ortogonales y secuencias fotográficas, para ayudar a identificar su composición y brindar elementos para su valoración y preservación.

Este método posibilita apreciarlas en una dimensión diferente, que se espera sea un instrumento útil para cubrir esta necesidad, debido a que permite conocer sus diferentes puntos de vista, detalles en sus formas y sus estructuras compositivas. Entre los objetivos particulares, se contempló el desarrollo de un sitio web para la difusión de este estudio al público de todo el mundo y se compiló un banco de imágenes de las esculturas para documentar su estado.

En el capítulo uno se abordan los antecedentes históricos de la Ruta de la Amistad, contextualizando su gestación, desarrollo y estado actual. Se detalla el proyecto olímpico del que formó parte, los autores involucrados en su creación, descripción técnica de las obras, su deterioro con el paso de los años, y el plan de rescate vigente hasta la fecha.

En el capítulo dos se realiza un análisis compositivo y estructural de cada escultura mediante esquemas elaborados para este propósito. A partir de secuencias fotográficas se analiza y compara la visibilidad de todas las obras, desde sus ubicaciones anteriores y actuales.

El capítulo tres está enfocado en el desarrollo y articulación de la identidad gráfica diseñada en 1968 para la XIX Olimpiada de México, la cual es hasta el día de hoy una importante referencia para el diseño gráfico mexicano e internacional por su excelente integración gráfica en diversos soportes y su gran alcance de comunicación.

El capítulo cuatro presenta el desarrollo del sitio web creado para difundir las obras de la Ruta de la Amistad. Se estudian la navegación, su iconografía, el código cromático empleado y la diagramación, desarrollados en términos de usabilidad y funcionalidad. Se muestran uno a uno, el proceso de todos los elementos que integran el sitio web, como animaciones en tercera dimensión de las esculturas, íconos y esquemas informativos, basados en la identidad gráfica de los Juegos Olímpicos.

CAPITULO 1

La Ruta de la Amistad

La idea de reunir escultores de cada continente, de todas las razas, de todas las religiones o ideologías parecía emocionante. Dicha reunión alcanzaría una naturaleza idealística y humanística tal que trascendería la estética. Se suponía que sería, al igual que los Juegos Olímpicos, un evento internacional con el lema unificador de la hermandad entre todos los pueblos del mundo.

Mathias Goeritz

1.1 La primer Olimpiada Cultural en la Historia Olímpica

Los trámites realizados por el gobierno mexicano en el año de 1962, durante la gestión del presidente Adolfo López Mateos, ante el Comité Olímpico Internacional para que México concursara como organizador de las Olimpiadas, rindieron fruto el 18 de octubre de 1963, día en que se eligió a la Ciudad de México como sede de los XIX Juegos Olímpicos de 1968. Conforme el procedimiento de la Carta Olímpica Internacional se instaló en México en 1965 el Comité Organizador de los Juegos, el cual estuvo a cargo de Adolfo López Mateos como Presidente Ejecutivo, meses después de haber concluido su mandato en nuestro país.

En este Comité hubo tres vicepresidencias comandadas por el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez responsable de la parte arquitectónica, José de Jesús Clark por la parte deportiva y Agustín Legorreta encargado de la parte financiera. Hubo varios involucrados en el Comité Organizador, entre ellos, el artista Mathias Goeritz quien, invitado por Pedro Ramírez Vázquez, fungió como consejero artístico del Comité Organizador y Jefe del Departamento de Promociones Internacionales, responsable de organizar la Reunión Internacional de Escultores de la Olimpiada Cultural, donde se generó el proyecto de la Ruta de la Amistad.

Mientras se llevaba a cabo la preparación de los Juegos, Adolfo López Mateos tuvo que dejar la presidencia del Comité Organizador en 1966 por motivos de salud, quedando bajo el mando Ramírez Vázquez, quien debido a su poco contacto con el deporte, realizó una investigación por varios meses sobre la historia y antecedentes de las Olimpiadas para tener ideas que enriquecieran la organización de los Juegos Olímpicos.¹

¹ Humberto Iannini. *Charlas de Pedro Ramírez Vázquez*. Segunda edición. México, D.F. Ediciones Gernika, Universidad Autónoma Metropolitana, 1987, pág. 98.

Fue en la época de la antigua Grecia donde encontró que durante la celebración de sus Olimpiadas existían además de las contiendas deportivas, otras actividades culturales que se llevaban a la par. Para Ramírez Vázquez el espíritu olímpico de los antiguos griegos le sirvió de inspiración y un ejemplo a seguir, por lo que sugirió preparar una serie de eventos culturales a la par de las competencias deportivas para mostrar lo mejor del arte, ciencia y tecnología del mundo.

El Comité Organizador era consciente de las limitaciones de México en el ámbito deportivo respecto a otros países, pero también lo era de su extraordinario pasado histórico, artístico y cultural que lo ubicaba entre los mejores del mundo. Esta situación animó al Comité a aceptar la propuesta de Ramírez Vázquez para darle a la Olimpiada una nueva directriz, que aparte de enfatizar las justas deportivas, se destacaran los talentos intelectuales y espirituales, para equilibrar el nivel de competencia entre los países.

De este modo México fue el primer país en darle a lo cultural una importancia similar a lo deportivo en una Olimpiada. La Olimpiada Cultural exaltó la riqueza artística y cultural de los países integrando al programa deportivo actividades que abarcaron diversos campos del arte, ciencia y cultura de todo el mundo. En enero de 1968 se dio inicio a la primera Olimpiada Cultural, la cual estuvo integrada por veinte actividades que fueron:

1. Recepción de la Juventud de México a la Juventud del Mundo
2. Misión de la Juventud: Reseña Cinematográfica
3. Campamento Olímpico de la Juventud
4. Exposición de Obras Selectas del Arte Mundial
5. Festival Internacional de Bellas Artes

6. Reunión Internacional de Escultores
7. Encuentro Internacional de Poetas
8. Encuentro de Pintura Infantil
9. Festival Mundial del Folklore
10. Ballet de los Cinco Continentes
11. Exposición Internacional de Artesanías Populares
12. Recepción del Fuego Olímpico en Teotihuacan
13. Exposición de Filatelia Olímpica
14. Exposición de Historia y Arte de los Juegos Olímpicos
15. Exposición sobre la Aplicación de la Energía Nuclear al Bienestar de la Humanidad
16. Exposición sobre el Conocimiento del Espacio
17. Programa de Genética y Biología Humanas
18. Exposición de Espacios para el Deporte y la Cultura y Encuentro de Jóvenes Arquitectos
19. La Publicidad al Servicio de la Paz
20. Proyección de los Juegos de la XIX Olimpiada en Cine y Televisión

Este evento significó un gran logro para la cultura y el arte de nuestro país y el mundo por su gran riqueza y calidad.² De igual manera, dentro de la Olimpiada Cultural, la Reunión Internacional de Escultores se convirtió en una de las actividades más relevantes al congregar a renombrados artistas que contribuyeron a la creación de La Ruta de la Amistad, una muestra de escultura monumental abstracta con sentido de permanencia.

2 Reunión Internacional de Escultores. "La Olimpiada Cultural", en *Memoria Olímpica de México 68*, vol. 4. Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada, México, D.F., 1969, pág. 353.

1.1.1. La Reunión Internacional de Escultores

El consejero del Comité Organizador Mathias Goeritz, durante su trayectoria artística tuvo gran interés en desarrollar proyectos de escultura urbana aplicada a la carretera, basta recordar su participación en Las Torres de Satélite junto a el arquitecto Luis Barragán en 1957. Para Goeritz, las autopistas eran construidas como elementos meramente utilitarios y funcionales, por lo que se les debía de dotar de belleza y humanización con elementos impresionantes y cautivadores para el espíritu de quienes circulan por ellas.³

Para la concepción de lo que fue su primer proyecto carretero, Goeritz proponía instalar sobre puntos importantes de las carreteras Panamericana y Transoceánica que corren a lo largo y ancho del país una serie de esculturas monumentales para hacer de esos sitios, lugares de atracción turística y focos de desarrollo socio-económico a nivel regional:

Una gran cruz de carreteras, de California a Guatemala y del Golfo al Pacífico ha sido mi obsesión. Paradores, grandes esculturas, obras monumentales que el viajero recuerde. Es preciso hacer que el turista venga por carretera. Es la mejor manera de conocer el país y hacer que se le recuerde. Antes el hombre estaba integrado a la obra de arte monumental, vivía con las pirámides, con las catedrales, con el Coliseo; ahora vive en la gran ciudad; y el campo no tiene signos con que se le recuerde y se le identifique.⁴

3 Mathias Goeritz en "Reunión internacional de escultores en la Ciudad de México" de Leonor Cuahonte (compiladora). *El Eco de Mathias Goeritz*, UNAM, México, D. F., 2007, pág. 116..

4 Pablo Palomino. "Goeritz y las Esculturas Gigantes. Quiere llenar el país de Rutas de la Amistad", *Novedades*, México, D.F. Suplemento del sábado 29 de noviembre de 1969, s/p..

Fue a partir de su nombramiento como consejero del Comité Organizador y su interés por realizar la Olimpiada Cultural, que tuvo la posibilidad de llevar a cabo lo que desde años atrás había estado planeando y que se consolidó en la Reunión Internacional de Escultores. El objetivo de este evento fue invitar a los más distinguidos exponentes de la escultura monumental contemporánea, procedentes de los cinco continentes, para que realizaran en México una obra relacionada con el ideal olímpico, sin ningún espíritu de competencia y que esta obra quedara permanentemente en México.

Para coordinar las actividades de la Reunión Internacional de Escultores, el Comité Organizador creó el Comité de Selección que estuvo a cargo de Mathias Goeritz e integrado por un equipo de arquitectos, artistas, críticos y planificadores urbanos encargados de establecer las bases del certamen, seleccionar a los artistas, aprobar los proyectos y participar en todos los procesos de la Reunión.

Como primer paso, Goeritz preseleccionó a los primeros candidatos que consideró idóneos para venir a México:

Los primeros artistas plásticos fueron convocados a finales de 1966. A este selecto grupo de escultores lo conformaron Henry Moore (inglés), Pierre Székely (húngaro, radicado en Francia), Joop Beljon (holandés), Jacques Moeschal (belga) y Milos Chlupac (checoslovaco), todos viviendo en Europa; Alexander Calder (norteamericano, radicando en Connecticut), Herbert Bayer (austriaco con residencia en Aspen, Colorado), Gónzalo Fonseca (uruguayo), Constantino Nivola (italiano) y Clement Meadmore (australiano) viviendo en Estados Unidos, los tres últimos en la ciudad de Nueva York; y Kioshi Takahashi (japonés, radicado en Jalapa, Veracruz) junto con Germán Cueto

(radicando en la Ciudad de México). Fueron en total doce de una lista de veintiún escultores que al final incluyó el certamen, sin contar a Goeritz. Con la participación de estos doce artistas Goeritz pudo en ese momento asegurar las representaciones de Europa, Asia, Australia y América -dividida en tres grandes regiones, Norteamérica, México y Sudamérica- faltándole sólo la representación de África.⁵

A continuación, el Departamento de Promociones Internacionales mandó una primer carta de participación a cada artista informando del interés de México de celebrar para principios de 1968 una Reunión Internacional de Escultores, con el objetivo de reunir a los mejores artistas de todos los continentes para realizar obras monumentales que formarían parte de un conjunto integrado. Como respuesta los artistas le hicieron llegar a Goeritz cartas aceptando la invitación y el Comité Organizador les envió la invitación oficial asentando los términos y condiciones de la Reunión Internacional y los trabajos por realizar en ella.

En seguida, el Comité de Selección recibió las propuestas definitivas de los artistas con sus representaciones en planos, maquetas, dibujos, cartas descriptivas y fotografías. Para crear sus propuestas, varios de los artistas sólo tenían como referencia fotografías que les fueron enviadas con una breve descripción del lugar donde se colocarían las esculturas. Sin embargo, algunos otros tuvieron la oportunidad de conocer el entorno antes de elaborar sus propuestas, ya fuera porque radicaban en México o porque decidieron viajar al país específicamente para ese fin.

5 Raymundo Fernández Contreras. "La Ruta de la Amistad en la Olimpiada Cultural México '68. Dirigida por Enrique Xavier De Anda Alanís." Tesis de Maestría. UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, México, 2005, pág. 82.

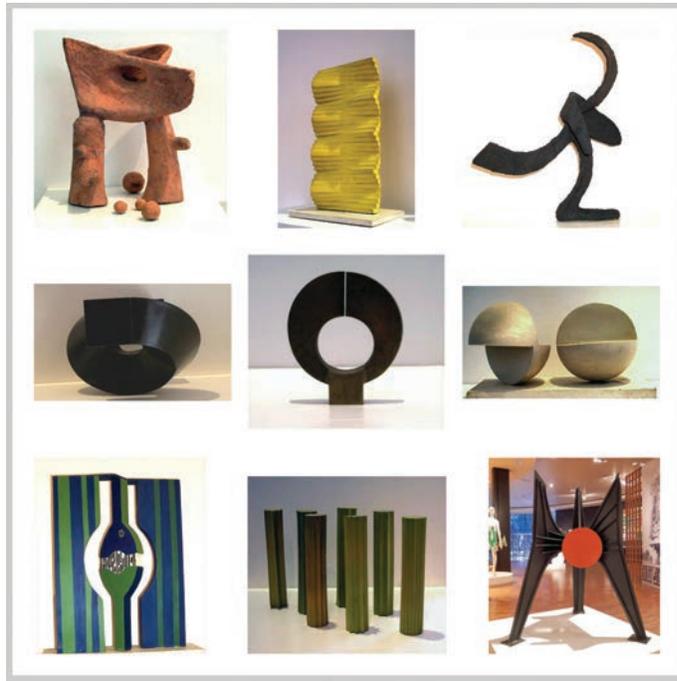


Imagen 1. Algunas maquetas de las esculturas de la Ruta de la Amistad (fotografías tomadas por el autor)

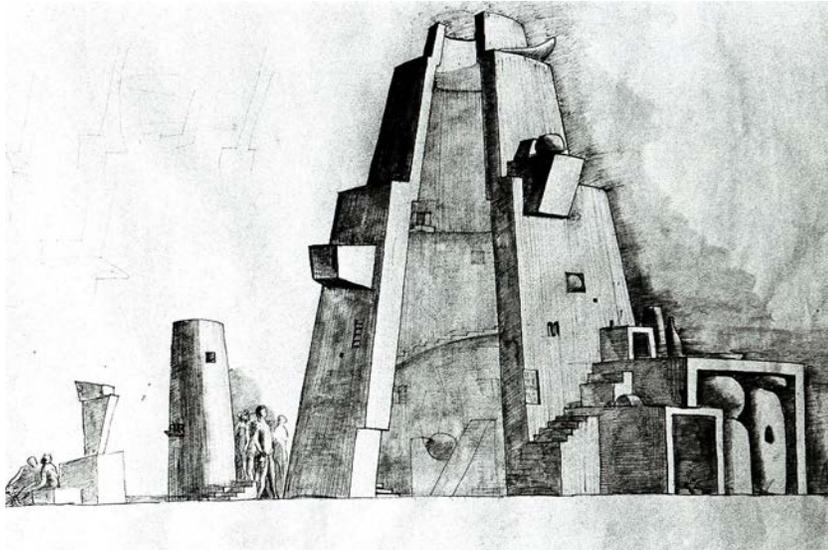


Imagen 2. Boceto de la escultura *La Torre de los Vientos* de Gonzalo Fonseca (imagen tomada del sitio web: www.gonzalofonseca.com)

Los criterios de evaluación que implementó el Comité de Selección constaron de seis puntos fundamentales que sirvieron para sentar las bases con las que se escogió a los escultores y sus proyectos:

1. Las obras debían de ser abstractas
2. De formas sencillas
3. De escala monumental
4. Utilizar el concreto como material de construcción
5. Considerar la aplicación de color en las obras
6. Los proyectos se discutirían y aprobarían por el Comité de Selección

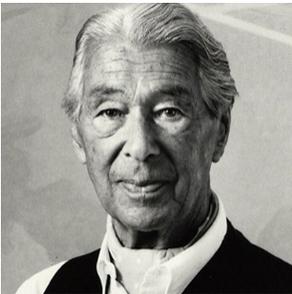
Hubo también una serie de consideraciones, aparte de las estéticas y urbanas, para definir la idea general. Se trataba de un evento internacional y para una Olimpiada; consecuentemente el tema unificador tenía que ser la hermandad, la amistad, donde quedarán representadas todas las tendencias religiosas, políticas, raciales e ideológicas, con la fuerza propia que cada escultor quisiera darle.⁶

Al término de la selección, se eligió a veintidós escultores, diecinueve dentro de la Ruta de la Amistad y tres más como invitados de honor; nueve representaron al continente europeo (Willi Gutmann, Miloslav Chlupac, Pierre Székely, Constantino Nivola, Jacques Moeschal, Joop Beljon, José María Subirachs, Olivier Seguin y Grzegorz Kowalski), nueve al continente americano (Ángela Gurría, Helen Escobedo, Jorge Dubón, Germán Cueto, Gonzalo Fonseca, Todd Williams, Alexander Calder, Herbert Bayer y Mathias Goeritz), dos al continente asiático (Itzhak Danziger y Kioshi Takahashi), uno al continente africano (Mohamed Melehi) y otro a Oceanía (Clement Meadmore).

⁶ Mathias Goeritz, *Op. Cit.* Págs. 45-49.

1.1.2. Datos biográficos de los escultores participantes

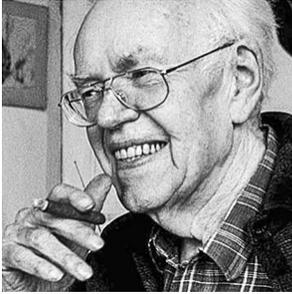
Los datos biográficos de los artistas se presentan por orden alfabético y buscan abarcar lo más relevante de su obra y vida, desde sus experiencias previas a la Ruta de la Amistad en 1968, hasta sus últimas vivencias artísticas y culturales.



Herbert Bayer

Representando a Estados Unidos en la Ruta de la Amistad

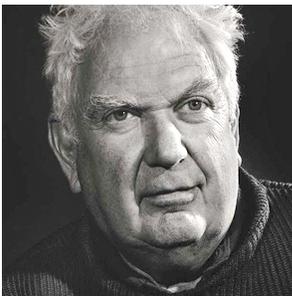
Nació en Haag, Austria en 1900. Estudió en la Escuela de la Bauhaus de Weimar y en la de Dessau, donde posteriormente trabajó como maestro. Realizó obras en diferentes campos: diseño industrial, diseño gráfico, diseño ambiental, fotografía, pintura, arquitectura, escultura aplicada a la arquitectura, escultura monumental, murales, reconstrucción de edificaciones antiguas, jardines escultóricos, puentes y museografía. Vivió en Aspen, Colorado, Estados Unidos donde falleció en 1985.



Joop Beljon

Representando a Holanda en la Ruta de la Amistad

Nació en Haarlem, Holanda en 1922. Estudió escultura monumental, fue maestro de diseño industrial en diversas universidades de Holanda y director de la Academia Real de Bellas Artes y Artes Aplicadas de la Haya. Como artista ambiental experimentó con materiales como concreto, cobre, zinc, madera, plásticos, textiles y bejuco. Falleció en Holanda el 12 de diciembre de 2002.



Alexander Calder

Representando a Estados Unidos como invitado de honor

Nació en Pennsylvania, Estados Unidos en 1898. Estudió Ingeniería Mecánica y posteriormente, se dedicó al dibujo, la pintura y la escultura. Trabajó como dibujante de la gaceta National Police Gazette. Realizó diversas esculturas de alambre y un circo en miniatura que le abrió las puertas al arte en París. Es considerado como el creador de los móviles, esculturas en movimiento hechas con formas colgantes delicadamente equilibradas que se mueven en respuesta al tacto o al aire. Falleció en 1976 en Nueva York, Estados Unidos.



Miloslav Chlupac

Representando a Checoslovaquia en la Ruta de la Amistad

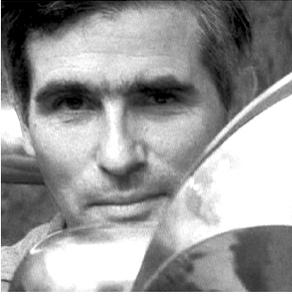
Nació en Benesov, Checoslovaquia en 1920. Estudió escultura en la Escuela de Artes Decorativas de Praga, participó en las exposiciones del grupo Mayo y en exposiciones colectivas en Checoslovaquia, Italia y Polonia. Vivió y trabajó en Praga, participó en numerosos simposios de escultura como el Simposio Internacional de Escultura en St. Margareten, Austria y el primer Simposio Francés de Escultura en Grenoble, Francia Falleció el 30 de noviembre de 2008 en Praga.



Germán Cueto

Representando a México como invitado de honor

Nació el 9 de febrero de 1893 en la Ciudad de México. Estudió escultura en la Academia de San Carlos. Introdujo el abstraccionismo en la escultura mexicana y formó parte del movimiento estridentista. En su obra trabajó el bronce, el barro, la madera, la pasta de papel, el alambre y la lámina de hierro. En 1960 fue asesor artístico en la construcción del edificio *El Eco*, obra de Mathías Goeritz. Murió en la Ciudad de México el 14 de febrero de 1975.



Itzhak Danziger

Representando a Israel en la Ruta de la Amistad

Nació en Berlín, Alemania en 1916. Estudió escultura en Londres. Fue uno de los escultores pioneros del movimiento cananeo. Realizó esculturas monumentales y conmemorativas en piedra, acero, bronce, latón y aluminio para diversas ciudades de Israel. En 1968 fue nombrado Profesor Asociado en la Facultad de Arquitectura en el Instituto Technion, Haifa. En 1972 fue nombrado miembro de la Junta de Educación Superior del Ministerio de Educación y Cultura. Murió en 1977.



Jorge Dubón Cruz

Representando a México en la Ruta de la Amistad

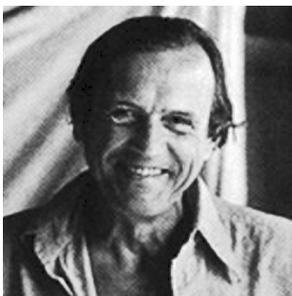
Nació en Chiapas, México en 1936. Estudió escultura, arquitectura y pintura en la Escuela Nacional de Pintura y Escultura, "La Esmeralda", en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM, en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes de París, en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Harvard, y en la Slade School of Art de Londres. Fue becario Guggenheim en 1965, 1969 y 1979. Residió cerca de treinta años en Francia donde falleció en 2004.



Helen Escobedo

Representando a México en la Ruta de la Amistad

Nació en la Ciudad de México en 1934. Estudió escultura con Germán Cueto, John Skeaping, Frank Dobson, Leon Underwood y André Willequet. Estableció un centro de diseño textil, hizo escenografías para teatro y murales escultóricos. Fue Directora del Departamento de Artes Plásticas del Museo Universitario de Ciencias y Artes de la UNAM y Directora del Museo de Arte Moderno de la Ciudad de México. En el año 2000 recibió el reconocimiento “Woman of the year” por el International Biographical Center de Cambridge, Inglaterra. Murió el 16 de septiembre de 2010 en la Ciudad de México.

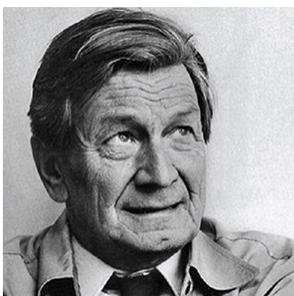


Gonzalo Fonseca

Representando a Uruguay en la Ruta de la Amistad

Nació en Montevideo, Uruguay en 1922. Estudió arquitectura y pintura, se instaló en París para realizar trabajos de pintura, cerámica y murales. Se dedicó a la escultura arquitectónica, el muralismo y la experimentación de diferentes materiales. Realizó una serie de obras públicas a gran escala, incluyendo un patio de recreo, un paso subterráneo y una estructura de juegos para un

parque infantil en el Bronx, Nueva York Representó a Uruguay en la Bienal de Venecia de 1990. Expuso en el Jewish Museum de Manhattan, el Museo de Bellas Artes de Caracas, la Galleria Naviglio de Milán, el MoMA, el Bronx Museum y la galería Arnold Hestand de Nueva York Falleció en Italia en 1997.



Mathias Goeritz

Representando a México como invitado de honor

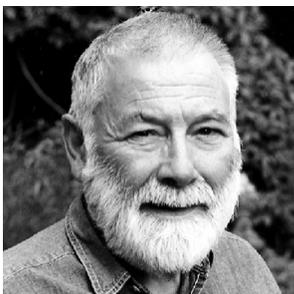
Nació en Danzig, Alemania en 1915. Cursó en la Academia de Bellas Artes de Berlín la carrera de Filosofía. Durante su estancia en Alemania conoció la Escuela de la Bauhaus. Se desempeñó como catedrático en Marruecos, en España y en México, donde impartió la cátedra de Historia del Arte en la Universidad de Guadalajara. Colaboró con el arquitecto Luis Barragán y el pintor Jesús Reyes Ferreira en la construcción de *Las Torres de Satélite*. Participó en múltiples exposiciones tanto en México como en el extranjero, escribió varios manifiestos y realizó esculturas monumentales. En 1966 fue nombrado consejero artístico y Jefe de Promociones Internacionales del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. En 1968 proyectó "La Ruta de la Amistad" dentro del Programa de la Olimpiada Cultural México '68. Murió el 4 de agosto de 1990 en la Ciudad de México.



Ángela Gurría Davó

Representando a México en la Ruta de la Amistad

Nació en la Ciudad de México en 1929. A los veinte años estudió escultura con Germán Cueto y trabajó en los talleres de Abraham González y Mario Zamora. Realizó trabajos de escultura integrada a la arquitectura y en este campo gana el primer premio de la Tercera Bienal de Escultura de México. Enseñó técnicas escultóricas en la Universidad Iberoamericana y en la Universidad de las Américas. Es miembro del Salón de la Plástica Mexicana desde 1966 y de la Academia de Artes desde 1973. Vive y trabaja en la Ciudad de México.



Willi Gutmann

Representando a Suiza en la Ruta de la Amistad

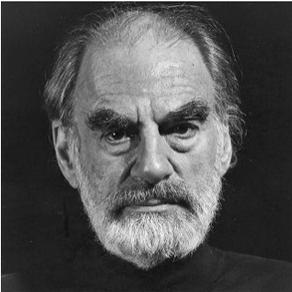
Nació en Dielsdorf, Suiza en 1927, estudió en varios países europeos. Comenzó su carrera como arquitecto y diseñador. A inicios de los sesentas se interesó en la escultura monumental y en el desarrollo de figuras móviles a partir de un cuerpo básico que se desarticula, vuelve o desplaza. Realizó exposiciones individuales y colectivas en Suiza, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Japón y México. Falleció el 21 de febrero de 2013.



Grzegorz Kowalski

Representando a Polonia en la Ruta de la Amistad

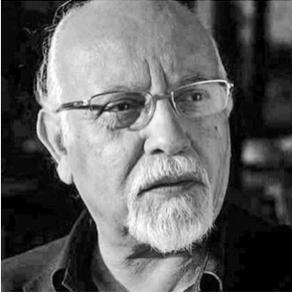
Nació en Varsovia, Polonia en 1942. De 1959 a 1965 estudió en la Academia de Bellas Artes de Varsovia. Participó en simposios polacos y exposiciones internacionales como la Segunda Bienal de Formas Espaciales en Elblag. En 1985 asumió el cargo de jefe del Departamento de Escultura de la Academia de Bellas Artes de Varsovia y se convirtió en profesor titular en 1991. Vive y trabaja en Varsovia.



Clement Meadmore

Representando a Australia en la Ruta de la Amistad

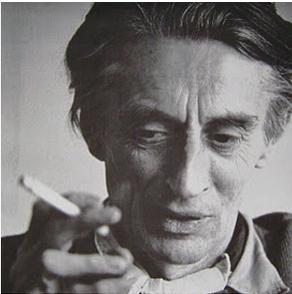
Nació en Melbourne, Australia en 1929. Estudió diseño industrial e ingeniería aeronáutica en el Royal Melbourne Technical College. Trabajó en el diseño de muebles hasta 1953. Fue uno de los primeros escultores en trabajar con acero COR-TEN (un tipo de acero con pátina de óxido), que se convirtió en su medio preferido. Realizó exposiciones individuales en Melbourne y Sidney. Participó en diversas exposiciones colectivas dentro de la corriente denominada "Estructuras primarias". Falleció en Manhattan, Nueva York en 2005.



Mohamed Melehi

Representando a Marruecos en la Ruta de la Amistad

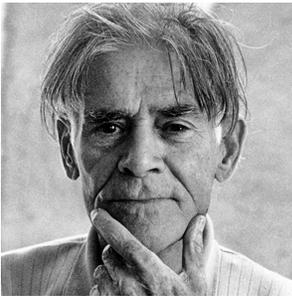
Nació en Asilah, Marruecos en 1936. En 1953 estudió en la Escuela de Bellas Artes de Tetuán, Marruecos, posteriormente realizó estudios en España, Italia, Francia y Estados Unidos. De 1964 a 1969 trabajó como profesor de pintura, escultura y fotografía en la Escuela de Bellas Artes de Casablanca en Marruecos. Fue director de arte en el Ministerio de Cultura de Marruecos de 1985 a 1992. Ha incursionado en la pintura, el diseño gráfico y la fotografía. Vive y trabaja en Marruecos.



Jacques Moeschal

Representando a Bélgica en la Ruta de la Amistad

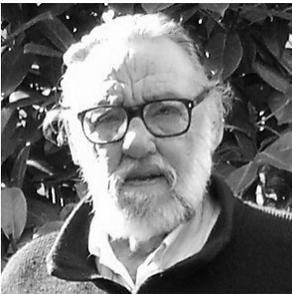
Nació en Uccle, Bélgica en 1913. Estudió arquitectura y arte en la Escuela Nacional de Arquitectura y Artes Visuales y en la Academia Real de Bellas Artes de Bruselas, donde posteriormente impartió cátedra. Fue miembro del Comité de Simposios de Escultores Europeos, en Austria. Fue de los primeros escultores belgas en utilizar el concreto como materia prima para sus obras escultóricas a gran escala. Falleció en Bélgica en 2004.



Constantino Nivola

Representando a Italia en la Ruta de la Amistad

Nació en Cerdeña, Italia en 1911. Estudió en el Instituto Superior de Artes Industriales de Italia. Fue maestro de Bellas Artes en el Instituto de Monza, Milán; director artístico de la Corporación Olivetti de Italia; director artístico de publicaciones de arquitectura en Nueva York y director del taller de diseño de la Universidad de Harvard. Realizó trabajos de escultura aplicada y obras de integración arquitectónica, en los que utiliza un nuevo sistema de vaciado en arena para bajorrelieves. Falleció en Long Island, Nueva York en 1988.



Olivier Seguin

Representando a Francia en la Ruta de la Amistad

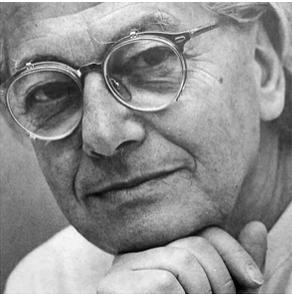
Nació en Montreuil, Francia en 1927. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de Lille y de París. Vivió en México de 1959 a 1972 donde fue maestro de educación visual, integración plástica y escultura en diversas escuelas como la Antigua Academia de San Carlos y la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Guadalajara. Fue director de la Escuela de Bellas Artes de Tours, Francia en 1972. Realizó varias obras monumentales. Vive y trabaja en Francia.



José María Subirachs

Representando a España en la Ruta de la Amistad

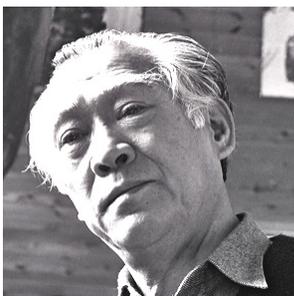
Nació en Barcelona, España en 1927. En 1948 se lleva a cabo su primer exposición individual en Barcelona. En 1951 obtiene una beca del Círculo Maillol del Instituto Francés de Barcelona para estudiar en París. De 1954 a 1956 vive y trabaja en Bélgica. En la década de los sesenta imparte clases en la escuela de diseño e ingeniería Elisava, en Barcelona. En 1986 dedica veinte años de su vida para realizar las esculturas de la fachada del templo de la Sagrada Familia de Antoni Gaudí. Murió en Barcelona en 2014



Pierre Székely

Representando a Francia en la Ruta de la Amistad

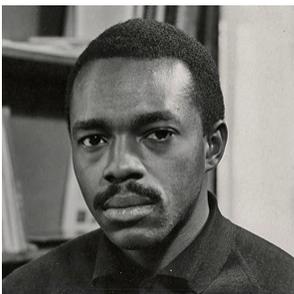
Nació en Budapest, Hungría en 1923. En 1946 viaja a París donde establece su residencia de manera permanente y estudia diseño y escultura. En 1950 crea sus primeras esculturas abstractas influenciadas por el surrealismo. Fue miembro del grupo Espace en 1951 y del Grupo Internacional de Arquitectura Prospectiva (GIAP) en 1965. En 1978 recibió el Doctor Honoris Causa de la Real Academia de Bellas Artes de La Haya, Holanda. Falleció en París en 2001.



Kiyoshi Takahashi

Representando a Japón en la Ruta de la Amistad

Nació en Niigata, Japón en 1925. Se graduó en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes de Japón en 1953. Viajó a México en 1958, donde estableció su residencia en Xalapa, trabajando para la Universidad Veracruzana como profesor y jefe del Departamento de Escultura. Recibió el Gran Premio de Escultura Moderna al Aire Libre de Tokio en 1983 y El Águila Azteca de México en 1994. Murió en Japón en 1996.



Todd Williams

Representando a Estados Unidos en la Ruta de la Amistad

Nació en Savannah Georgia, Estados Unidos en 1939. Estudió escultura en la Escuela de Artes Visuales de Nueva York en 1965. Obtuvo la beca John Hay Whitney en 1965. Formó parte de la exposición de la Academia Americana de Artes "Diez Artistas Negros de los Estados Unidos" de 1965 a 1968 y de la muestra "Contemporary Black Artists in America" del Museo Whitney en 1971. Su obra se centra en trabajos de esculturas públicas monumentales realizadas en metal, madera y vidrio. Vive y trabaja en Nueva York, Estados Unidos.

1.2. La Ruta de la Amistad en 1968

Ante la próxima llegada de los participantes, fue imperiosa la creación de una villa que alojara a los deportistas con sus entrenadores y otra que albergara los jueces, la prensa, los presidentes de los comités nacionales e internacionales y los invitados a la Olimpiada Cultural. De igual forma se tuvo que ampliar el Anillo Periférico Sur para ligar estas villas que se planeaban construir.

Este nuevo tramo de autopista con diecisiete kilómetros y medio de longitud se mantenía libre de construcciones y lejos del entorno urbano de la ciudad. Era una carretera de alta velocidad sin obstáculos visuales, rodeada de grandes extensiones de vegetación. Fue en este escenario donde nació la Ruta de la Amistad. Acerca de cómo surgió la idea de construir este enorme corredor escultórico sobre la carretera, en una entrevista a Goeritz que le hizo el periodista Pablo Palomino dijo:

¿Cómo se planeó la Ruta de la Amistad?

Cuando me convertí en consultor del arquitecto Ramírez Vázquez para las obras de la Olimpiada, consideré que la carretera o el camino son fundamentales para la vida moderna. El hombre que vive en los suburbios, el trabajador que acude a los grandes centros industriales, se traslada día a día por caminos cada vez más largos. En ellos la obra del artista es importantísima. Yo propuse que para los visitantes de los Juegos Olímpicos se pintaran rutas de diferentes colores, en las banquetas o en la calle. De ahí salió la idea de la Ruta de la Amistad...⁷

7 Pablo Palomino. *Op. Cit.* s/p.



Imagen 3. Arriba: Aspecto del Periférico Sur y la avenida de los Insurgentes en 1968. Abajo: Esculturas de la Ruta de la Amistad en 1968. (Fotografías tomadas de la revista Arquine No. 46 y del sitio <https://medium.com/opinion-con-foro/mexico-68-los-juegos-olimpicos-que-cambiaron-el-rostro-de-una-ciudad-709e6490f868>)

Todas las esculturas se colocaron en un total de diecinueve *Estaciones* sobre este nuevo tramo del Anillo Periférico Sur tomando en cuenta la armonía de las obras en conjunto a fin de lograr un equilibrio entre ellas, considerando: su altura y proporción; el color; la nacionalidad de los escultores; la vegetación circundante y los anchos de los camellones. Sobre la decisión en el acomodo de las esculturas, Goeritz dijo:

Problema fue la colocación de las esculturas. Cada artista tenía su propia idea de visualización y nosotros estimamos que la Ruta de la Amistad debería ser en doble sentido, como lo es la calzada periférica donde se alojó. Finalmente se aceptó que todas estuvieran a la derecha de los accesos a la Villa Olímpica para que el automovilista las pudiera ver, tanto de ida, entrando por San Ángel, como viniendo de Xochimilco ⁸

Las esculturas de los artistas a quienes se distinguió como invitados de honor en la Reunión Internacional de Escultores se construyeron en espacios abiertos ubicados en las entradas principales del Palacio de los Deportes, el Estadio Azteca y el Estadio Olímpico Universitario.

8 Mathias Goeritz. *Op. Cit.* págs. 45-49

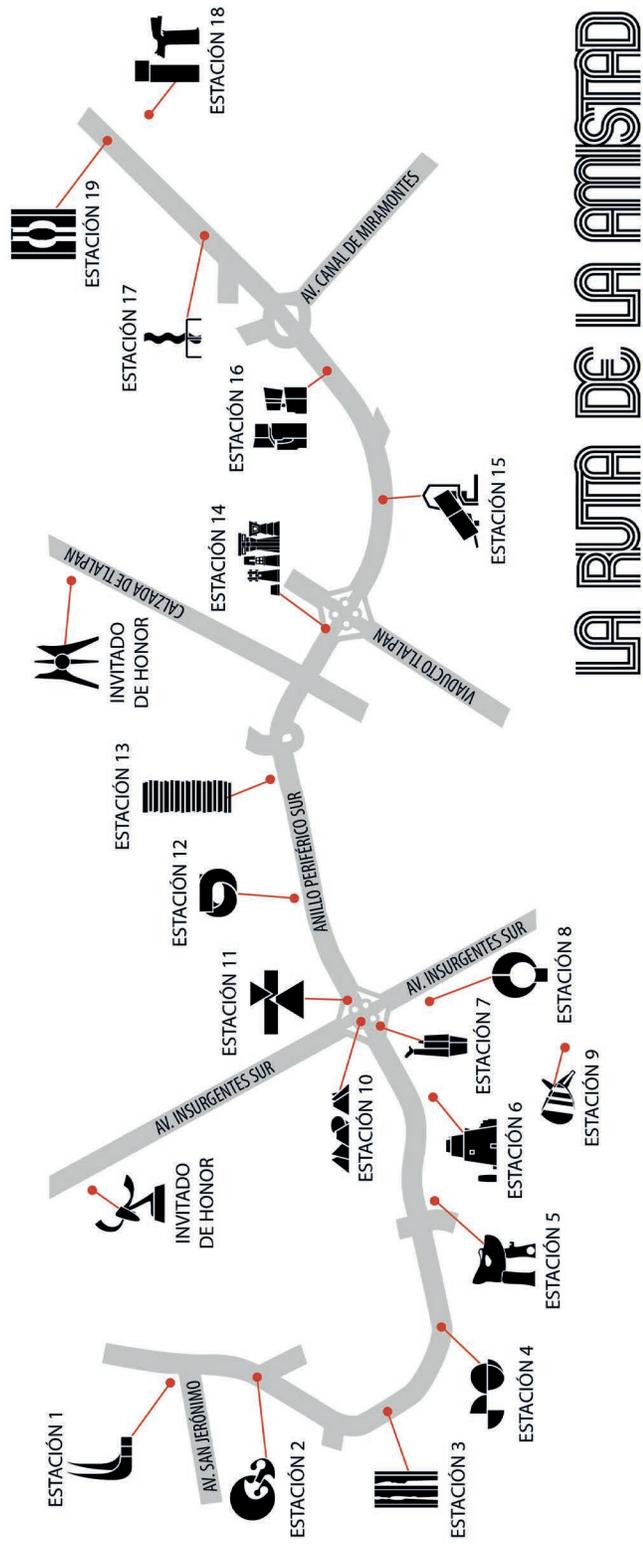


Imagen 4. Mapa de ubicación de las esculturas a lo largo del Anillo Periférico Sur (imagen realizada por el autor)

1.2.1. Descripción técnica de las esculturas

Todas las esculturas se identifican por *Estaciones* que van del número uno al diecinueve. Las fotografías en blanco y negro que a continuación se presentan, fueron tomadas del libro de Lily Kassner: "*Mathias Goeritz, una biografía*"⁹ para mostrar el estado en el que se encontraban las obras en 1968.

ESTACIÓN 1

Título: *Señales*

Autor: Ángela Gurría

País: México

Material de construcción:

Concreto armado

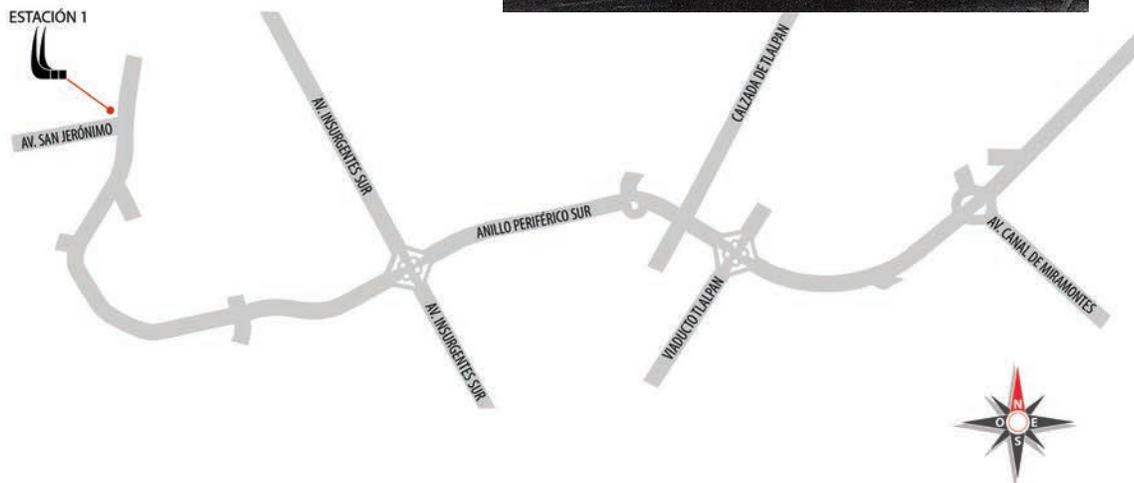
Medidas: Base 10 X 13 metros.

Altura: 18 metros

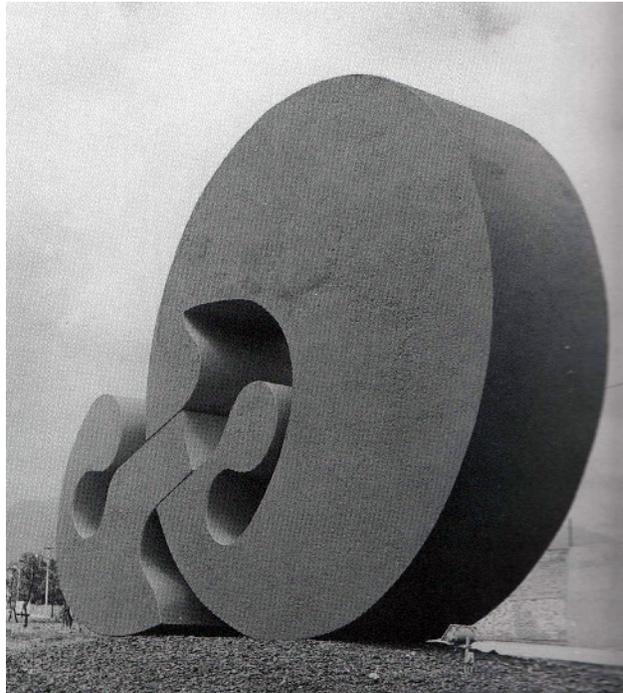
Ubicación original:

Glorieta de San Jerónimo y

Periférico sur



9 Lily Kassner. *Mathias Goeritz una biografía 1915 – 1990*. México, INBA, segunda edición. 2007, págs. 212-217.



ESTACIÓN 2

Título: *El Ancla*

Autor: Willi Gutmann

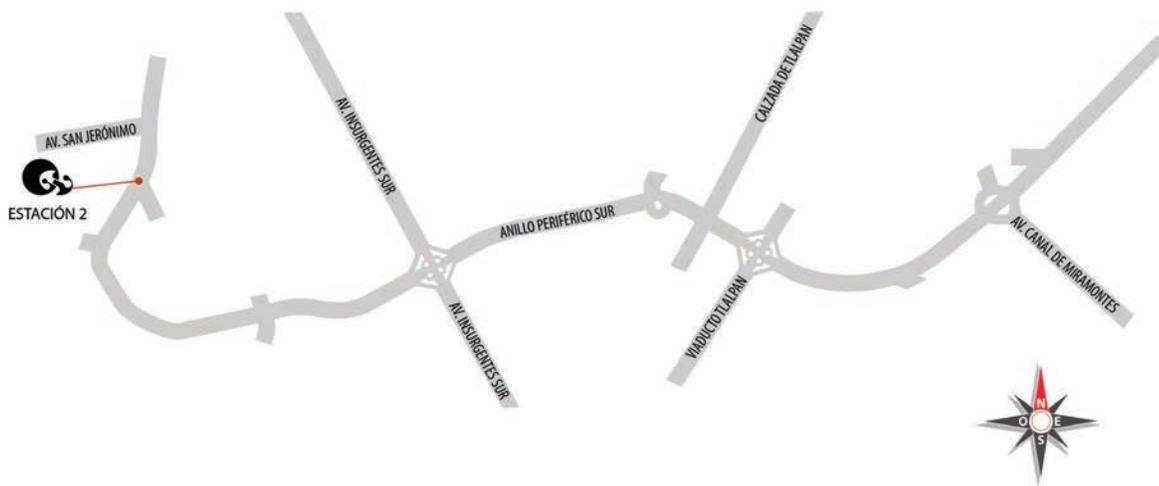
País: Suiza

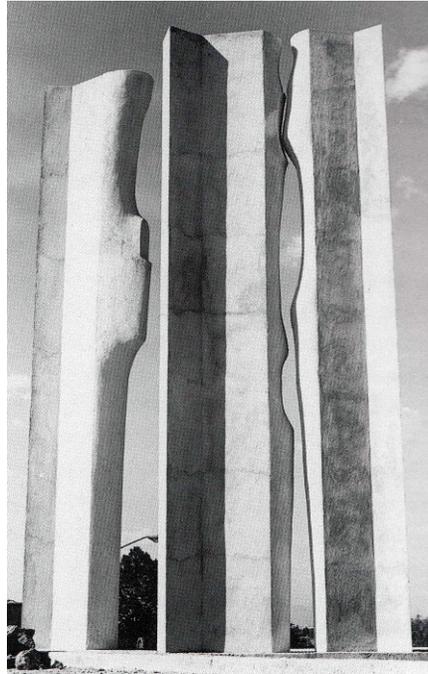
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 20.50 X 4 metros

Altura: 7.50 metros

Ubicación original: Periférico sur y Luis Cabrera





ESTACIÓN 3

Título: *Las Tres Gracias*

Autor: Miloslav Chlupac

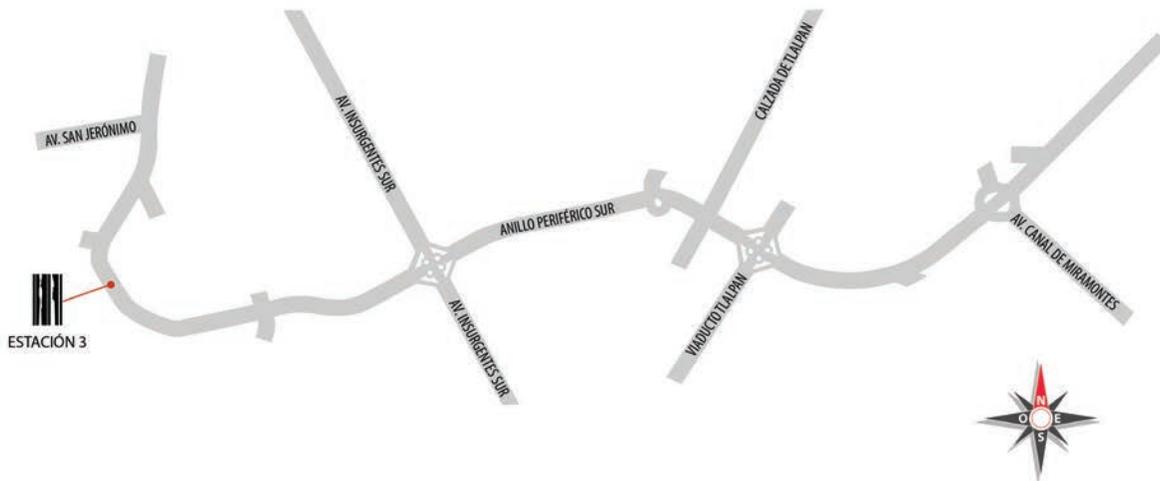
País: Checoslovaquia

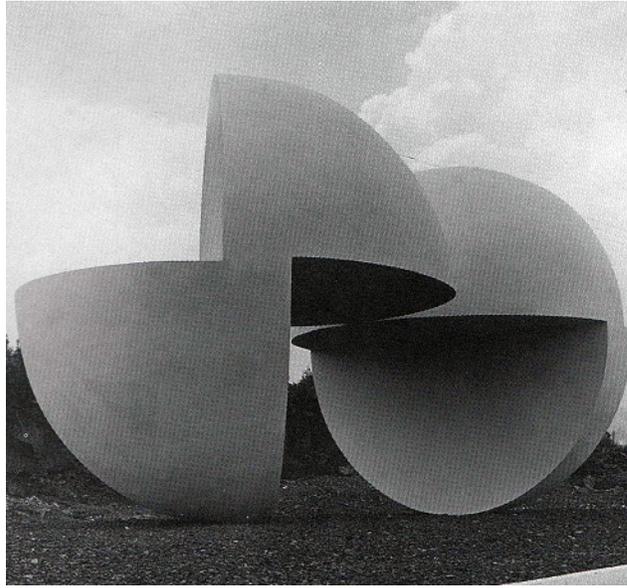
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 9.20 X 4 metros

Altura: 12 metros

Ubicación original: Periférico sur y Fuentes del Pedregal





ESTACIÓN 4

Título: *Esferas*

Autor: Kioshi Takahashi

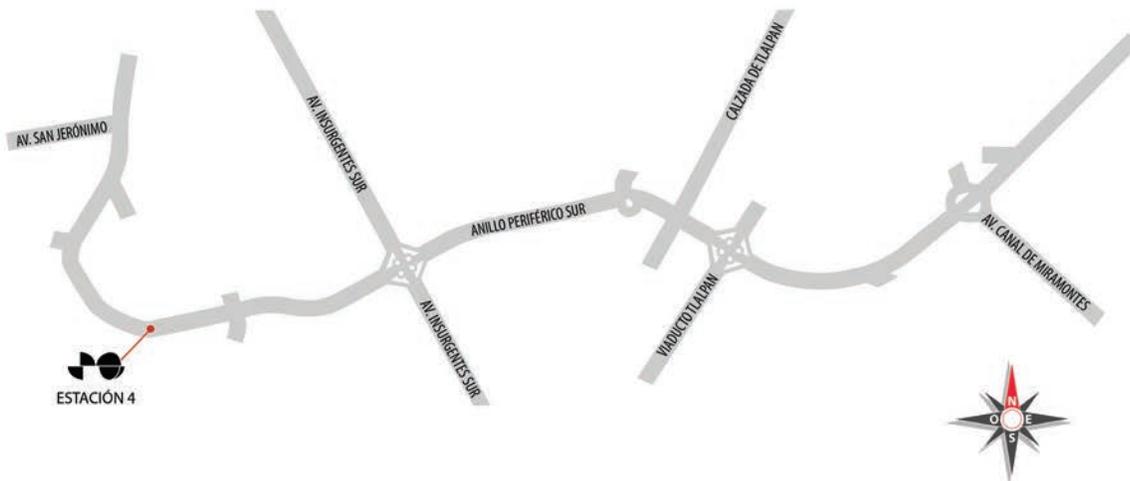
País: Japón

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 24 X 12 metros

Altura: 7.50 metros

Ubicación original: Periférico sur y Av. Picacho





ESTACIÓN 5

Título: *El Sol Bípodo*

Autor: Pierre Székely

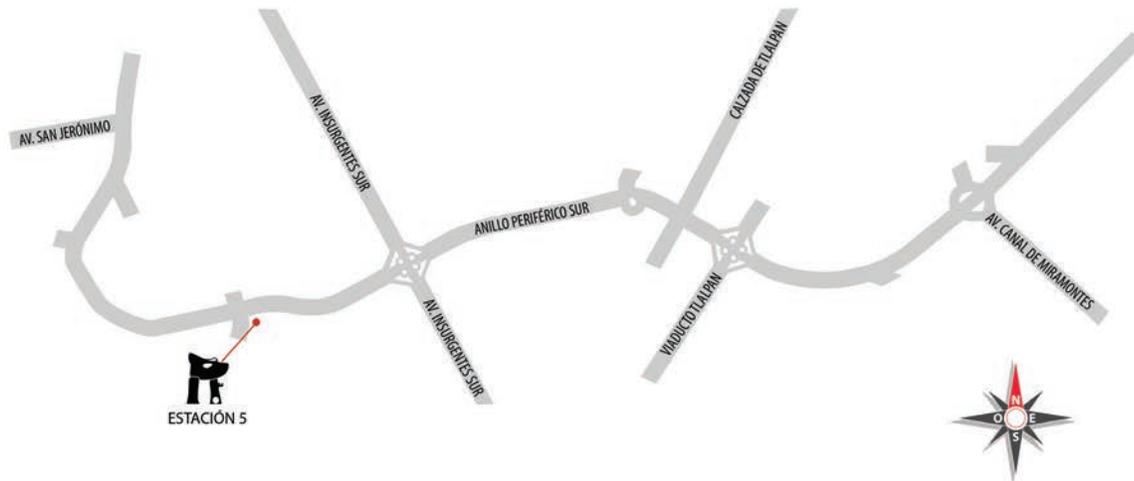
País: Francia

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 8.20 X 5.80 metros

Altura: 12 metros

Ubicación original: Periférico sur y Boulevard de la Luz





ESTACIÓN 6

Título: *La Torre de los Vientos*

Autor: Gonzalo Fonseca

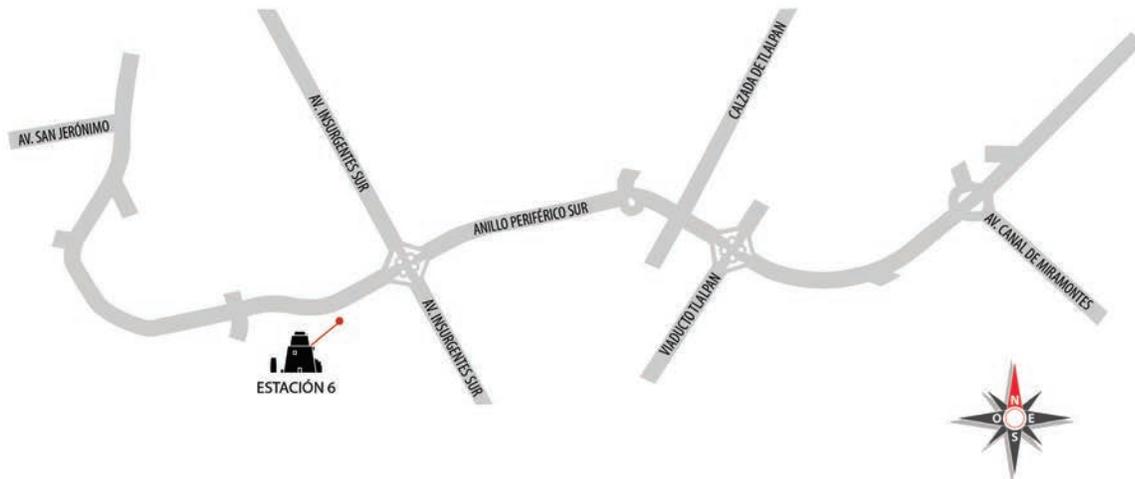
País: Uruguay

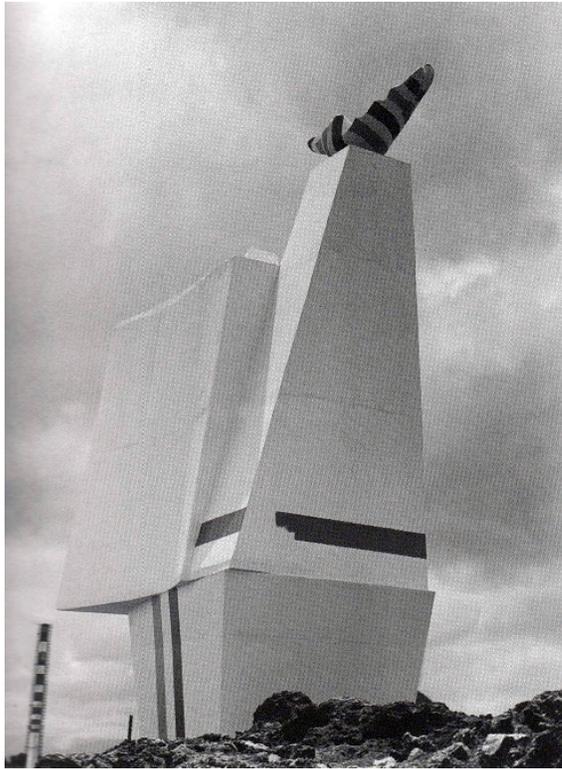
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 10.50 X 25 metros

Altura: 11.50 metros

Ubicación original: Periférico sur y Av. Zacatépetl





ESTACIÓN 7

Título: *Hombre de Paz*

Autor: Constantino Nivola

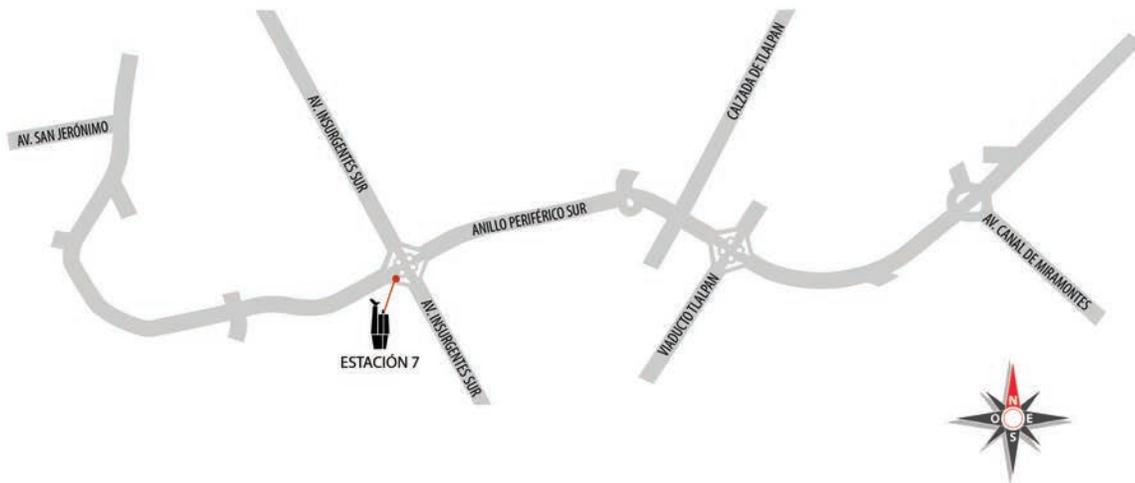
País: Italia

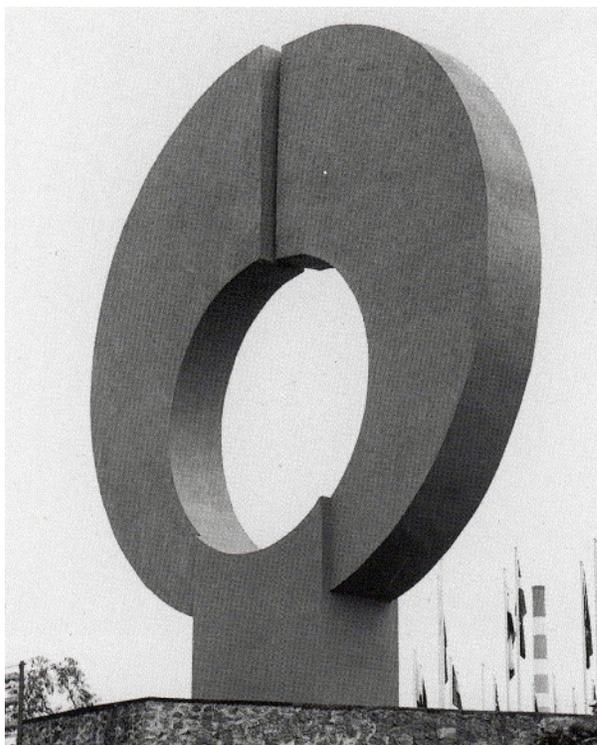
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 8.75 X 8.75 metros

Altura: 12 metros

Ubicación original: Periférico sur y Av. Insurgentes





ESTACIÓN 8

Título: *El Disco Solar*

Autor: Jacques Moeschal

País: Bélgica

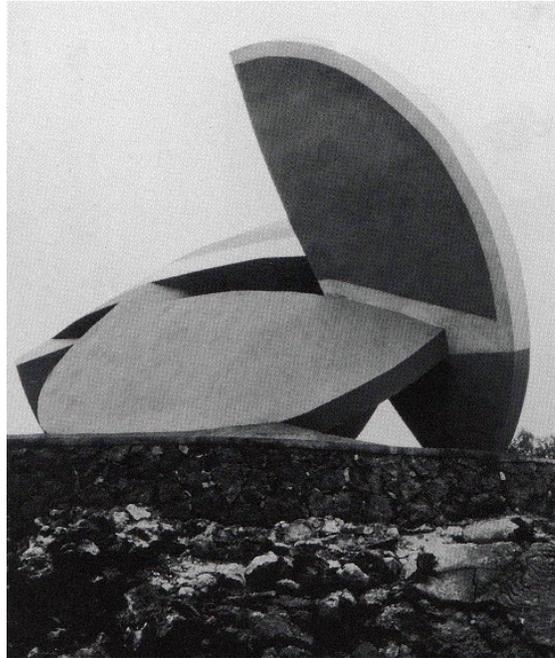
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 15.25 X 2.85 metros

Altura: 20.50 metros

Ubicación original: Av. Insurgentes y Periférico sur, en la zona arqueológica Cuicuilco B





ESTACIÓN 9

Título: *La Rueda Mágica*

Autor: Todd Williams

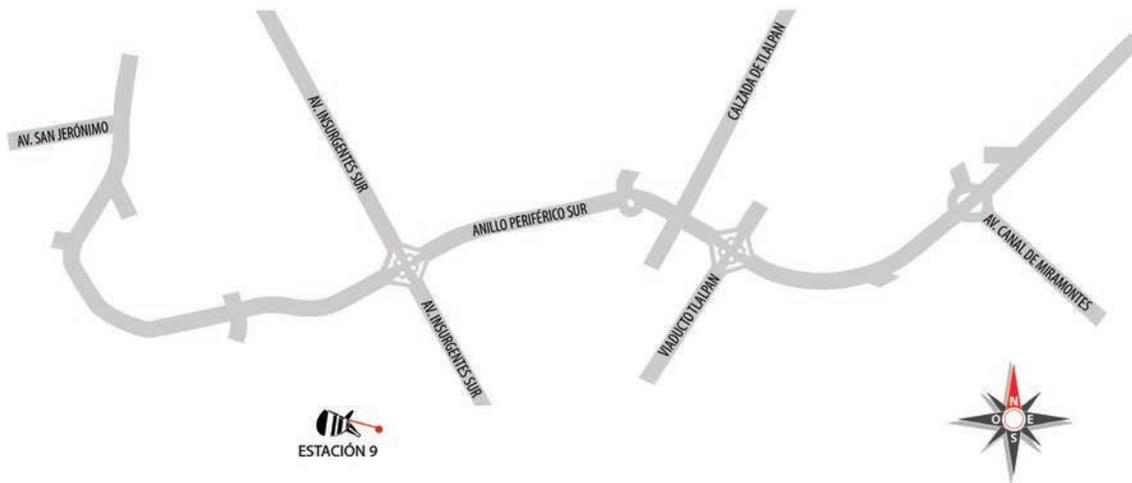
País: Estados Unidos

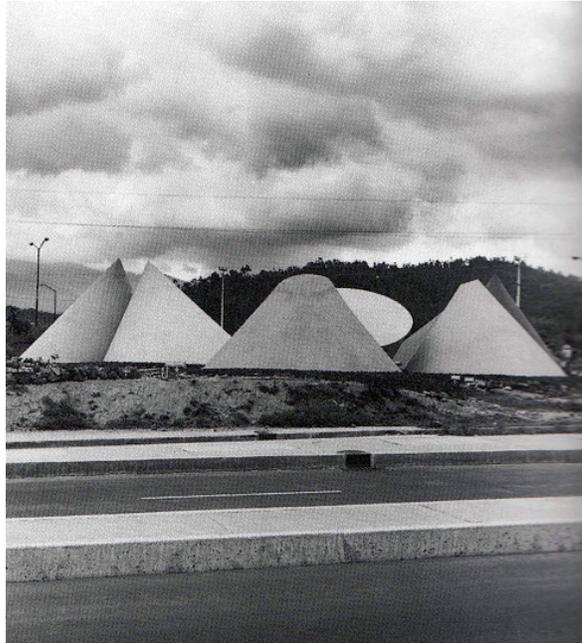
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 16 X 13.20 metros

Altura: 6 metros

Ubicación original: Pista de atletismo de la Villa Olímpica





ESTACIÓN 10

Título: *Reloj Solar*

Autor: Grzegorz Kowalski

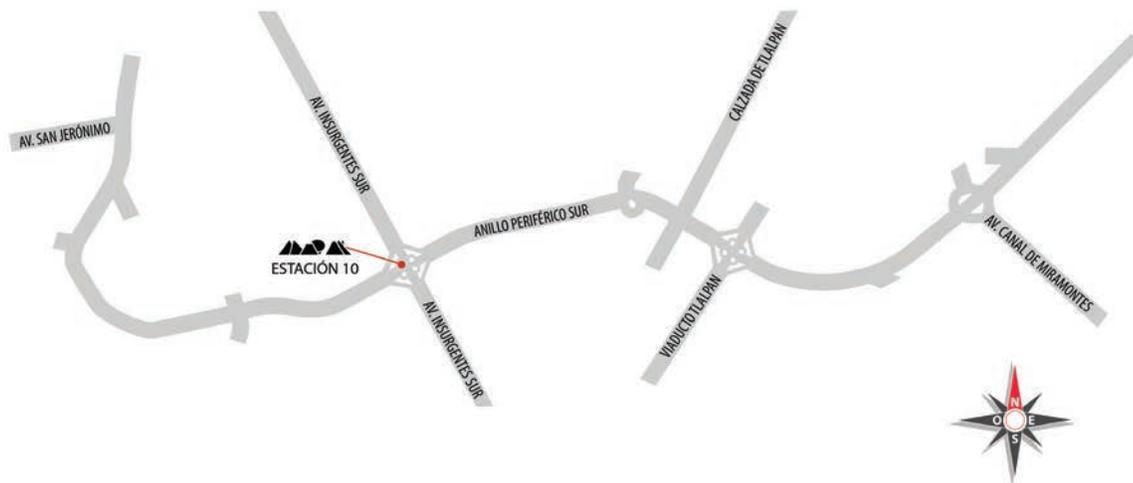
País: Polonia

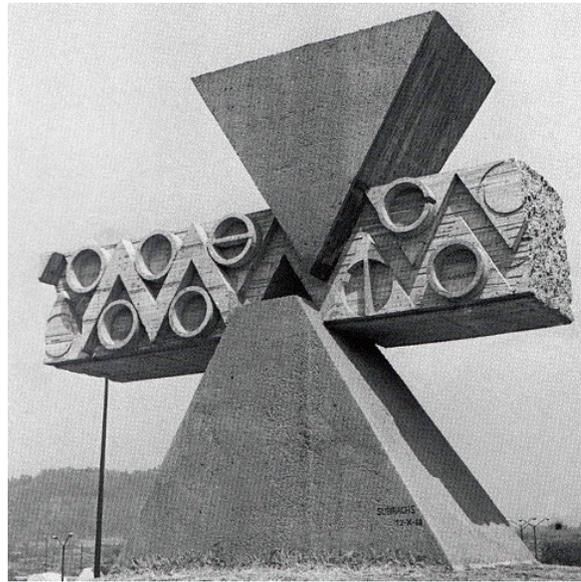
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 25.50 X 22.50 metros

Altura: 4.80 metros

Ubicación original: Trébol de Av. Insurgentes y Periférico sur





ESTACIÓN 11

Título: *Homenaje a México*

Autor: José María Subirachs

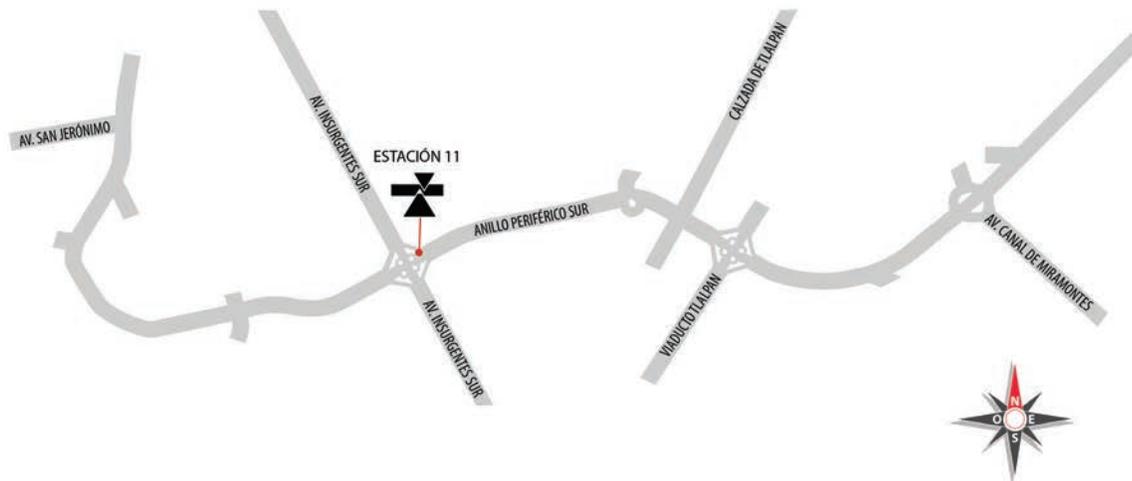
País: España

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 20.65 X 8.20 metros

Altura: 12 metros

Ubicación original: Trébol de Periférico sur y Av. Insurgentes





ESTACIÓN 12

Título: *Janus*

Autor: Clement Meadmore

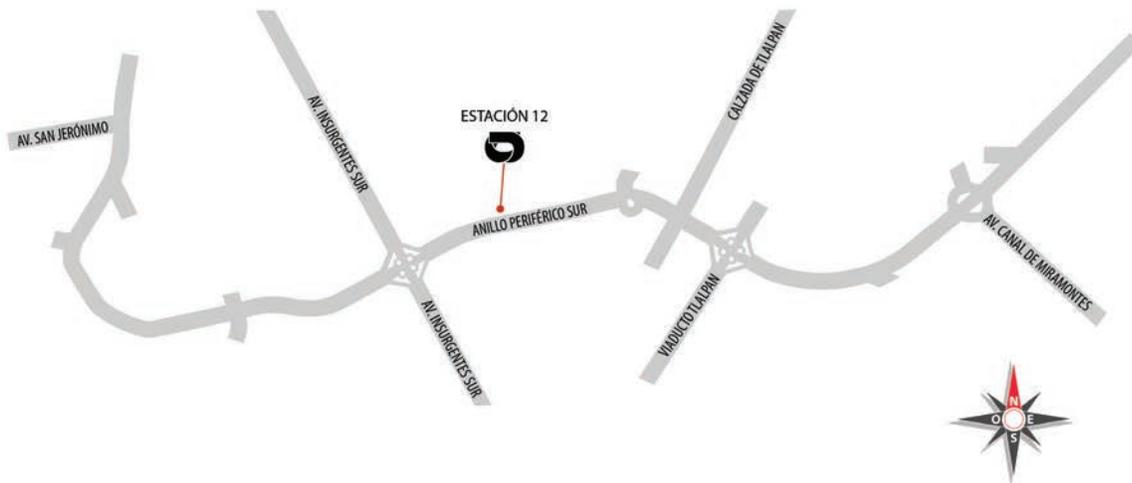
País: Australia

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 8.90 X 8 metros

Altura: 5.70 metros

Ubicación original: Periférico sur en los terrenos de la escuela Olinca





ESTACIÓN 13

Título: *Muro articulado*

Autor: Herbert Bayer

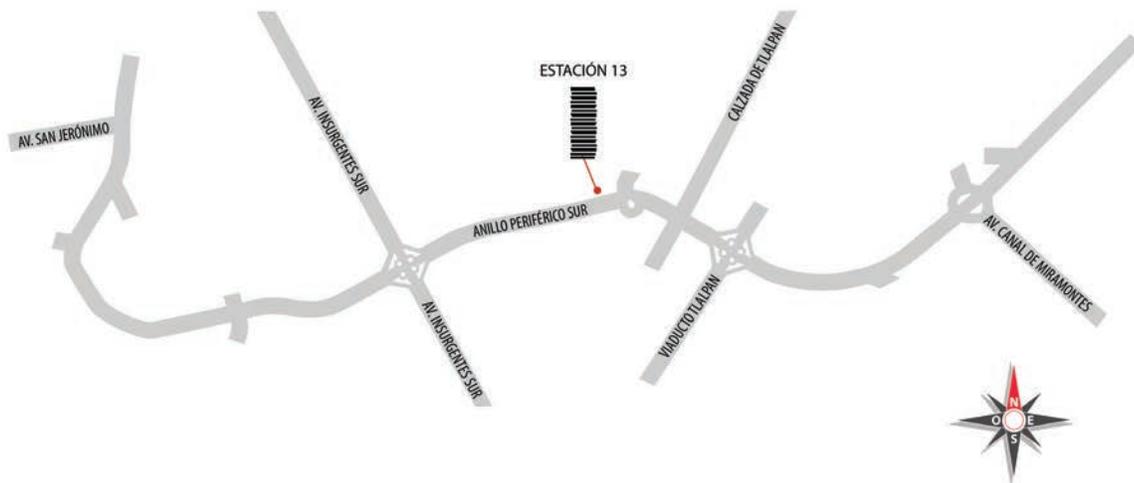
País: Austria - Estados Unidos

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 12 X 8 metros

Altura: 16.50 metros

Ubicación original: Periférico sur y Av. Estadio Azteca





ESTACIÓN 14

Título: *Tertulia de Gigantes*

Autor: Joop Beljon

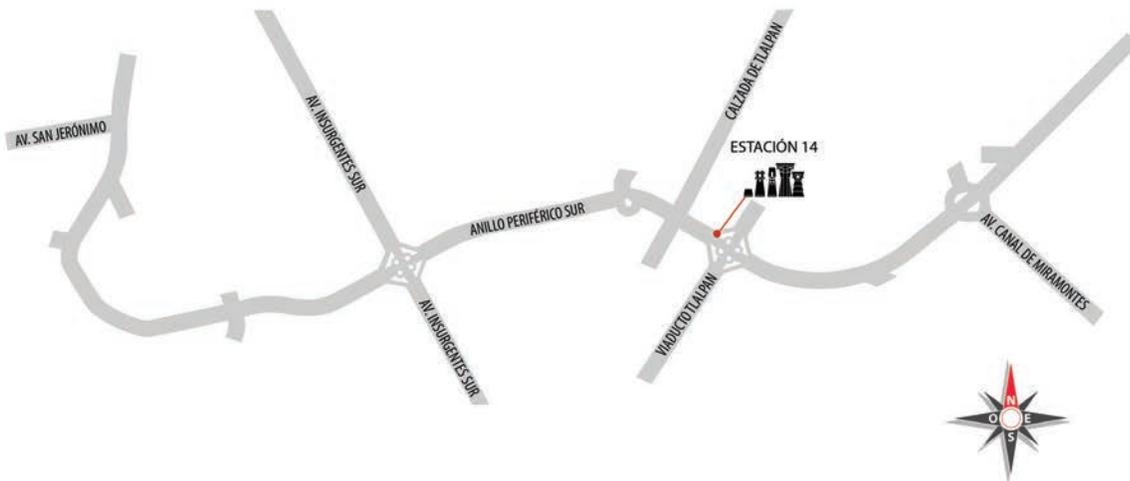
País: Holanda

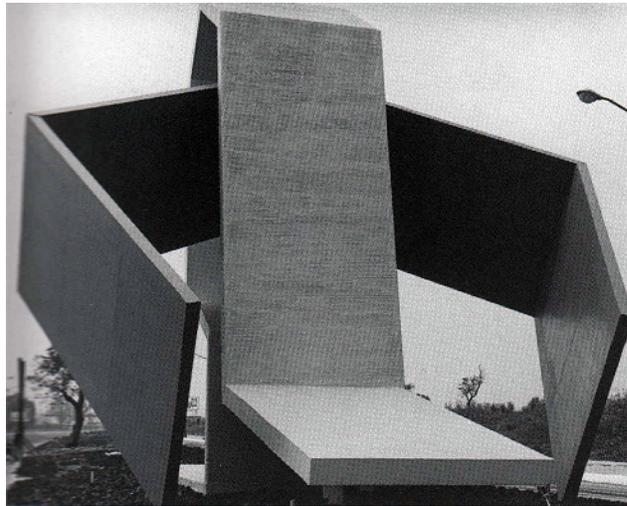
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 24 X 24 metros

Altura: 7.80 metros

Ubicación original: Trébol de Periférico sur y Viaducto Tlalpan





ESTACIÓN 15

Título: *Puerta de Paz*

Autor: Itzhak Danziger

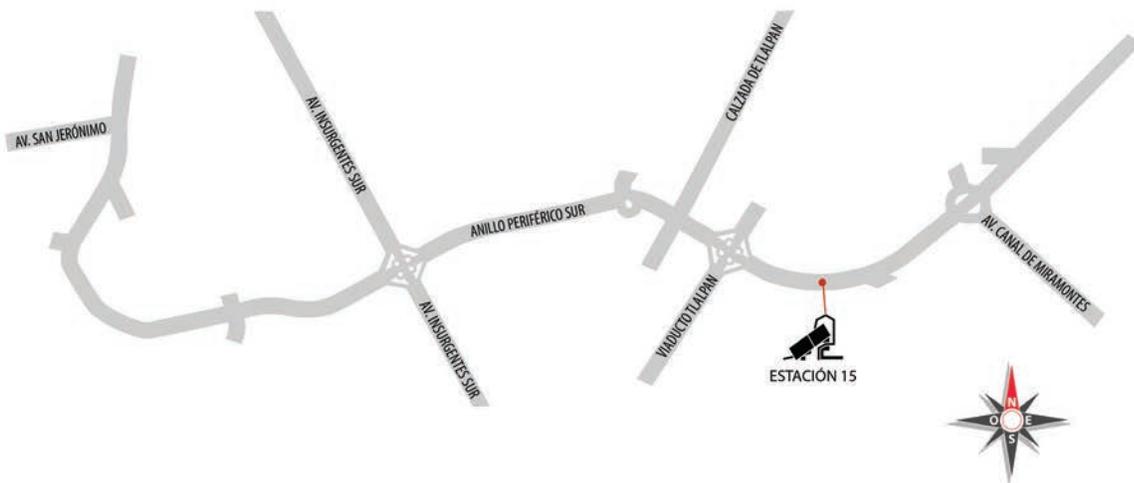
País: Israel

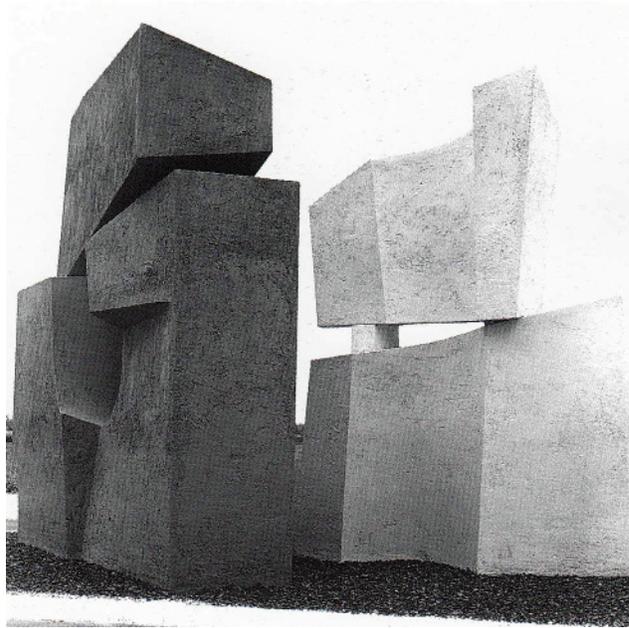
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 17.55 X 8.90 metros

Altura: 8.60 metros

Ubicación original: Periférico sur y Calzada México Xochimilco





ESTACIÓN 16

Título: *Sin título*

Autor: Olivier Seguin

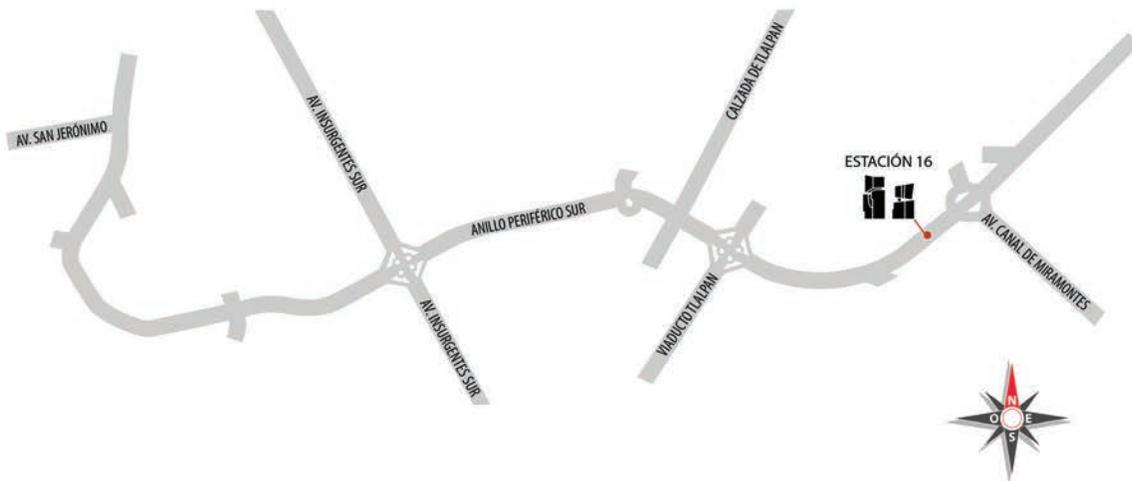
País: Francia

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 13.60 X 9.55 metros

Altura: 7.60 metros

Ubicación original: Periférico sur a unos metros de la Glorieta de Vaqueritos





ESTACIÓN 17

Título: *Charamusca Africana*

Autor: Mohamed Melehi

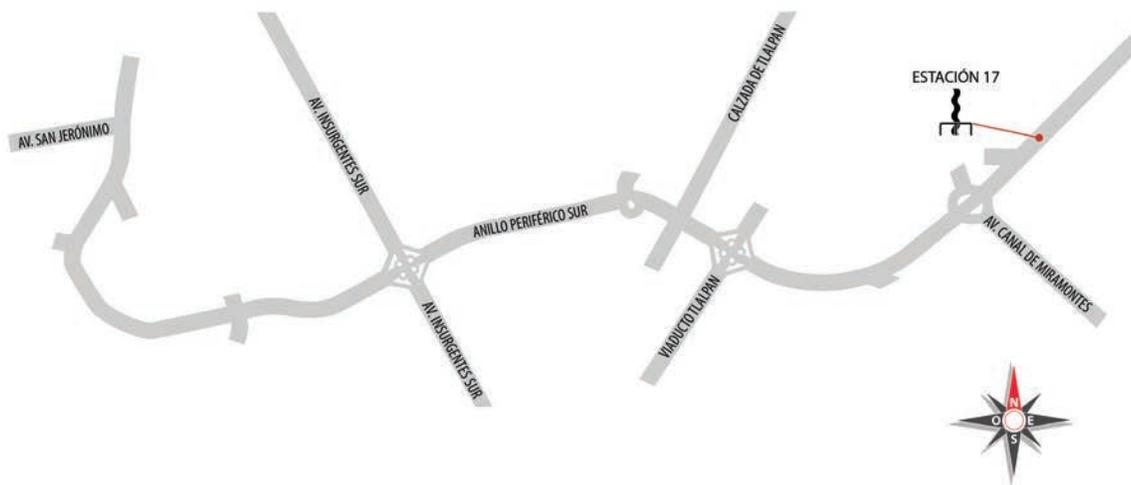
País: Marruecos

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 12 X 11.50 metros

Altura: 12 metros

Ubicación original: Periférico sur y Calzada Acoxa





ESTACIÓN 18

Título: *Sin título*

Autor: Jorge Dubón

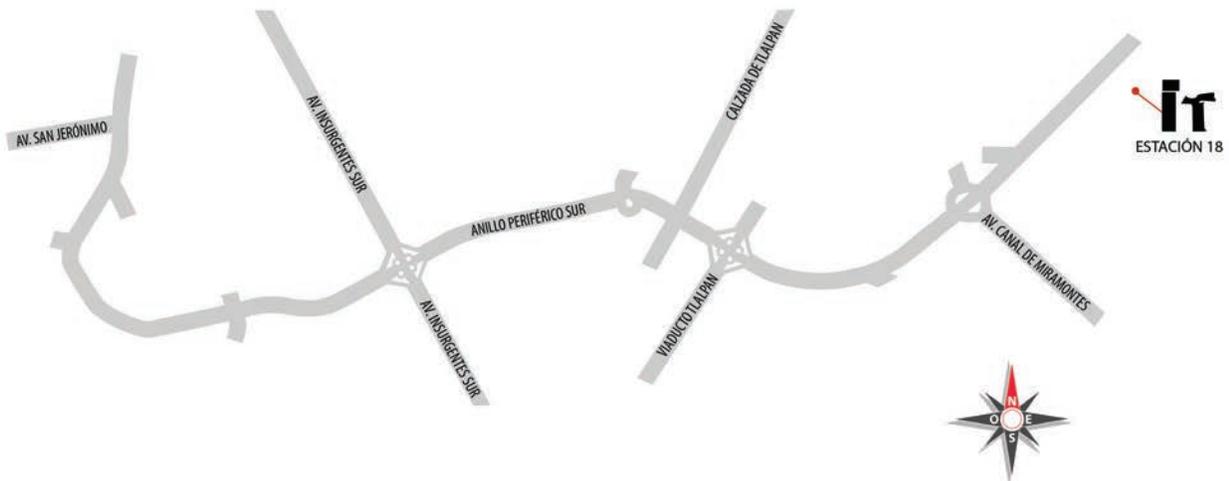
País: México

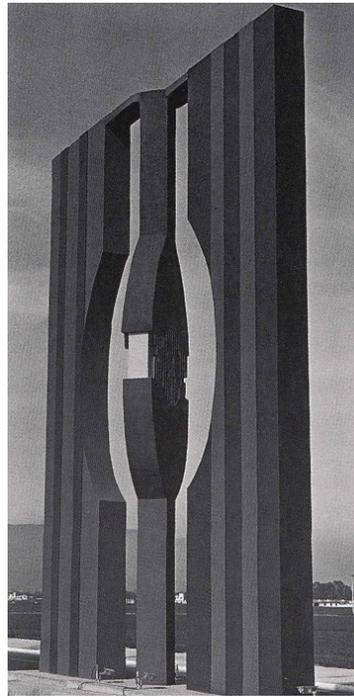
Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 16.60 X 11 metros

Altura: 10 metros

Ubicación original: Explanada de la pista de canotaje de Cuernavaca





ESTACIÓN 19

Título: *Puertas al Viento*

Autor: Helen Escobedo

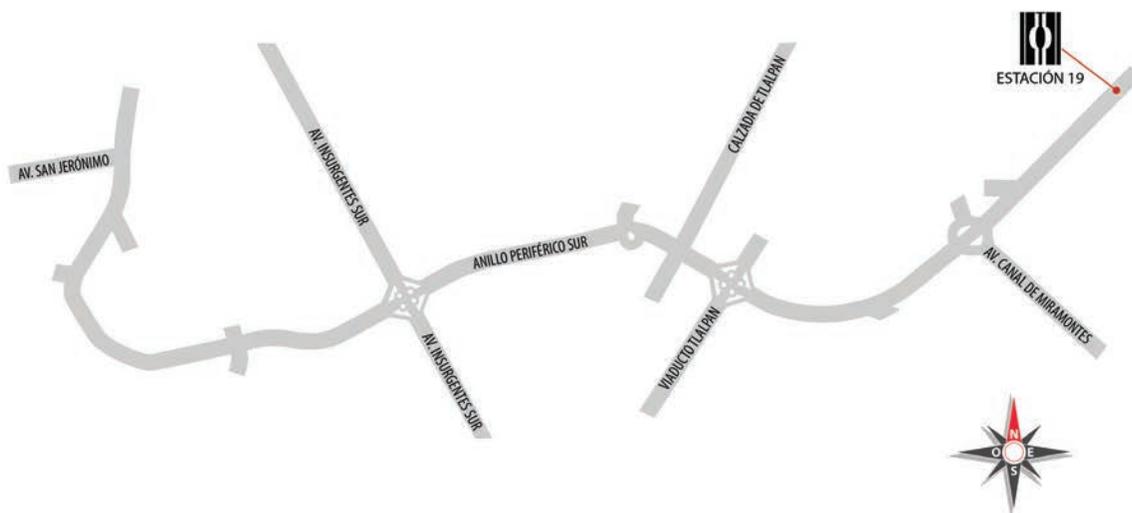
País: México

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 17.25 X 4.30 metros

Altura: 15 metros

Ubicación original: Periférico sur a la altura de la pista de canotaje de Cuernavaca





INVITADO DE HONOR

Título: *El Corredor*

Autor: Germán Cueto

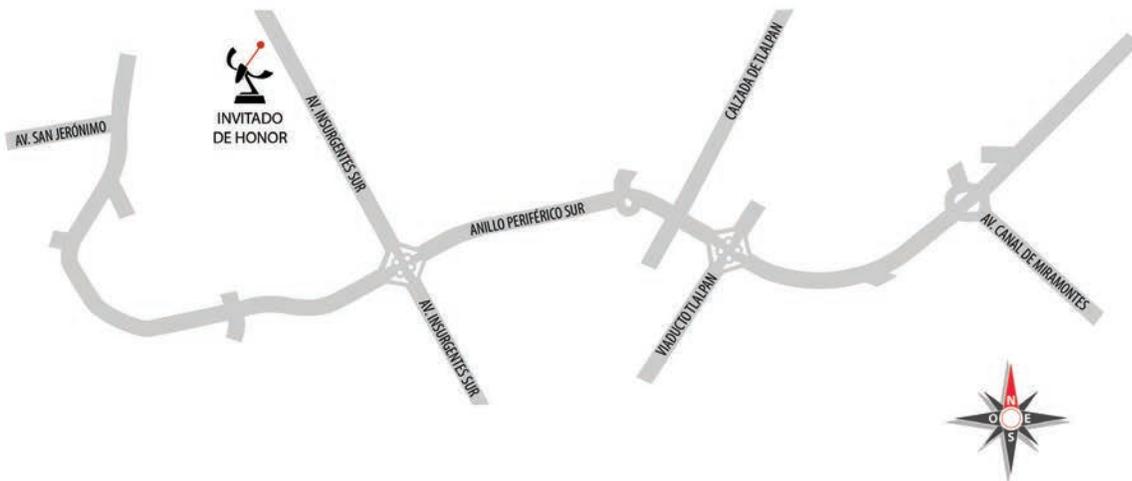
País: México

Material de construcción: Bronce

Medidas: Base, 9.20 X 5.90 metros.

Altura: 7 metros

Ubicación original: Av. Insurgentes sur frente al Estadio Olímpico Universitario





INVITADO DE HONOR

Título: *El Sol Rojo*

Autor: Alexander Calder

País: Estados Unidos

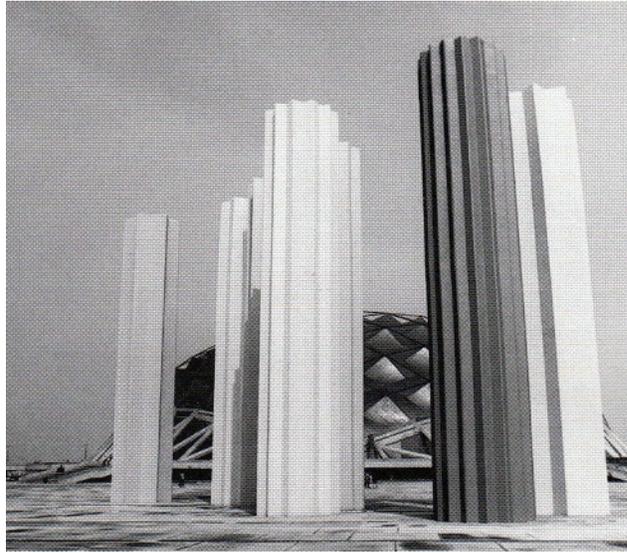
Material de construcción: Acero

Medidas: Base, 17.90 X 51.50 X 16.50 metros

Altura: 24 metros

Ubicación original: Calzada de Tlalpan en la explanada del Estadio Azteca





INVITADO DE HONOR

Título: *La Osa Mayor*

Autor: Mathias Goeritz

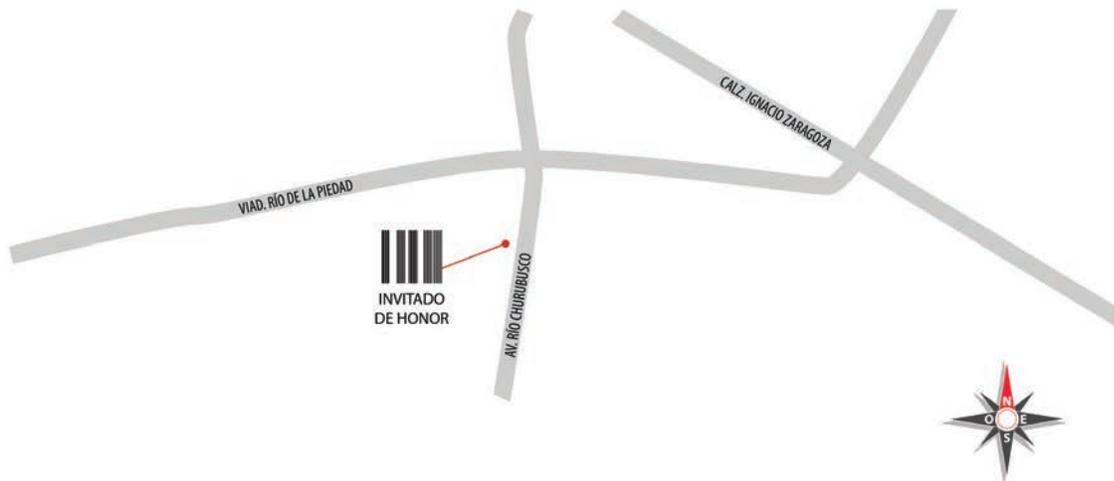
País: México

Material de construcción: Concreto armado

Medidas: Base, 24.90 X 12.60 metros

Altura: 15 metros

Ubicación original: Av. Río Churubusco, en la explanada del Palacio de los Deportes



1.3. La Ruta de la Amistad en la actualidad

1.3.1. Olvido y abandono

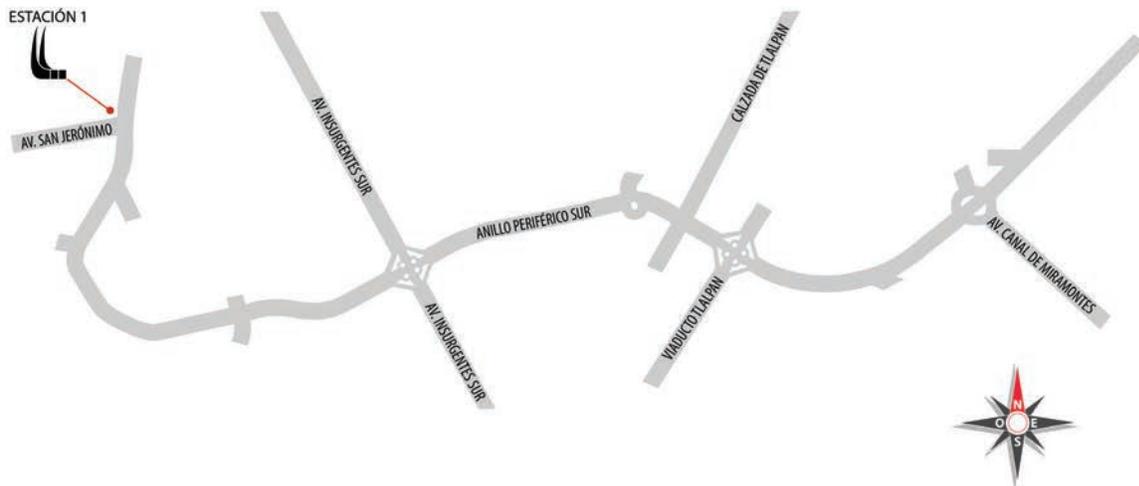
Al concluir los Juegos Olímpicos se fue perdiendo el entusiasmo por la Ruta de la Amistad. El desinterés, la contaminación visual, la siembra de árboles sin planeación y el crecimiento desmedido de la ciudad llevó al abandono y deterioro de las esculturas. Para dar testimonio del estado en que se encontraban las obras, se presenta a continuación, una selección de fotografías tomadas por el autor en varios recorridos realizados en la Ruta de la Amistad a principios del 2010 y a finales del 2011.

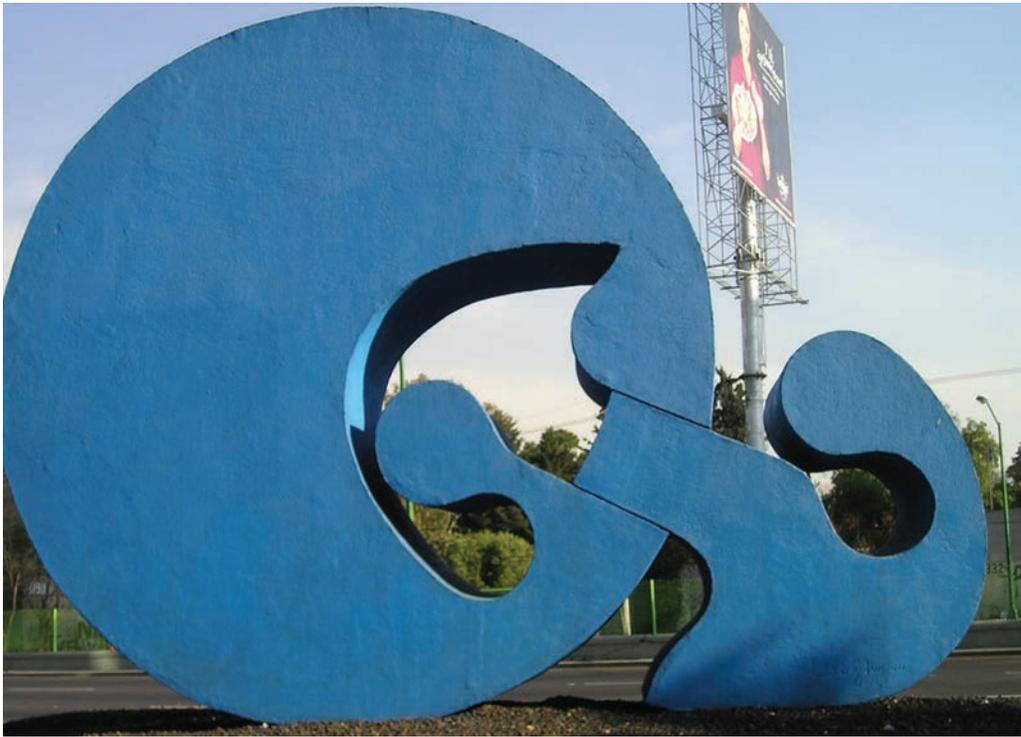
En ellas se puede ver como varias obras mostraban pintura descolorida y descascarada por el sol, así como intervenciones con graffiti. También se presenta la penosa situación de la Estación 12, la escultura del australiano Clement Meadmore, la cual quedó encerrada en los terrenos de un colegio particular que se apropió la obra y prohibía el acceso al público para admirarla y fotografíarla.



Estación 1. Señales

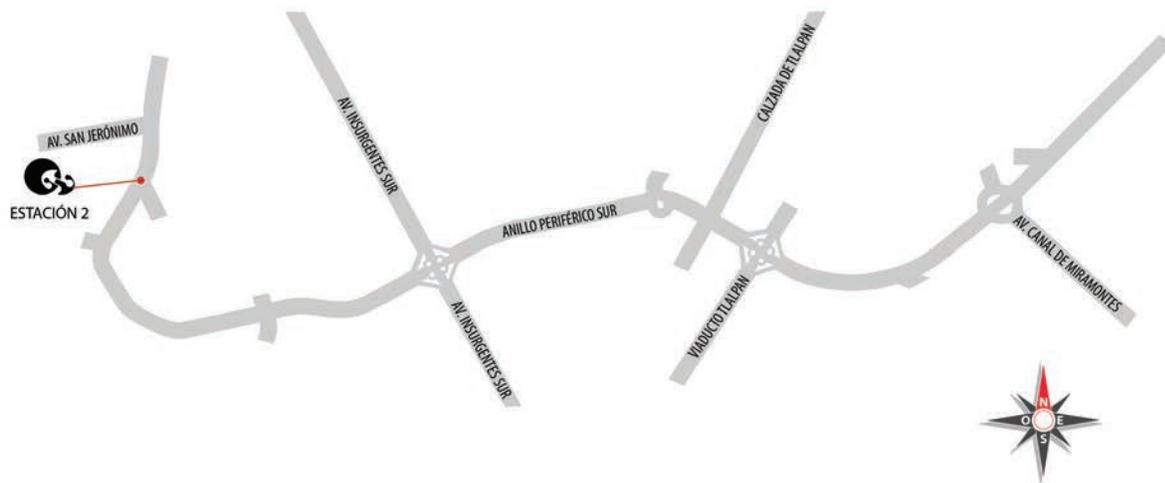
Esta obra se encontraba en muy malas condiciones, mostraba pintura sucia, descolorida y descascarada. Presentaba grietas y golpes en la parte inferior, producto del total descuido por parte del personal que laboraba en la construcción del segundo piso del Periférico. Su entorno estaba sucio y totalmente invadido, ya que fue utilizado como bodega de chatarra y estacionamiento.





Estación 2. El Ancla

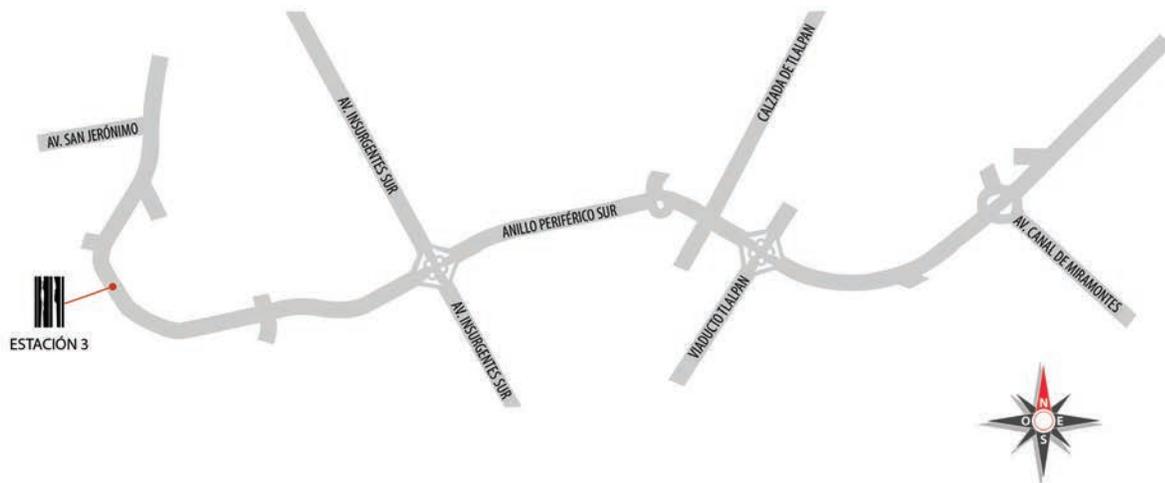
Esta obra se encontraba en buen estado de conservación, con pintura en buenas condiciones y su entorno limpio.





Estación 3. Las Tres Gracias

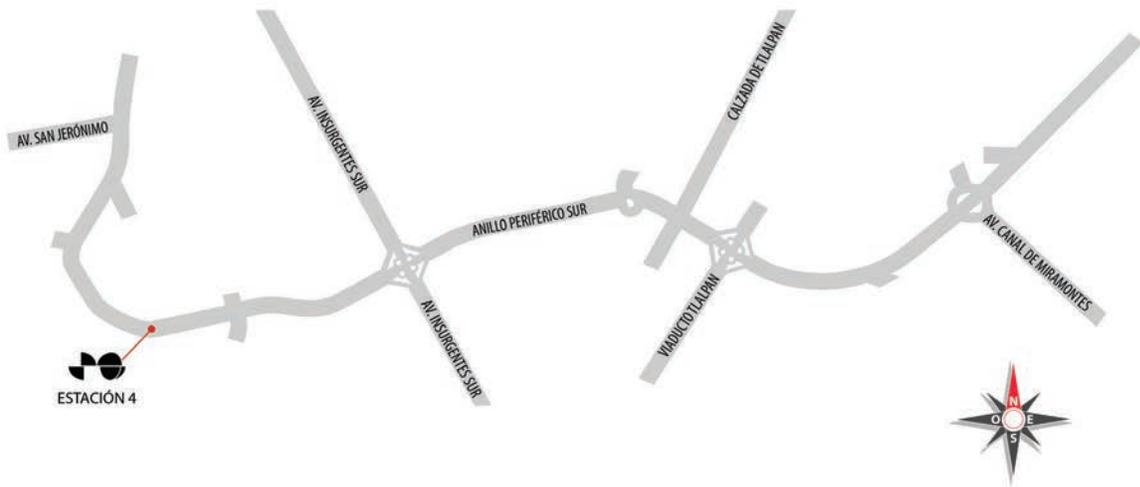
Esta obra mostraba pintura descascarada y agrietada, así como varias pintas en la parte inferior de los tres elementos que conforman la obra. Su entorno estaba invadido por varios magueyes plantados a su alrededor y por una reja de malla ciclónica que probablemente se colocó para evitar el paso de peatones a la escultura.





Estación 4. Esferas

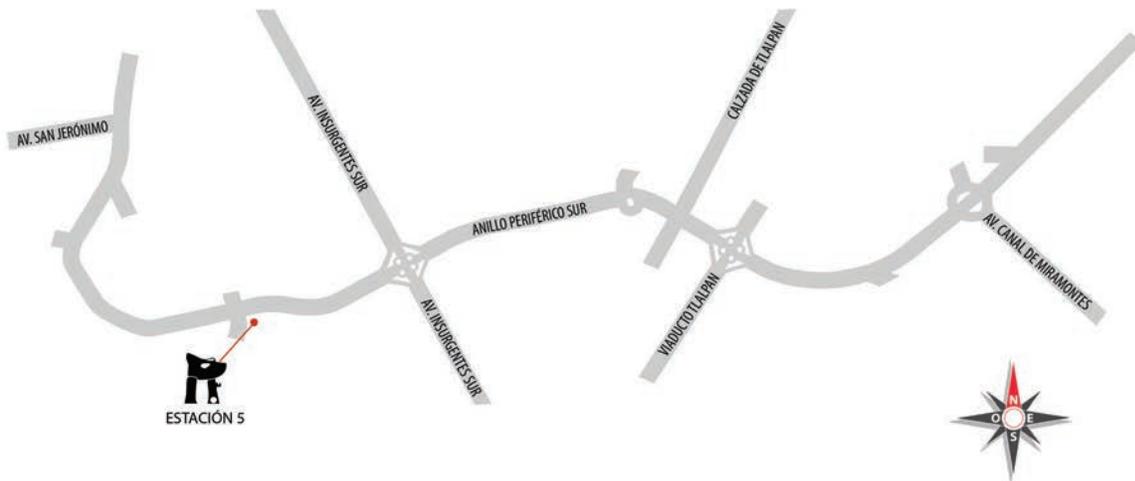
La obra se encontraba en buen estado de conservación, mostraba pintura en buenas condiciones y su entorno limpio.





Estación 5. El Sol Bípido

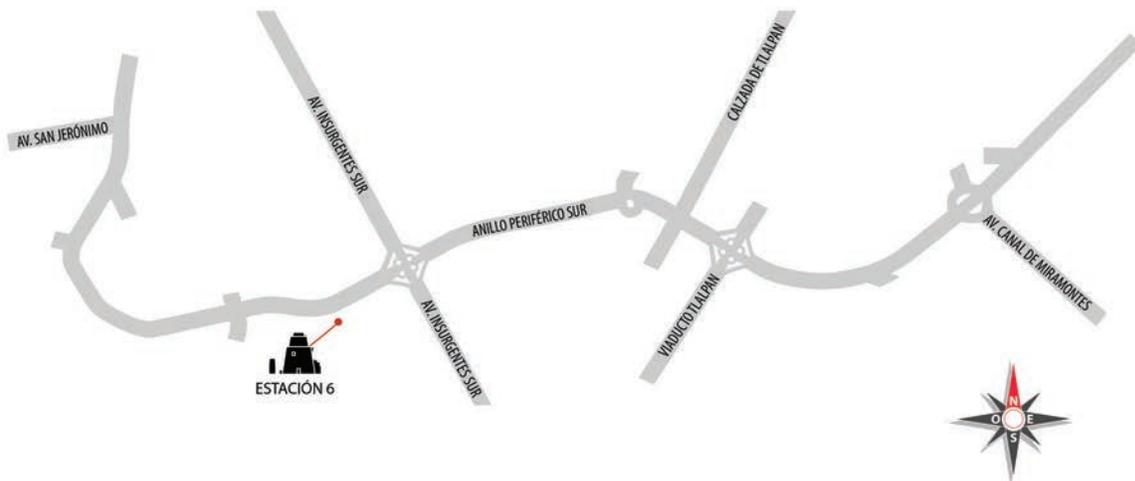
La obra se encontraba en buen estado de conservación, sin embargo, presentaba una pinta en uno de sus elementos esféricos. Su entorno estaba limpio pero con muchos árboles a su alrededor.

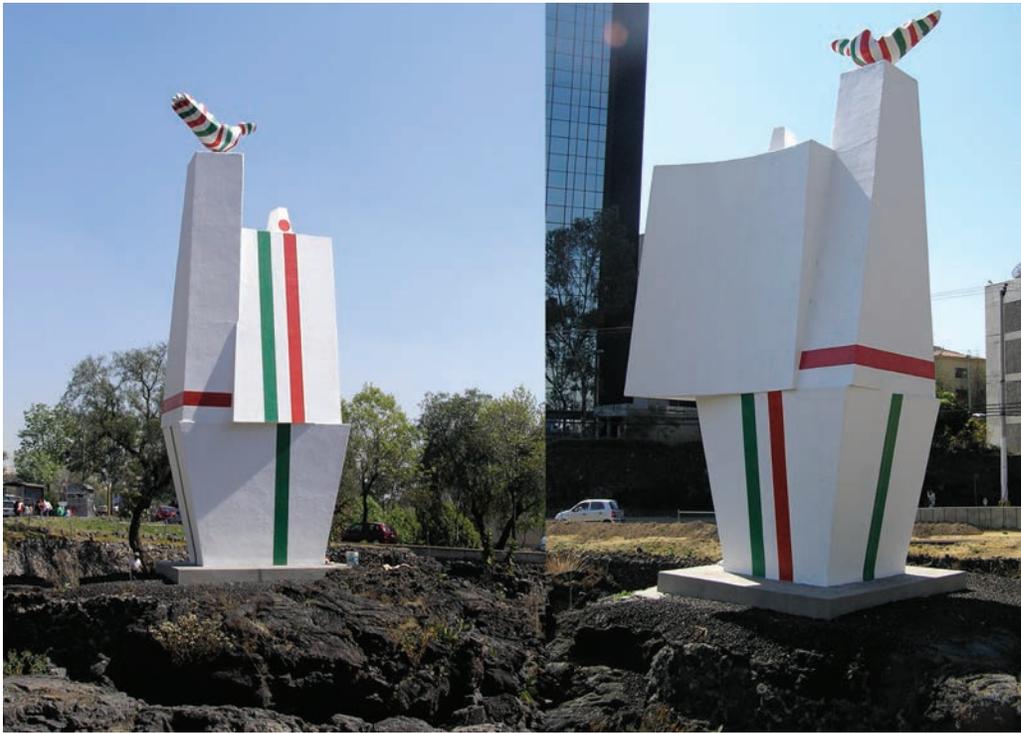




Estación 6. La Torre de los Vientos

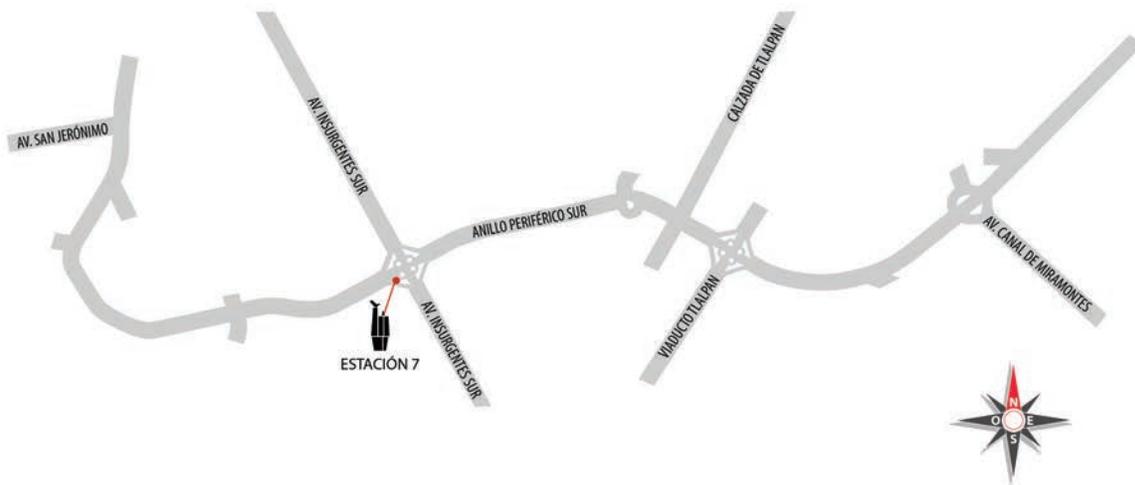
La obra mostraba pintura deslavada y algunas manchas en la parte inferior y superior que revelaban un intento por borrar las pintas en su superficie. No obstante, su entorno se encontraba limpio de maleza y basura.





Estación 7. Hombre de Paz

La obra se encontraba en buen estado de conservación, con pintura en buenas condiciones y su entorno limpio de maleza.





Estación 8. El Disco Solar

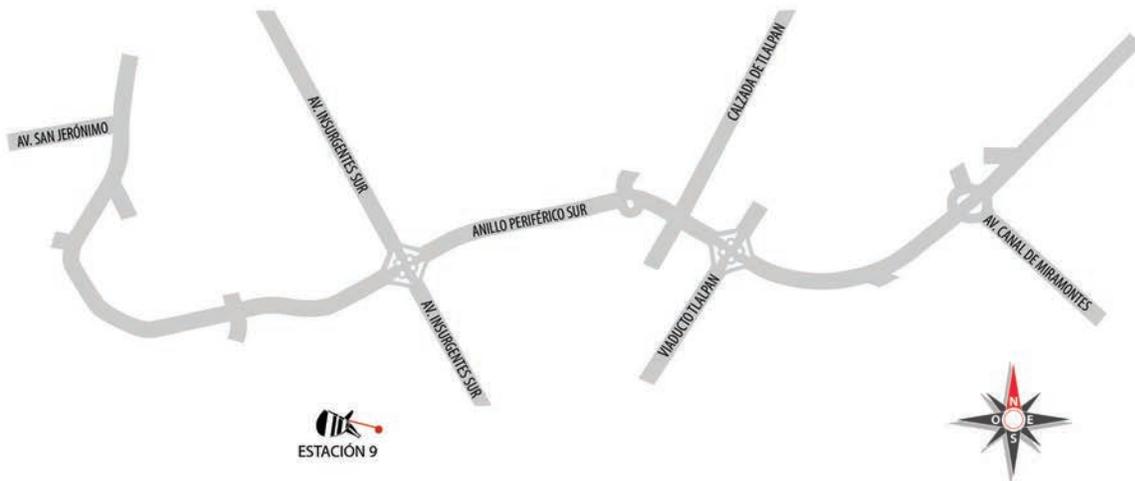
La obra mostraba pintura descolorida, descascarada y agrietada. Su entorno se encontraba lleno de maleza y varios árboles.





Estación 9. La Rueda Mágica

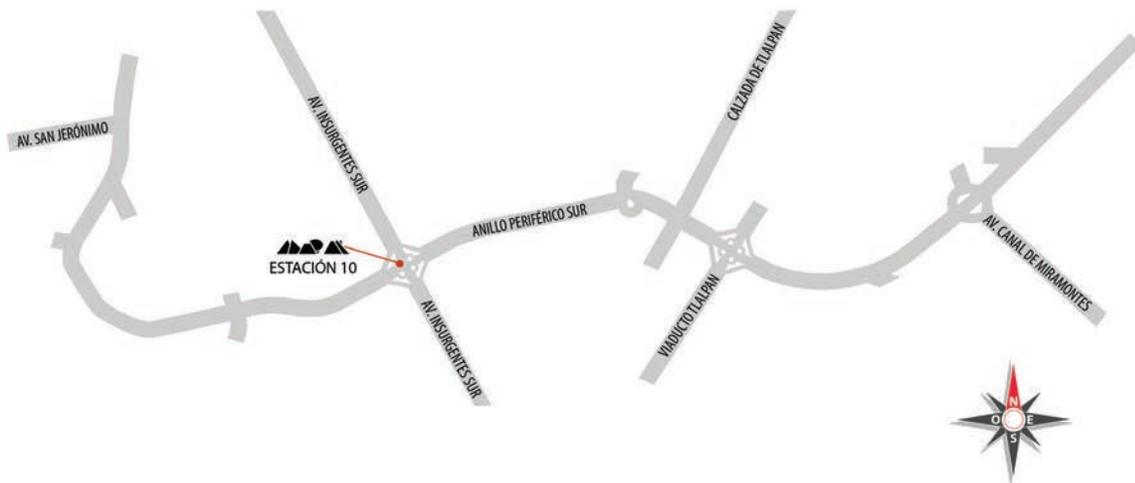
La obra mostraba pintura descolorida y desechos de aves en la parte superior. Una sección de su base hecha de piedra volcánica, estaba dañada por haber sido utilizada para fijar una valla metálica de color amarillo. Entre la valla amarilla y la escultura atravesaban varios cables de corriente eléctrica.

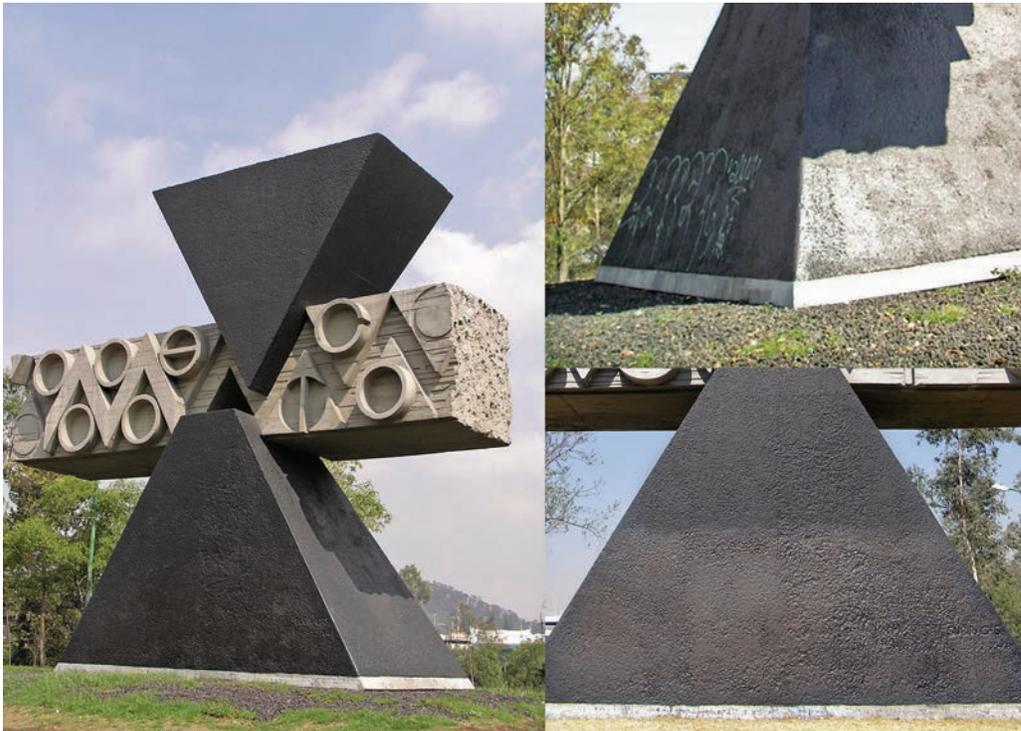




Estación 10. El Reloj Solar

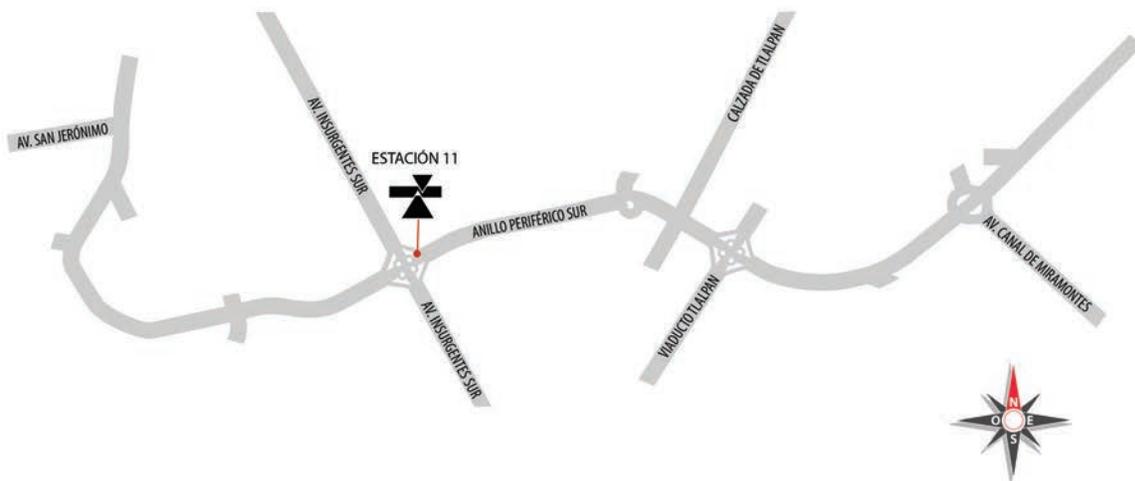
La obra mostraba pintura descolorida y descascarada. Uno de sus elementos presentaba manchas que evidenciaban un intento por borrar varias pintas en su superficie.





Estación 11. Homenaje a México

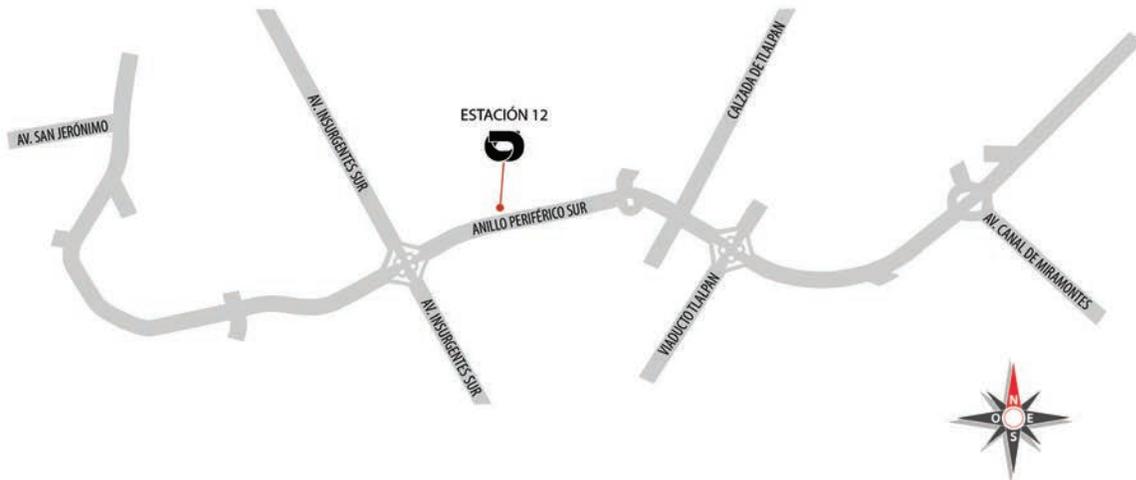
La obra se encontraba en buen estado de conservación solamente tenía una pinta en la parte posterior de su base y una gran mancha en la parte frontal donde seguramente se hallaba otra pinta.





Estación 12. Janus

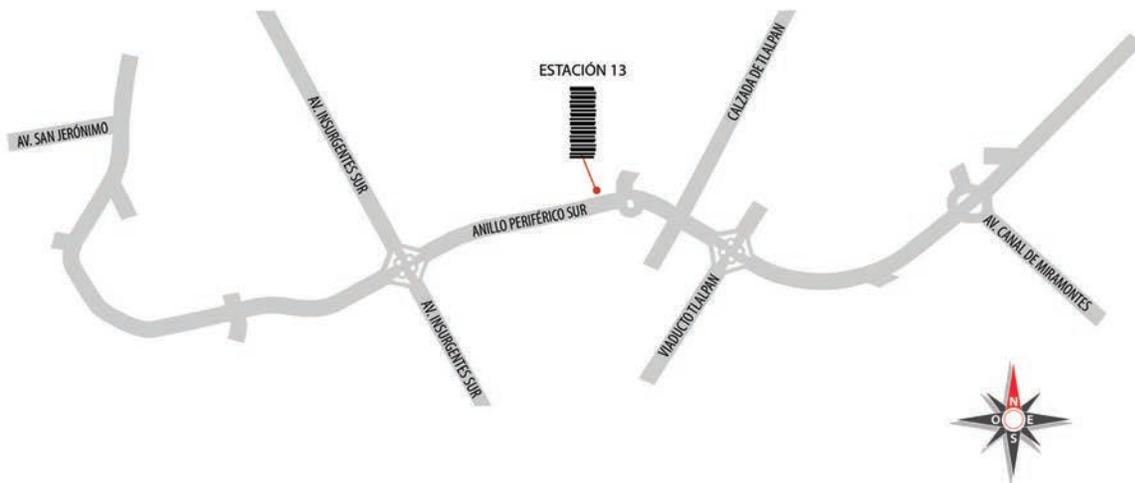
Esta obra se encontraba encerrada dentro de un colegio particular que negaba el acceso a ella. En el exterior, la valla metálica dificultaba apreciarla en su totalidad y el personal de vigilancia del colegio no permitía fotografiarla. La imagen que aquí se muestra, fue la única que el autor pudo obtener de manera furtiva. En ella se alcanza a distinguir la capa de plantas y flores que colocó el colegio a la base original de piedra volcánica.





Estación 13. Muro Articulado

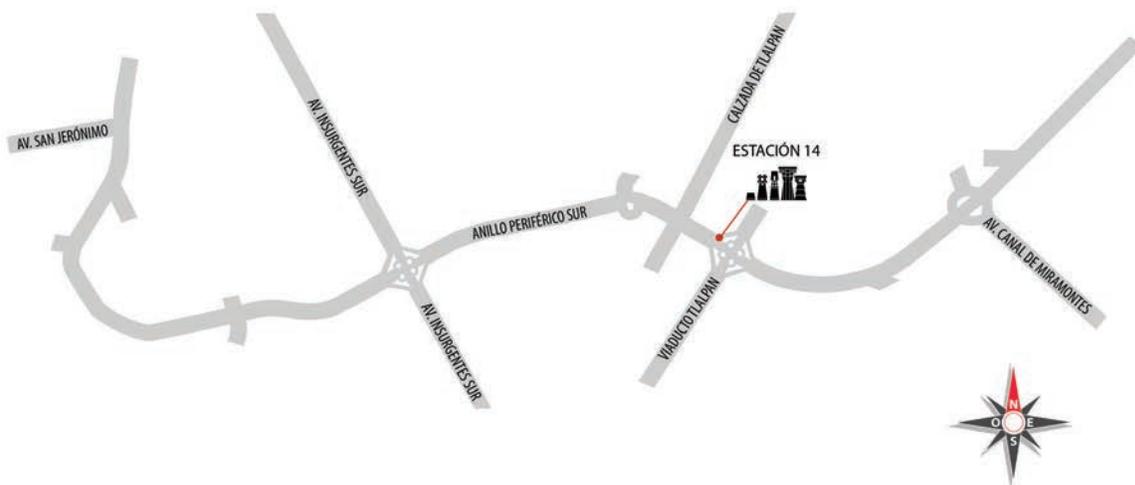
Esta obra estaba en muy mal estado de conservación. Se encontraba encerrada por construcciones, mostraba pintura sucia, descolorida y descascarada, numerosas pintas en toda su base, grietas y fisuras en algunos de sus bloques que la conforman y todo a su alrededor estaba cubierto de maleza y basura.





Estación 14. Tertulia de Gigantes

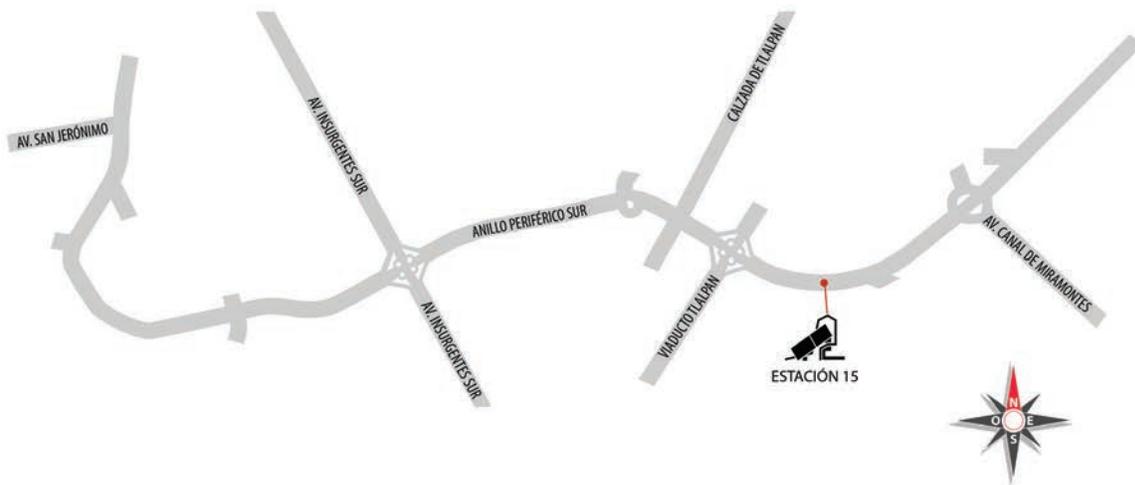
Varios de sus elementos mostraban pintura descolorida y sucia. También se encontró una extraña intervención con una manta impresa en la que se ofrecía una recompensa por un libro perdido en el lugar; no obstante, su entorno se apreciaba limpio de maleza y basura.





Estación 15. Puerta de Paz

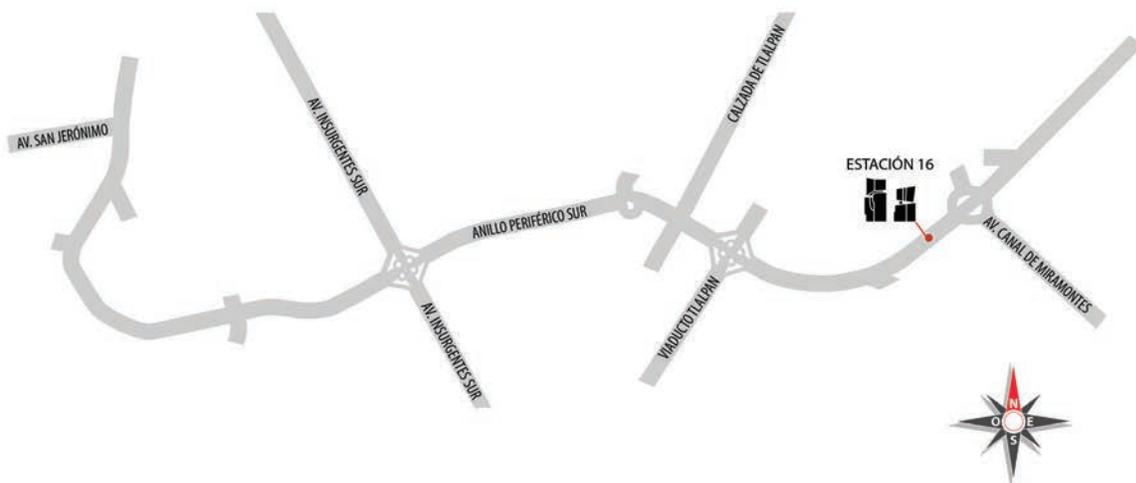
La obra se encontraba en buen estado de conservación, la pintura se notaba un poco descolorida y su entorno con un poco de maleza y basura.





Estación 16. Sin título

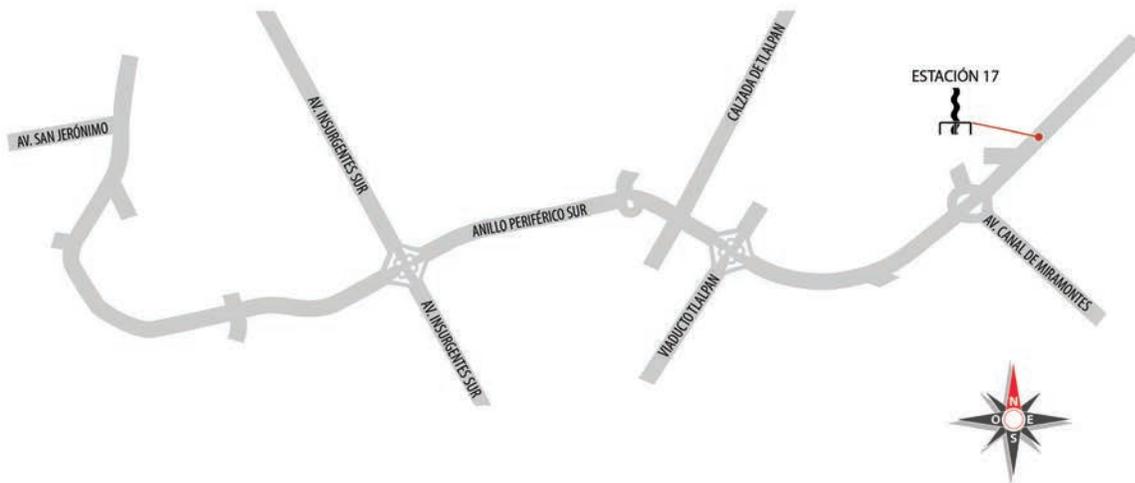
Esta obra se encontraba en pésimo estado de conservación. Carecía de pintura, gran parte de la superficie de sus dos elementos estaba cubierta por pintas y publicidad, mostraba varias grietas, perforaciones y daños en su estructura. Su entorno estaba lleno de maleza y basura.





Estación 17. Charamusca Africana

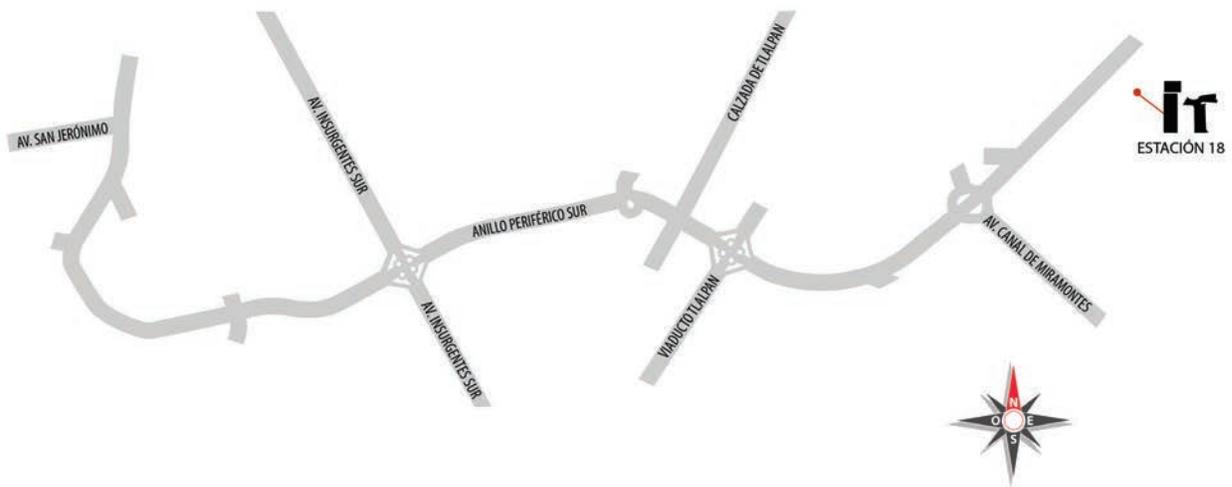
La obra mostraba pintura descolorida y sucia, la parte inferior de sus dos elementos se encontraban cubiertos de pintas. Su entorno estaba rodeado de palmeras y árboles.





Estación 18. Sin título

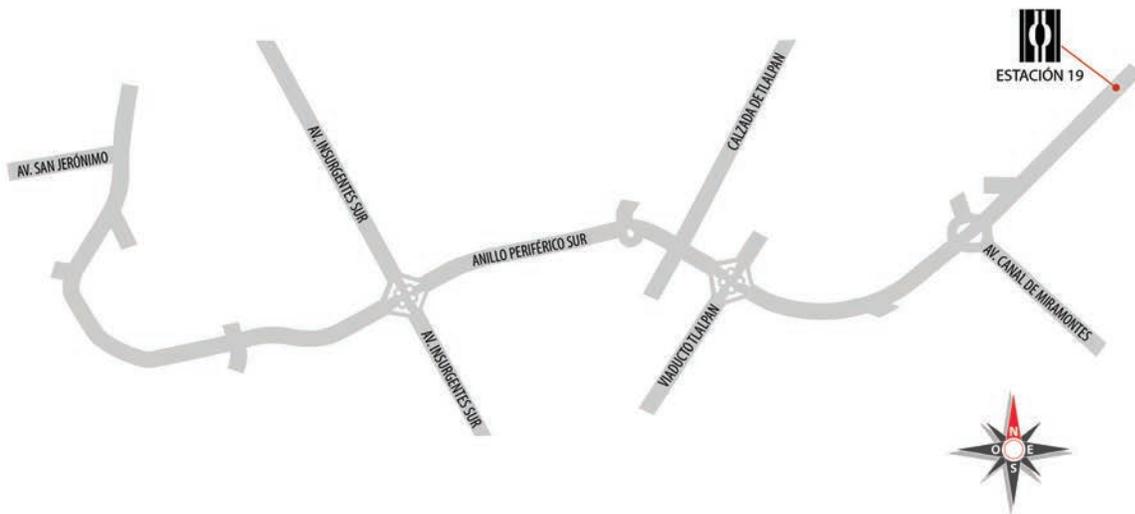
La obra mostraba en sus dos elementos, pintura sucia, descolorida y descascarada, en algunos de los pliegues y hendiduras propias de la obra, creció maleza. Su entorno se encontraba limpio.





Estación 19. Puertas al Viento

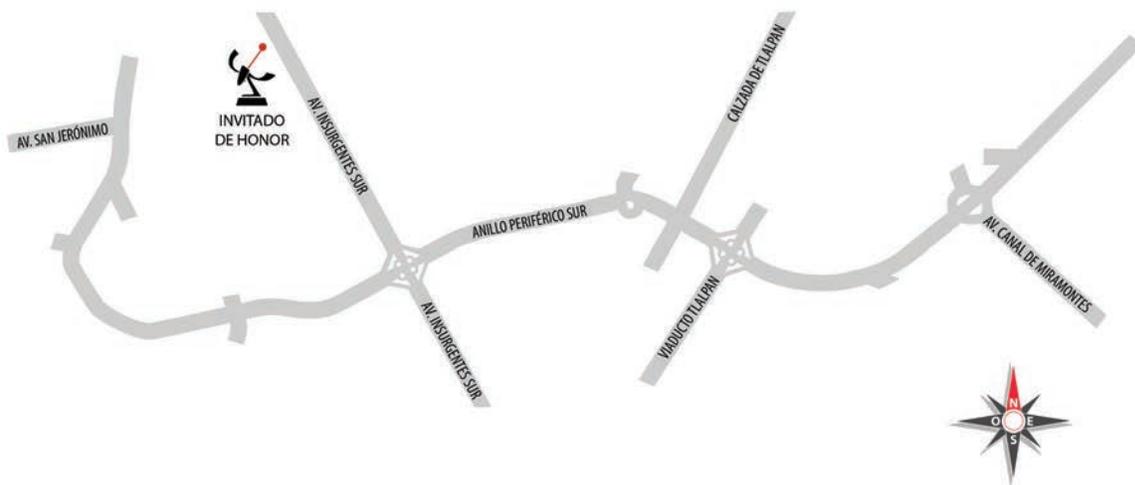
La obra mostraba pintura sucia, descascarada y cuarteada. Presentaba varias pintas en la parte inferior frontal y posterior. En su entorno había basura y hierbas secas.





Invitado de honor. El Corredor

Esta obra hecha de bronce, mostraba su pátina enegrecida por la contaminación ambiental y manchas blancas de escurrimientos, probablemente causados por la lluvia y el riego del jardín en el que se encuentra ubicada. Su base presentaba manchas de humedad y algunas fisuras, su entorno estaba limpio y con varios árboles.





Invitado de honor. El Sol Rojo

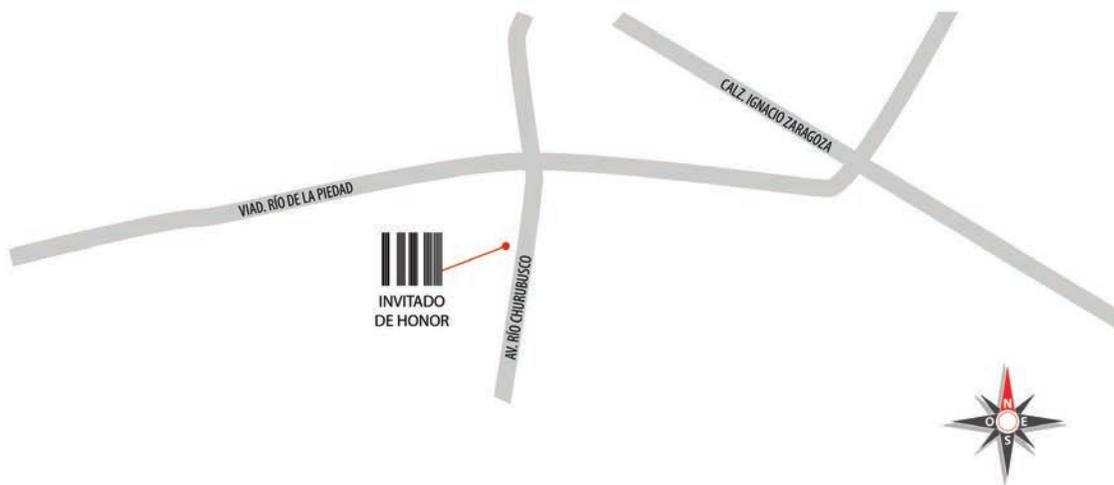
La obra mostraba pintura descolorida y en las partes más altas, manchas provocadas por desechos de aves. En la parte inferior presentaba varias pintas y raspaduras. Su entorno se encontraba sucio y estaba rodeada por una diminuta cerca en malas condiciones.





Invitado de honor. La Osa Mayor

La obra mostraba pintura sucia, descolorida y agrietada, su entorno estaba limpio pero con varias construcciones y árboles. Una reja metálica la mantiene encerrada dentro de las instalaciones del Palacio de los Deportes.



1.3.2. Esfuerzos por rescatarla

La Ruta de la Amistad es uno de los proyectos más importantes de escultura urbana en México. Gracias a ella, el arte moderno salió a las calles y los espectadores disfrutaron de este invaluable contexto artístico donde el recorrido se apreciaba como un camino de colores que comunicó los distintos escenarios olímpicos. Pareciera que nadie imaginó que el entorno despoblado donde fue construida iba a cambiar radicalmente y a devorarla por completo.



Imagen 5. Fotogramas de un video de 1970 protagonizado por la actriz Raquel Welch donde se utilizaron algunas esculturas de la Ruta de la Amistad como escenografía. (Tomados de YouTube: <https://youtu.be/ASqdgCjFAw>)

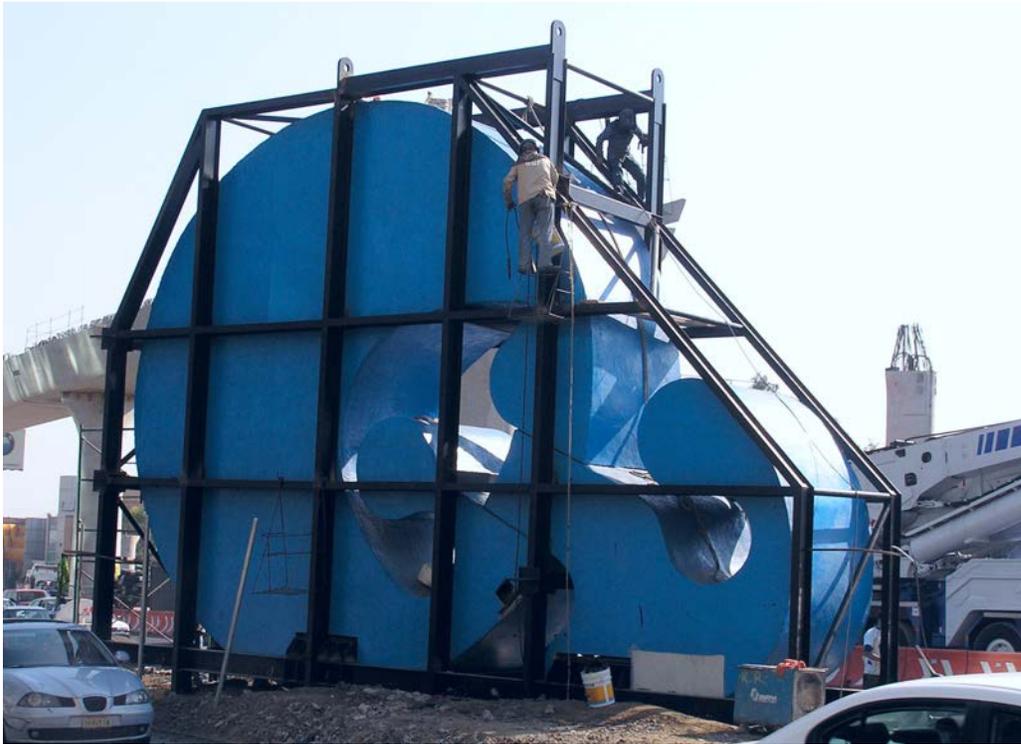


Imagen 6. Trabajos de reubicación de *El Ancla* en diciembre de 2011 (fotografía tomada por el autor)

Durante más de cuarenta años la Ruta soportó el crecimiento urbano desmedido, la proliferación de edificaciones, la siembra de árboles a su alrededor y décadas de maltrato, deterioro e indiferencia; hasta que los trabajos de ampliación del segundo piso del anillo Periférico Sur fueron el detonante que puso el punto final al concepto de 1968. Al ser retirada de su ubicación original la escultura *El Ancla* del artista suizo Willi Gutmann, el tres de diciembre de 2011, la Ruta dejó de ser un corredor escultórico.

Ceñida por una estructura de acero y mediante una grúa, *El Ancla* fue transportada durante la noche a un taller habilitado justo a un lado de la escultura *La Torre de los Vientos* del escultor Gonzalo Fonseca para realizarle trabajos de limpieza y reparación (ver imagen 6).

Al término del mantenimiento, la escultura se colocó en el trébol que forma el cruce del periférico sur y la avenida de los Insurgentes, donde meses después, le acompañaron las esculturas *Esferas* de Kioshi Takahashi, *Las Tres Gracias* de Miloslav Chlupac y *Señales* de Ángela Gurría que de igual manera, corrían riesgo por la construcción del segundo piso.

Esta última obra, *Señales*, fue un claro ejemplo del daño y el grave impacto que pudieron tener las demás esculturas si no se hubieran reubicado a tiempo, ya que durante el periodo en que se realizaron los trabajos de construcción del primer tramo del segundo piso del Periférico, la obra fue impunemente agredida y maltratada, utilizándose como depósito de chatarra, estacionamiento y bodega de herramientas.

Al inaugurarse en el 2005 el segundo piso¹⁰, la escultura quedó rodeada de puentes y tráfico, desapareciendo del entorno, ya que resultaba difícil apreciarla desde cualquier ángulo, ya fuera en automóvil o a pie (ver imagen 7). En este momento, resulta irónico recordar lo que Mathias Goeritz pronunció en junio de 1968 durante la inauguración de la Reunión Internacional de Escultores:

Los alrededores vitales del hombre moderno son cada vez más caóticos. El aumento de la población, la socialización de la vida y el avance acelerado de una época tecnológica han creado un ambiente de confusión general. La fealdad de muchos elementos utilitarios indispensables y de los anuncios comerciales aplasta los núcleos urbanos especialmente en los suburbios y las carreteras. Urge por lo tanto una planificación artística enfocada al urbanismo contemporáneo y a las vías de comunicación.¹¹

10 Ángel Bolaños Sánchez. "Se inaugura hoy el segundo piso del Periférico, tras casi 3 años de trabajo". *La Jornada*. México, D.F. 23 de enero de 2005. (Recurso en línea) <http://www.jornada.unam.mx/2005/01/23/033n1cap.php>

11 Lily Kassner. *Op. Cit.*, págs. 207-208



Imagen 7. Arriba: Daños a la obra durante los trabajos del segundo piso.
Abajo: Situación de la obra en el 2011 (fotografías tomadas por el autor)

Goeritz señalaba entonces que las vías de comunicación y el arte pueden tener correspondencia y afinidad, consideraba a la carretera como parte fundamental de la vida moderna y lo que pretendía era integrar la participación de artistas, urbanistas y arquitectos, para embellecer el entorno y llevar el arte a la gente. Por desgracia, al término de las Olimpiadas de México 68, no hubo preocupación alguna por mantener las obras y su entorno.

El corredor escultórico fue ignorado por muchos años llevándolo al deterioro total y ocasionando que buena parte de las nuevas generaciones no tengan idea de por qué y desde cuándo está ahí. Ya para 1992 las esculturas se encontraban muy deterioradas y en muchos casos irreconocibles. Fue hasta mediados de 1994, que teniendo como idea fundamental la restauración a fondo y la conservación de las obras a través de la autosuficiencia y la participación de quienes cohabitan cerca de ellas, que se creó el *Patronato Ruta de la Amistad A.C.*, a cargo de Luis Javier de la Torre González.

El proceso de restauración de la Ruta inició en 1996 con la creación del proyecto *Adopte una Obra de Arte*, en el que se invita a instituciones privadas y públicas a participar donando los recursos para la restauración y conservación de las piezas en un fideicomiso creado exclusivamente para este proyecto.¹² Conformado por tres partes, el proyecto inició con la restauración de algunas obras, seguido de la conservación y recuperación de los entornos y el uso de las esculturas como espacios culturales, como punto de reunión y pertenencia.

Parte del proyecto incluye la recuperación de la ecología urbana que rodea a la Ruta de la Amistad que va de la zona del Pedregal, que se extiende de San Jerónimo a Viaducto Tlalpan, a la zona de Humedales, que va de Tlalpan a Cuemanco. Con estas acciones, se intenta recobrar las especies endémicas y a su vez crear espacios visuales que ayuden a la recuperación, en pequeña proporción, de los mantos acuíferos. Asimismo, se tiene previsto que con el proyecto se genere un jardín biológico en medio del Periférico, el cual además sea auto sustentable. Durante mas de veinte años se han logrado rescatar y restaurar casi todas las esculturas.

12 Patronato Ruta de la Amistad. "Historia del Patronato". (Recurso en línea) <http://www.mexico68.org/ruta/historia.html>



Imagen 8. Trabajos de restauración en las esculturas *El Disco Solar*, *El Sol Rojo* y *El Reloj Solar* (fotografías tomadas por el autor)

El doce de mayo de 2011, Luis Javier de la Torre, presidente del *Patronato Ruta de la Amistad*, publicó en el sitio Web del Patronato, una carta dirigida al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Casaubon y una convocatoria para recabar firmas de apoyo a la Ruta, donde se hacía la petición de que las obras se reorganizaran en el trebol de Periferico sur e Insurgentes, cerca de la Reserva Ecológica de la UNAM y la zona arqueológica de Cuicuilco:

Por este conducto deseo manifestar a usted mi deseo como ciudadano para que la Ruta de la Amistad, México '68 sea respetada como patrimonio cultural de nuestro país y la humanidad por ser el corredor escultórico multinacional de arte contemporáneo más grande del mundo. Solicito que las obras del segundo piso - Autopista Urbana de Cuota - sobre Periférico Sur respeten a las 19 esculturas y sus espacios vitales. En los casos en que la vía dañe irremediamente alguna escultura, ésta sea rescatada a una digna ubicación dentro del área de la Ruta para que ésta permanezca como conjunto y sobreviva como un patrimonio para las siguientes generaciones.¹³

Afortunadamente la convocatoria logró recabar cientos de firmas gracias a las redes sociales, incluso, De la Torre consiguió que embajadores de varios países (Australia, Suiza, Israel, Italia, Japón, entre otros), empresas e instituciones, (ver imagen 9) aceptaran firmar la carta para crear conciencia de la importancia de la reubicación de las obras.¹⁴

13 Patronato Ruta de la Amistad. "Lista de firmas". (Recurso en línea) <http://www.mexico68.org/firmas/firma.html>

14 Judith Amador Tello. "Nuevo destino para la Ruta de la Amistad". *Proceso*. México, D.F. 18 de octubre de 2011. (Recurso en línea) <http://hemeroteca.proceso.com.mx/?p=284841>

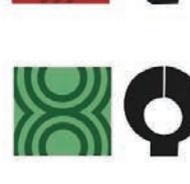
 <p>#1 Señales Ángela Gurria México Familia Cosío Pineda-Covalin</p>	 <p>Estación #9 Todd Williams Estados Unidos Fundación Coca-Cola A.C.</p>	 <p>#17 Charamusca Africana Mohamed Melehi Marruecos Fundación Recycling Planet A.C.</p>
 <p>#2 El Ancla Willi Gutmann Suiza Roche Bobois</p>	 <p>#10 Reloj Solar Grzegorz Kowalski Polonia The History Channel Perisur Jardín Nativo Pedregal: American Express</p>	 <p>Estación #18 Jorge Dubón México Sin restaurar</p>
 <p>#3 Las Tres Gracias Miloslav Chlupac Checoslovaquia Adidas</p>	 <p>#11 México José María Subirachs España Restaurada Sin padre adoptivo</p>	 <p>#19 Puertas al Viento Helen Escobedo México Fundación BBVA Bancomer A.C.</p>
 <p>#4 Esferas Kioshi Takahashi Japón Inmobiliaria Sare</p>	 <p>#12 Janus Clement Meadmore Australia Sin restaurar</p>	<p>INVITADOS ESPECIALES:</p>  <p>Sol Rojo Alexander Calder Estados Unidos Fundación American Express</p>
 <p>#5 El Sol Bipedo Pierre Székely Hungría - Francia Fomento Cultural Grupo Salinas</p>	 <p>#13 Muro Articulado Herbert Bayer Austria - EUA</p>	 <p>Hombre Corriendo Germán Cueto México UNAM</p>
 <p>#6 Torre de los Vientos Gonzalo Fonseca Uruguay FONCA</p>	 <p>#14 Tertulia de Gigantes Joop J. Bejón Holanda ING</p>	 <p>La Osa Mayor Mathias Goeritz México Sin restaurar</p>
 <p>#7 Hombre de Paz Costantino Nivola Italia Ing. Adalberto Cortesi Embajada de Italia Regione Sardegna Jardín Nativo Pedregal: Pirelli</p>	 <p>#15 Puerta de Paz Itzhak Danziger Israel Restaurada Sin padre adoptivo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Agradecemos a las instituciones que colaboran de manera integral en la Ruta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondo Nacional para la Cultura y las Artes - Betapersei - Fundación Ramírez Vázquez - Embajadas de los países participantes - Bayer MaterialScience - Pinturas Nervion - Karcher México - Gobierno de la Ciudad de México - Delegaciones Tlalpan, Xochimilco y Magdalena Contreras </div>
 <p>#8 Disco Solar Jacques Moeschal Bélgica Gobierno de Bélgica Fundación Diez Morodo A.C.</p>	 <p>Estación #16 Olivier Seguin Francia Sin restaurar</p>	

Imagen 9. Patrocinadores de la Ruta de la Amistad (imagen tomada del sitio web del Patronato Ruta de la Amistad. <http://www.mexico68.org/noticias>)

México, D.F. a 12 de mayo de 2011.

LIC. MARCELO EBRARD CASAUBON
JEFE DE GOBIERNO
PRESENTE

Por este conducto deseo manifestar a usted mi deseo como ciudadano para que la Ruta de la Amistad, México '68 sea respetada como patrimonio cultural de nuestro país y la humanidad por ser el corredor escultórico multinacional de arte contemporáneo más grande del mundo.

Solicito que las obras del segundo piso - Autopista Urbana de Cuota - sobre Periférico Sur respeten a las 19 esculturas y sus espacios vitales. En los casos en que la vía dañe irremediamente alguna escultura, ésta sea rescatada a una digna ubicación dentro del área de la Ruta para que ésta permanezca como conjunto y sobreviva como un patrimonio para las siguientes generaciones.

Un prometedor futuro no puede suceder, negando el pasado.

Salvemos a la **Ruta de la Amistad**, 



FIRMA AQUÍ

Nombre:

Correo electrónico:

Deseo recibir información sobre los eventos culturales de la Ruta de la Amistad

Nota: Su correo es solamente para fines estadísticos.
En la lista de firmas sólo aparecerá su nombre.

Imagen 10. Página para recabar firmas publicada en el sitio del Patronato Ruta de la Amistad (captura de pantalla tomada del sitio www.mexico68.org)

El proyecto fue avalado por Pedro Ramírez Vázquez, y como se mencionó anteriormente, consistió en reubicar las obras *El Ancla* de Willi Gutmann, *Esferas* de Kioshi Takahashi, *Las Tres Gracias* de Miloslav Chlupac y *Señales* de Ángela Gurría en el trébol de Insurgentes y Periférico Sur, para convertirlo en un museo escultórico y ecológico al aire libre, ya que es el único espacio que queda en la ciudad despejado de anuncios espectaculares y con espacio suficiente para albergar la piezas, sin perder la ruta (ver imagen 11).



Imagen 11. Izquierda: propuesta de la primera etapa de reubicación de las obras (imagen tomada del sitio web del periódico *Excélsior*. <http://www.excelsior.com.mx/2011/05/23/comunidad/738953>). Derecha: trabajos de restauración de *El Ancla*, *Las Tres Gracias* y *Esferas* en sus nuevas ubicaciones (fotografías tomadas por el autor).

Según Luis Javier de la Torre: “La idea es que se convierta en corredor verde junto con la Reserva Ecológica de la UNAM y el parque de Cuicuilco”¹⁵ donde desde el 2009 se realizan trabajos de ecología para crear los *Jardines Nativos del Pedregal*.

La propuesta se realiza en colaboración con la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de la UNAM, donde se recuperará en los 2,600 metros que rodean a la escultura italiana, la flora y fauna original de la zona del Pedregal, utilizando la reinscripción de semillas e individuos (muchos de ellos casi extintos). Una de las características únicas del Jardín es la completa ausencia de especies extranjeras, lo que permite la reproducción segura de las especies nativas sin afectaciones provenientes de otras plantas ajenas; creándose dentro del Periférico Sur un laboratorio biológico, único en su tipo. La parte vital del proyecto es la limpieza a detalle de las rocas y el traslado de plantas no nativas de la zona, a la vez de llevar a cabo la siembra programada de especies locales (las semillas e individuos son donados por la Reserva de la UNAM). El proyecto prevé la creación de 15 jardines más que formarán un solo conjunto en el trébol de Insurgentes y Periférico sur, mismos que se convertirán en unos inmensos recolectores de agua pluvial que ayudarán a resarcir el manto freático de la zona. Este proyecto de ecología urbana, es el primero en su tipo en la Ciudad de México y su importancia radica en ser primicia por recobrar una pequeña porción de lo que fue el Pedregal hace miles de años. que en tan sólo 60 años fue casi devastado. Es en este sitio donde día a día podremos encontrarnos con las nuevas especies que irán renaciendo en este espacio, una visita personal al sitio es ideal para conocer de cerca lo que fue el Pedregal y cobrar conciencia de la urgente necesidad de preservar nuestra ecología urbana.¹⁶

15 Sonia Ávila. “Ruta de la Amistad se volverá un jardín”. *Excelsior*. México, D.F. Sección Cultura, 23 de mayo de 2011. (Recurso en línea) http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_notas=738953#.TWH6J0pU8yl

16 Patronato Ruta de la Amistad. “Jardines Nativos del Pedregal”. (Recurso en línea) <http://www.mexico68.org/jardines/>

Una segunda etapa inició en el año 2013 con la reubicación de las obras *El Muro Articulado* (ver imagen 13) y *Janus* en el trébol de la avenida de los Insurgentes y Periférico. Para el 2014 y el 2016 se reubicaron *Puerta de Paz* y *La Charamusca Africana* en el trébol de Viaducto Talpan y Periférico. En este trébol vehicular también se tiene contemplado reubicar las obras *Puertas al Viento* y *Sin Título* de Olivier Seguin (ver imagen 12).

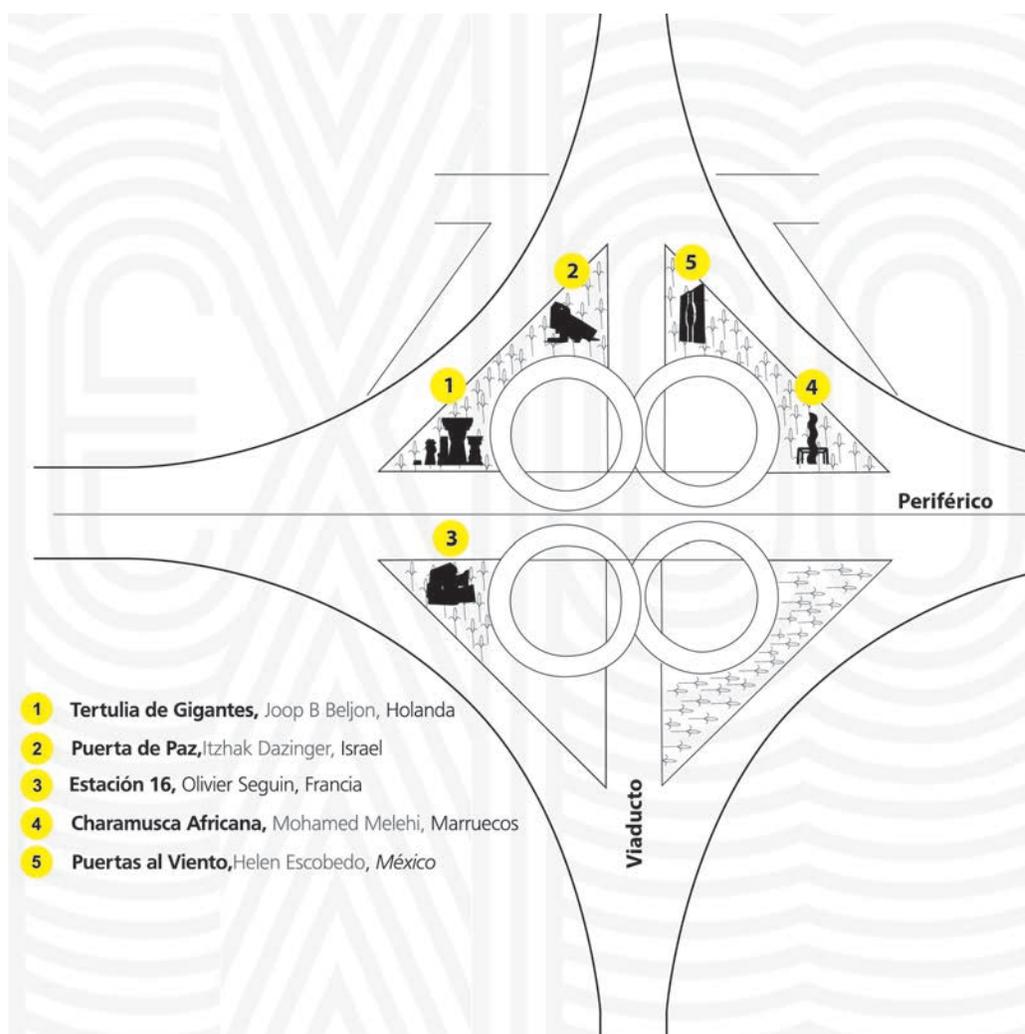


Imagen 12. Propuesta de reubicación en el trébol de Viaducto y Periférico (imagen tomada del sitio web del Patronato Ruta de la Amistad. <http://www.mexico68.org/noticias>)



Imagen 13. Proceso de reubicación de *El Muro Articulado* en 2013: 1. Aspecto de la obra en su ubicación original. 2 y 3. Separación de todos sus módulos. 4. Traslado y restauración de los bloques a la nueva ubicación. 5, 6, 7 y 8. Unión de los bloques. 9. Aspecto final de la obra totalmente restaurada en su ubicación actual. (fotografías tomadas por el autor)

Sin lugar a duda, la Ruta de la Amistad ha comenzado a vivir una nueva etapa, en la que tendrá una segunda oportunidad de ser revalorada en su totalidad ya que la integración de las obras, configura un conjunto escultórico que ya no se ve como algo aislado e inconexo y que se acopla al contexto actual del sur de la ciudad. La decisión de reubicación ha renovado el concepto de la Ruta que se diluyó totalmente con el crecimiento de la mancha urbana y la ha puesto a salvo para las generaciones futuras que podrán apreciar y disfrutar en un nuevo contexto su gran aporte artístico, histórico y estético, símbolo de la hermandad y unidad entre los países de los cinco continentes.

CAPITULO 2

Análisis de las obras

La organización visual se impone al espectador; los diversos centros de la obra reclaman ser contemplados según su orden jerárquico, y no atender dichas demandas compositivas supone no captar lo que la obra trata de decirnos.

Rudolf Arnheim

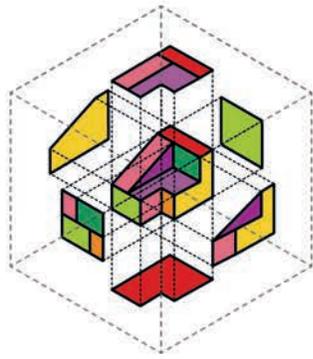
2.1 Proyecciones ortogonales

En este capítulo se propone realizar un análisis geométrico a todas las obras de la Ruta para identificar la disposición de sus elementos, la proporción y las líneas reguladoras que muestran sus principios compositivos. El valor del análisis geométrico estriba en revelar las ideas y principios de diseño empleados por los artistas, ya sea que los hayan empleado de forma intuitiva, o de forma precisa.¹ Para conocer las características y detalles propios de cada escultura, se realizaron a partir de fotografías, una serie de esquemas con las proyecciones de los diferentes puntos vista de todas las obras para poder apreciarlos simultáneamente.

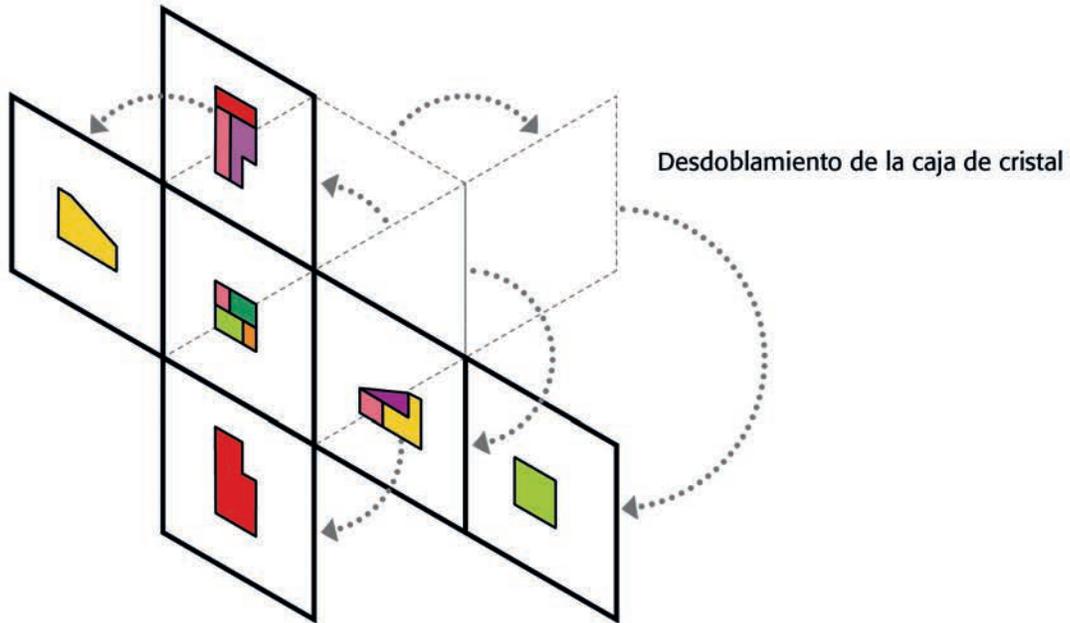
Para este fin se empleó un sistema de representación conocido como proyección ortogonal, el cual, es de gran ayuda para describir la forma de un objeto tridimensional desde diferentes posiciones o planos, brindando información del alto, el ancho y la profundidad del mismo. En este sistema los planos de proyección se sitúan paralelos a las vistas principales del objeto y las líneas que proyectan la vista del objeto hacia el plano de proyección son perpendiculares al mismo y paralelos entre sí.

El método utilizado para generar las proyecciones se le conoce como el método de la caja de cristal, el cual consiste en imaginar el objeto dentro de una caja transparente, en cuyas paredes o planos, se visualizan todas sus caras mediante el trazo de líneas perpendiculares que salen de los vértices del objeto y se proyectan en las paredes de la caja de cristal. De esta manera se obtiene una vista ortogonal en dos dimensiones de todas las caras del objeto, donde se distinguen ancho y altura. Las vistas resultantes se llaman vista superior, vista inferior, vista frontal, vista lateral derecha, vista lateral izquierda y vista posterior. (ver imagen 14)

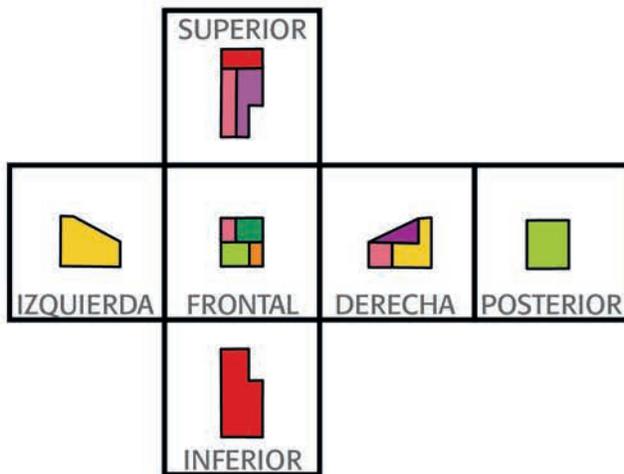
¹ Kimberly Elam. *La geometría del diseño: estudios sobre la proporción y la composición*. Barcelona, España. Gustavo Gili. 2011. págs. 43-45



Proyecciones del objeto en las paredes de la caja de cristal



Desdoblamiento de la caja de cristal



Vistas ortogonales resultantes

Imagen 14. Obtención de las vistas de un objeto tridimensional con el método de la caja de cristal (ilustración por el autor)

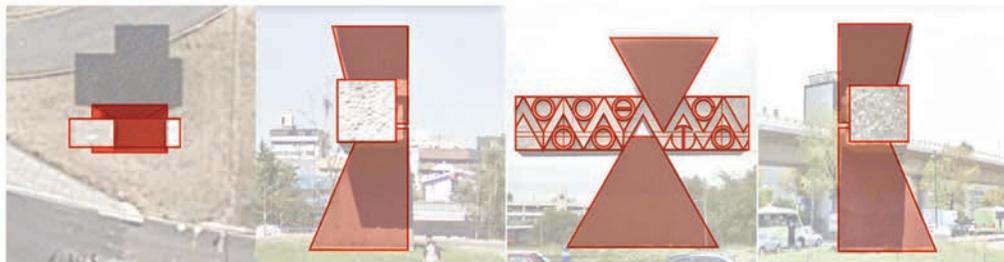
El procedimiento que se siguió para crear las vistas de todas las esculturas fue, como primer paso, realizar varias tomas fotográficas alrededor de cada una de las obras para después seleccionar las que mejor describieran sus principales puntos de vista: vista frontal, vista lateral derecha, vista lateral izquierda, vista posterior y vista superior. Debido a las dificultades que supone capturar las fotografías aéreas para generar las vistas superiores, se optó por emplear las que ofrece el sitio Google maps (<https://www.google.com.mx/maps>).

Se puso mayor atención en la elección de la fotografía que mostrara la vista frontal, ya que es la que brinda más información de la obra a representar y también es a partir de ésta, que se acoplan y ajustan las demás vistas. Una vez realizada la selección de fotografías con los principales puntos de vista de la obra, se calcularon sus contornos y rasgos principales con el programa de dibujo vectorial Illustrator CS6.

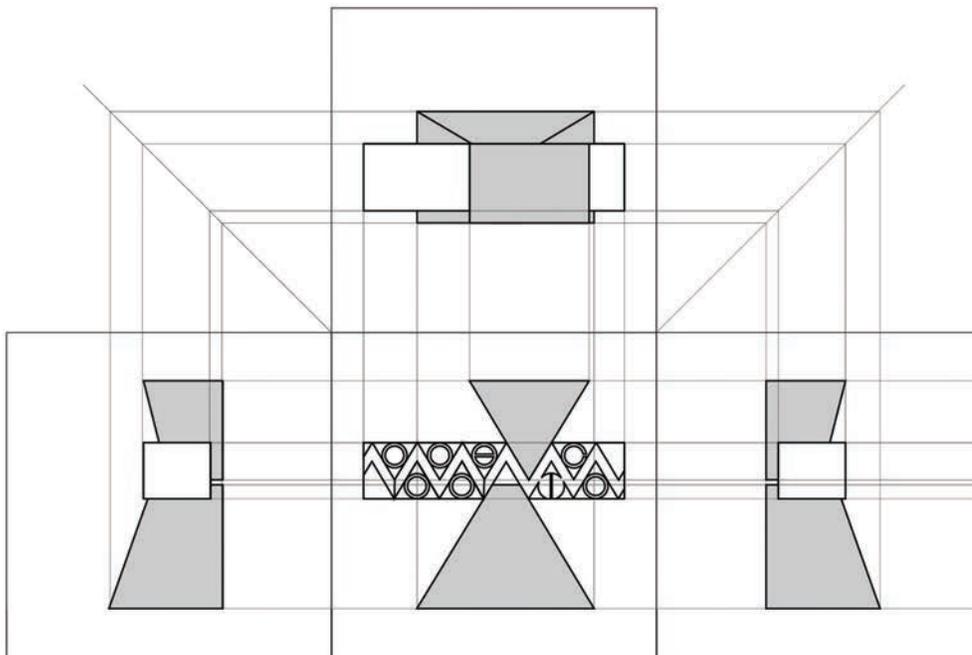
Como segundo paso, se ajustaron los tamaños y proporciones de los dibujos de las vistas con el dibujo de la vista frontal, utilizando el método de la caja de cristal. El dibujo de la vista superior se coloca arriba y paralelamente a la vista frontal, las vistas laterales se colocan horizontalmente a los extremos de esta. Para unificar las vistas se debe hacer coincidir todos los vértices de los dibujos uniéndolos mediante líneas paralelas y horizontales. A continuación se muestra un ejemplo de lo antes descrito, desarrollado con la escultura *Homenaje a México*. (ver imagen 15)



Selección de fotografías que muestren los principales puntos de vista de la obra



Trazado en vectores de los rasgos principales de la obra para generar las vistas



Ajuste de tamaños y proporciones de los trazados por medio de la caja de cristal para uniformizar las vistas

Imagen 15. Procedimiento aplicado para obtener las vistas de todas las esculturas. (Ilustración por el autor)

2.2 Vistas y análisis de las esculturas

A continuación se presentan las vistas generadas de cada una de las esculturas de la Ruta de la Amistad. Estas vistas ayudarán a realizar comparaciones entre las obras en cuanto a su tamaño, forma, color y composición, así como analizar si cumplieron con los criterios que en su momento implementó el Comité de Selección, los cuales fueron:

1. Obras de carácter abstracto
2. De formas sencillas
3. De escala monumental
4. Hechas de concreto
5. Aplicación de color

Así mismo, se muestra una secuencia fotográfica de cada una de las obras para ejemplificar como se visualizan al pasar por ellas en automóvil. En cuanto a las que han sido reubicadas, se muestran dos secuencias fotográficas para comparar su visualización en la ubicación anterior y en la actual.

Todas las secuencias fotográficas son capturas de pantalla tomadas del sitio Google Street View (<https://www.google.com/streetview>). Las vistas y secuencias fotográficas de cada obra se presentan en el orden que se les asignó originalmente dentro de la Ruta de la Amistad.

ESTACIÓN 1

Señales

Autor: Ángela Gurría, representando a México.

Material: Concreto armado

Altura: 18 metros, base 10 X 13 metros.

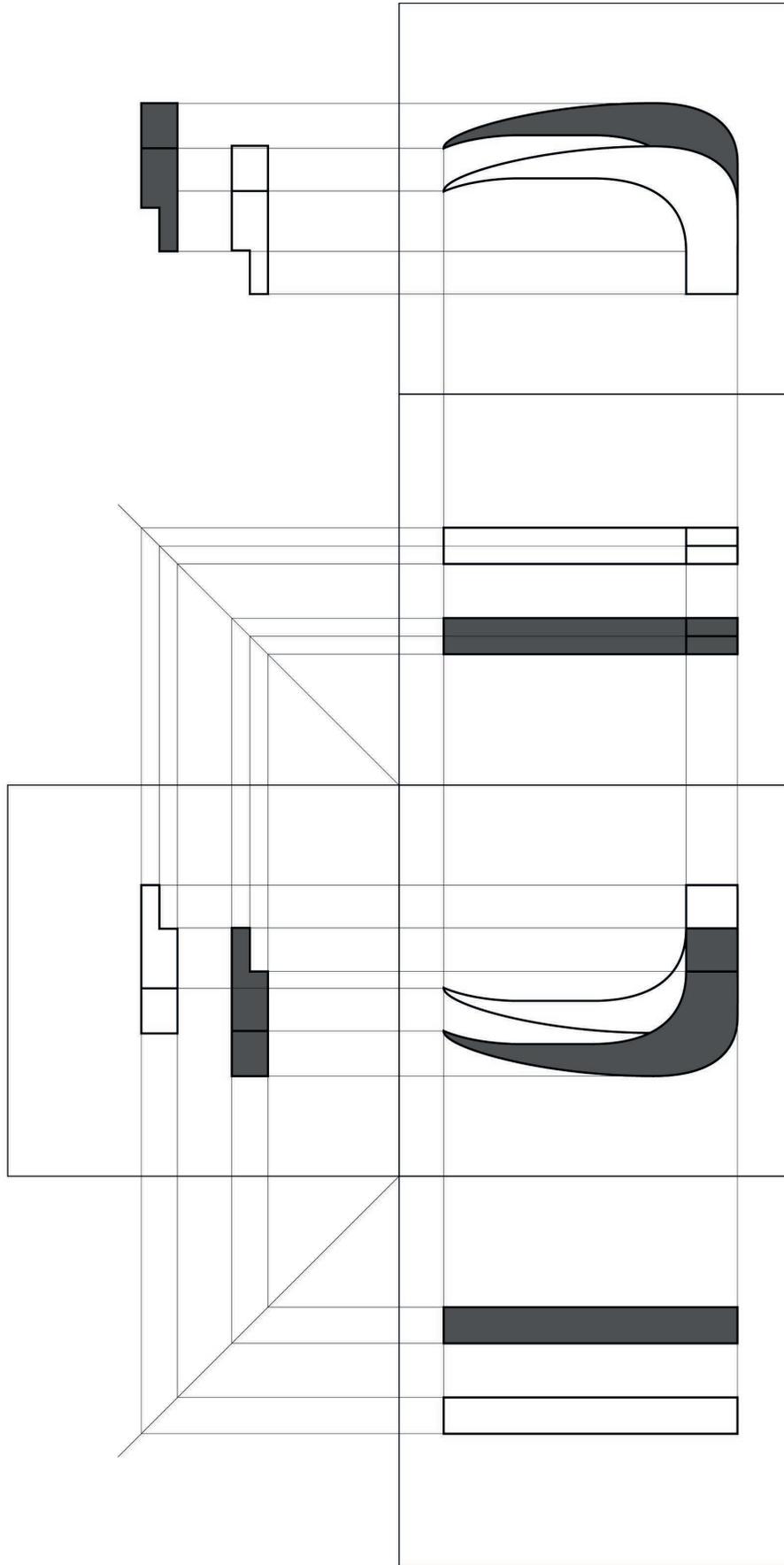
Ubicación anterior: Cruce de Periférico Sur con la glorieta de San Jerónimo

Ubicación actual: Trébol de Insurgentes y Periférico Sur

Es una obra de formas sencillas, en la vista superior (ver esquema 1) se aprecia que los dos elementos que conforman esta obra cuentan con dos cortes cuadrangulares en su parte inferior indicando que ambos son parte de una misma forma. Si se unieran estas dos piezas encontraríamos que forman una herradura o letra "U". El peso se concentra en la base de los dos elementos y se adelgaza gradualmente hacia su parte superior creando una sensación visual de ligereza.

En cuanto al color, el contraste es un factor importante en esta obra ya que los dos elementos que la conforman son idénticos, no obstante, la artista los diferenció utilizando el blanco y el negro para representar a deportistas de piel negra y blanca, expresando que ambos se complementan y forman parte de lo mismo. En la vista superior se puede ver que la alineación de ambos elementos se encuentra desfasada, esto ayuda a darle un efecto visual en el que al pasar a un lado de la obra a gran velocidad pareciera que ambos elementos se emparejan y se vuelven a desfasar.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

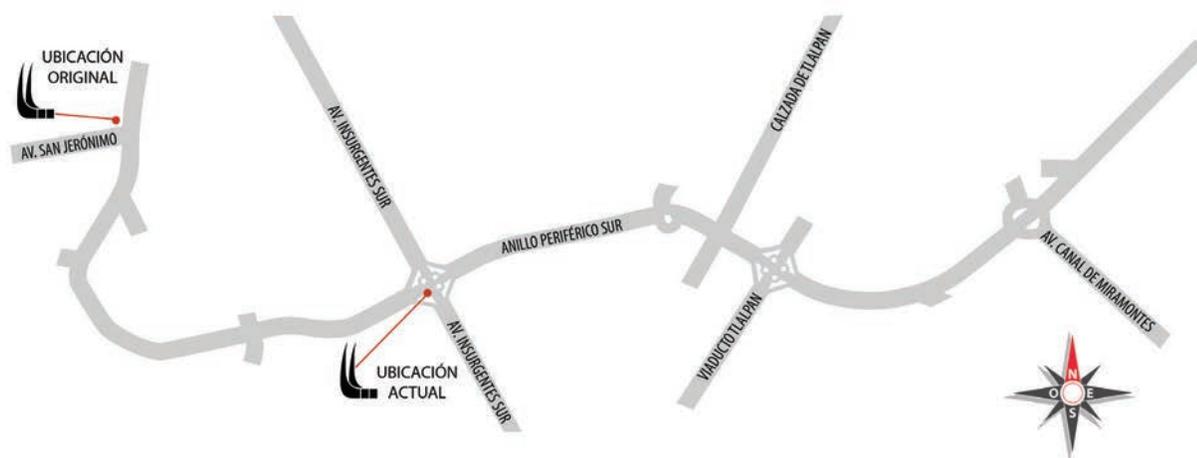
POSTERIOR

Esquema 1. Vistas de la Estación 1, Señales. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 1, Señales

La escultura se podía observar originalmente yendo sobre el Periférico de norte a sur, estaba colocada en una zona elevada y solamente se podía apreciar una parte de la sección inferior por unos cuantos segundos, ya que al salir del puente de la avenida San Jerónimo, la obra aparecía inesperadamente para quedarse atrás súbitamente.

Actualmente, en su nueva ubicación sucede algo similar. Al transitar por la avenida de los Insurgentes de norte a sur y salir del puente vehicular del Periférico, la pieza aparece y se queda atrás de manera casi inmediata, con la diferencia de que aquí la obra está colocada al nivel de la carretera y se puede apreciar en su totalidad. Debido a su orientación y a que sólo se puede ver por un instante, no se logra percibir sensación de movimiento.



UBICACIÓN ORIGINAL



UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 2

El Ancla

Autor: Willi Gutmann, representando a Suiza.

Material: Concreto armado

Altura: 7.50 metros, base 20.50 X 4 metros. Ocupa el décimo octavo lugar en altura.

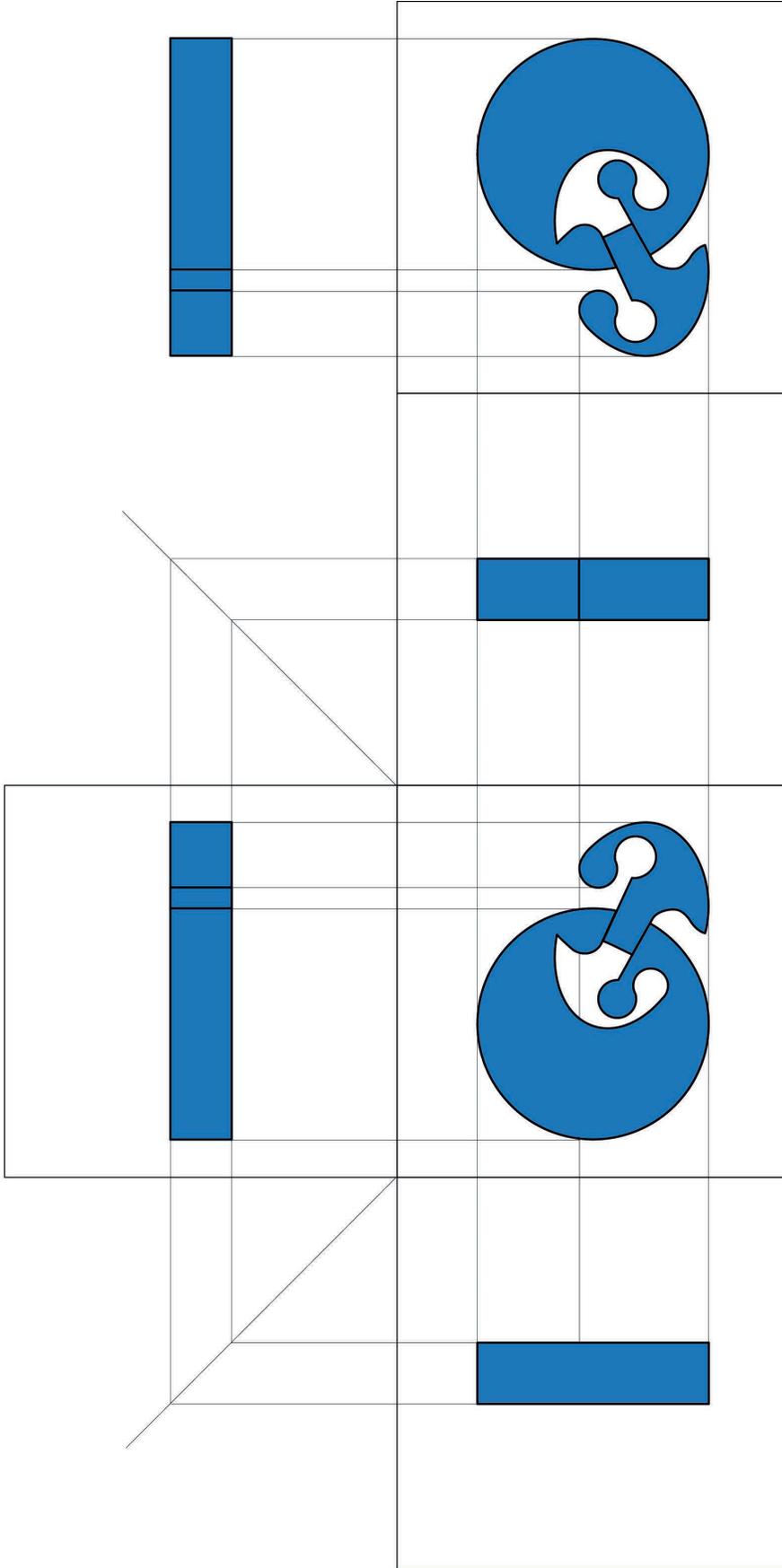
Ubicación anterior: Camellón lateral de Periférico Sur y Luis Cabrera

Ubicación actual: Trébol de Periférico y la Avenida de los Insurgentes

Esta obra de forma sencillas, está compuesta por un bloque circular al cual se le hizo un corte con una forma orgánica que el artista extrajo para encajarlo de manera invertida dando la idea de que este elemento actúa como un ancla que detiene a toda la estructura circular de que comience a rodar.

La obra presenta una composición interesante, pero que no ofrece mayor efecto visual al recorrerla por la carretera a gran velocidad debido a su forma plana, el único movimiento que se aprecia está en las formas de su vista frontal (ver esquema 2). Originalmente la escultura estaba pintada de dos colores, de azul sus dos caras y de verde la orilla, lo que ayudaba a darle cierto movimiento. Actualmente esta pintada totalmente de azul lo que acentúa su forma plana y la falta de movimiento.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 2. Vistas de la Estación 2, *El Ancla*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 2, *El Ancla*

La obra se apreciaba originalmente yendo de norte a sur por el Periférico, no tenía árboles o construcciones que obstaculizaran su visualización hasta que comenzó la construcción del segundo piso del Periférico. Gracias a su color azul se notaba perfectamente a la distancia, sin embargo, debido a su forma plana, no se notaba ningún efecto óptico.

En su ubicación actual, se colocó de manera invertida horizontalmente y se invirtió la dirección para poder observarla, se debe ir de sur a norte sobre el Periférico. Al igual que en su ubicación anterior, se distingue a la distancia sin obstáculos visuales pero sin ningún efecto óptico.



UBICACIÓN ORIGINAL



UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 3

Las Tres Gracias

Autor: Miloslav Chlupac, representando a Checoslovaquia.

Material: Concreto armado

Altura: 12 metros, base 9.20 X 4 metros. Ocupa el octavo lugar en altura.

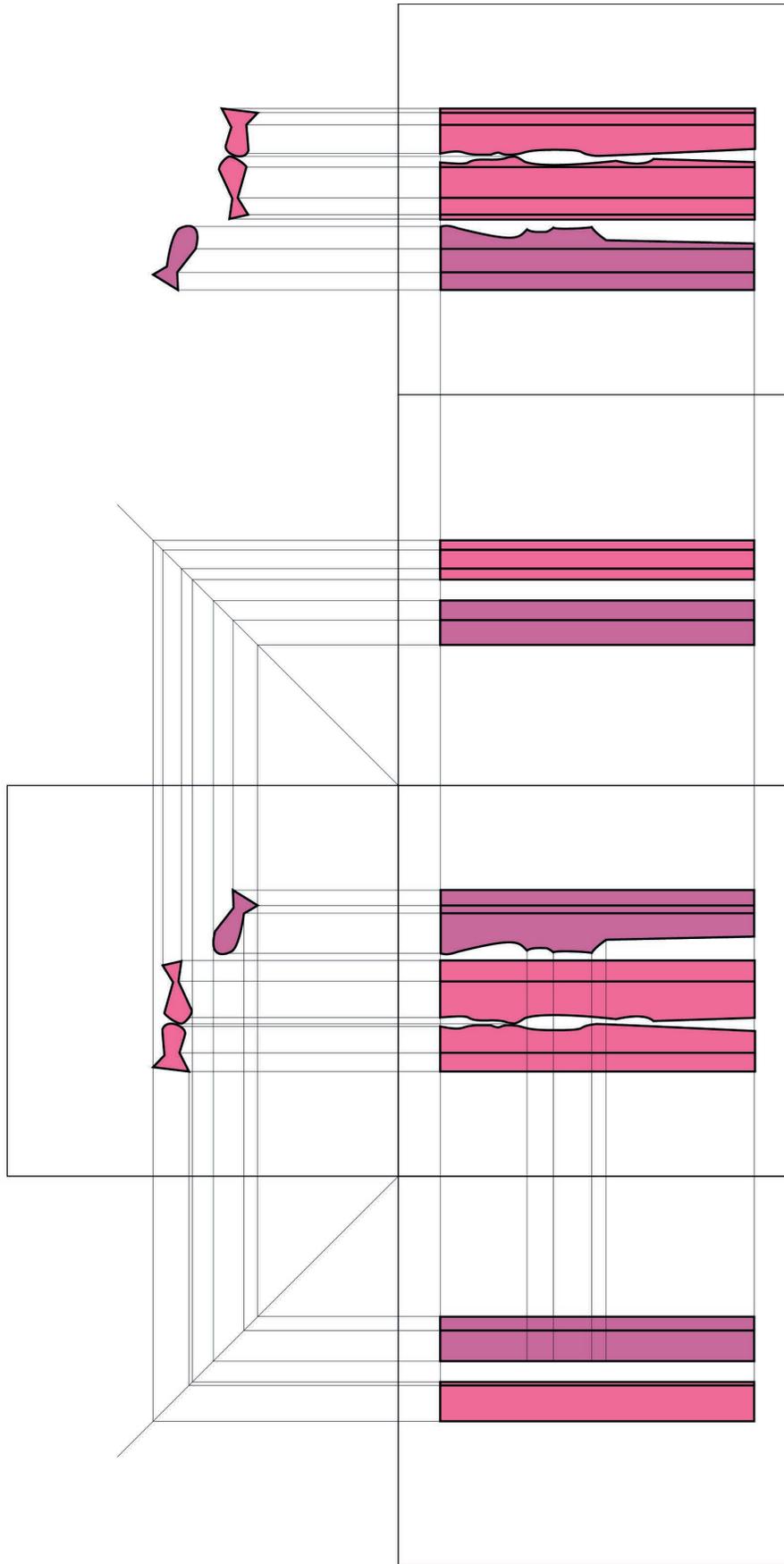
Ubicación anterior: Camellón lateral del Periférico Sur y Fuentes del Pedregal

Ubicación actual: Trébol de Periférico y la Avenida de los Insurgentes

Esta obra es la interpretación abstracta de un tema que ha sido ejecutado por diferentes artistas, en diferentes técnicas, desde la antigüedad griega y romana. Respetando la tradición representativa de "Las Tres Gracias", el artista utiliza tres elementos para representar a las diosas Aglae, Eufrosina y Talía, hijas de Júpiter y Eurymone. Una diferencia importante de esta propuesta es la abstracción de las diosas a manera de columnas y la evidente distancia de una de ellas respecto a las otras dos, ya que una característica compositiva que presenta el modelo clásico de "Las Tres Gracias" es que siempre se representan juntas.

Esta separación se puede apreciar claramente en la vista superior (ver esquema 3). Los tonos distintos de rosa empleados para pintar las tres columnas que conforman la escultura, nos permiten diferenciarlas e inferir que son tres cuerpos desnudos. La obra no presenta ningún movimiento cinético por la forma plana y con poco detalle de las columnas, esto se puede observar en las vistas laterales.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

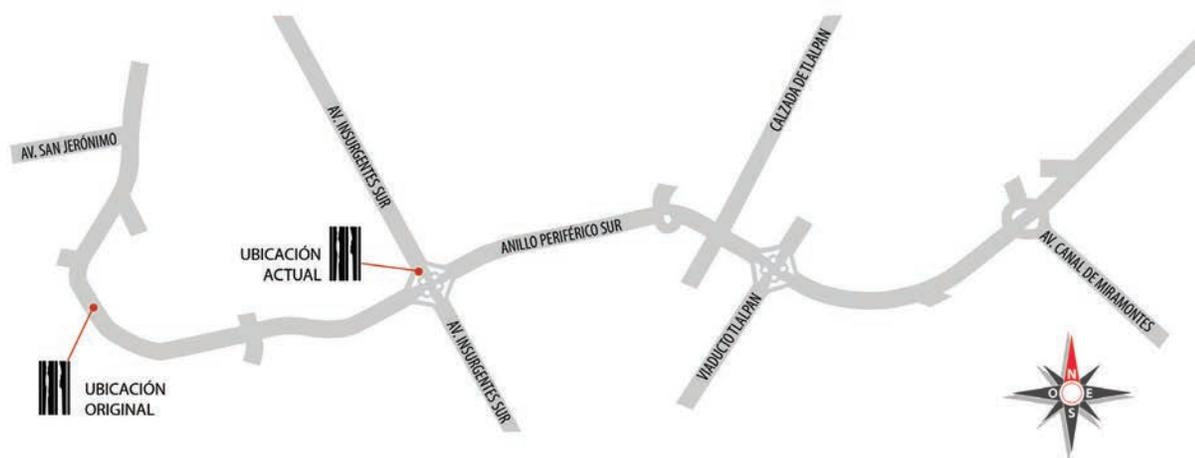
POSTERIOR

Esquema 3. Vistas de la Estación 3, *Las Tres Gracias*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 3, *Las Tres Gracias*

La obra se podía ver yendo de norte a sur sobre el Periférico, los edificios que se ubicaban detrás de ella disminuían la capacidad de distinguirla a la distancia ya que se fundía con ellos. Al irse aproximando se iba distinguiendo poco a poco por sus tonos rosas, sin embargo por sus formas simples no se observaba ningún efecto óptico.

En su ubicación actual se le puede observar yendo de norte a sur sobre la avenida de los Insurgentes, no tiene edificios detrás de ella pero sí un puente peatonal por delante que dificulta su visualización a la distancia. Una vez que se deja atrás el puente peatonal, la obra se percibe en su totalidad sin ningún obstáculo visual.



UBICACIÓN ORIGINAL



UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 4

Esferas

Autor: Kioshi Takahashi, representando a Japón.

Material: Concreto armado

Altura: 7.50 metros, base 24 X 12 metros. Ocupa el décimo sexto lugar en altura.

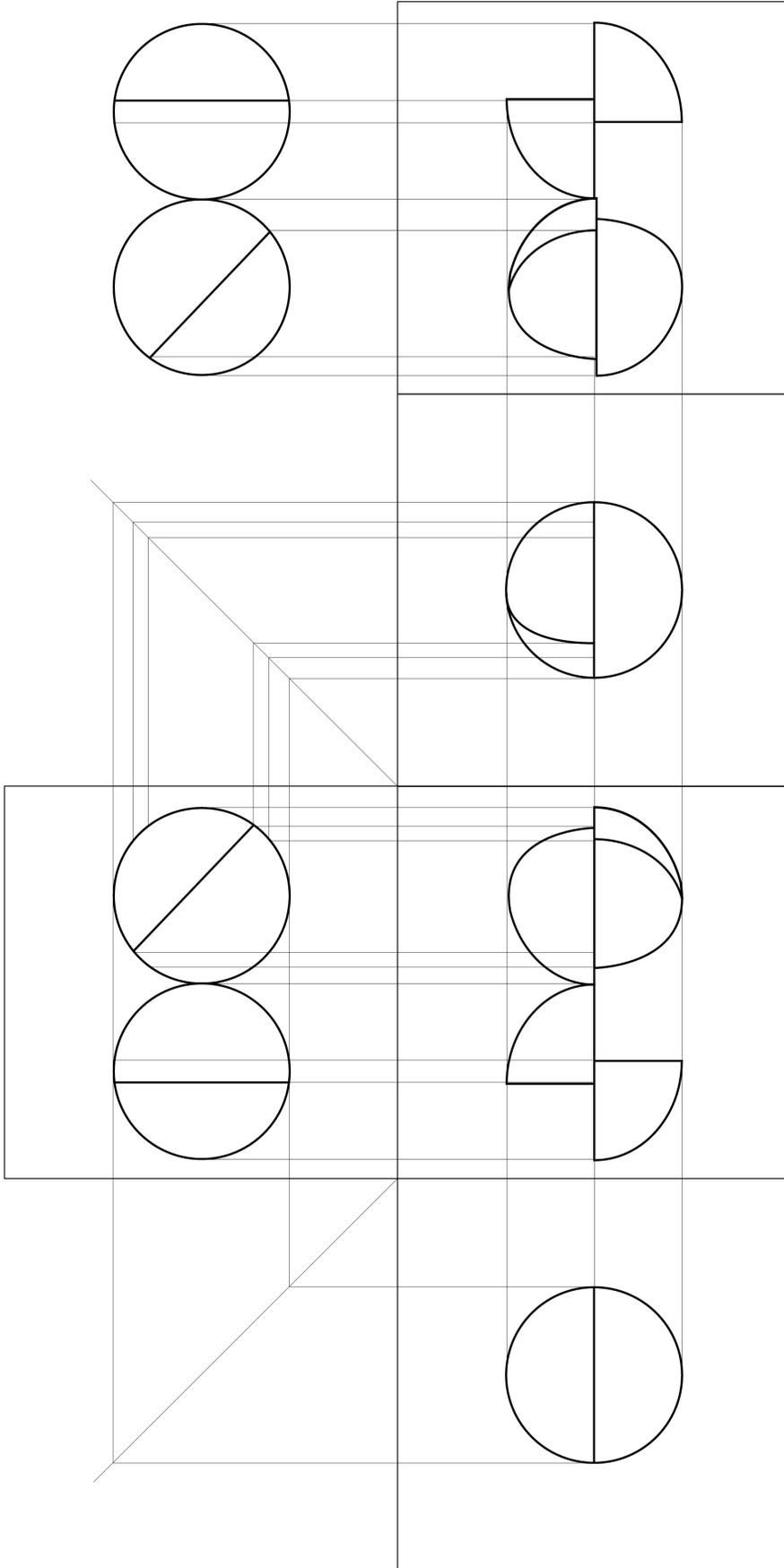
Ubicación anterior: Cerca del cruce de Periférico Sur con la Avenida Picacho

Ubicación actual: Trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

Al analizar detenidamente esta obra en todas sus vistas (ver esquema 4), se puede observar que las dos esferas que percibimos en realidad son solamente una. El artista logró este efecto visual seccionando una esfera en cuatro cuartos, los cuales acomodó estratégicamente para que el ojo del espectador complete las partes faltantes al pasar a gran velocidad.

Este efecto aumenta gracias a la ubicación y orientación que se le dio a la escultura en la carretera, dotándola de gran dinamismo y movimiento, el cual resultaría inexistente si las dos esferas estuvieran realmente completas, convirtiéndolas en dos elementos estáticos. El color blanco aplicado a toda la obra también favorece el efecto óptico ya que la contrasta del entorno.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

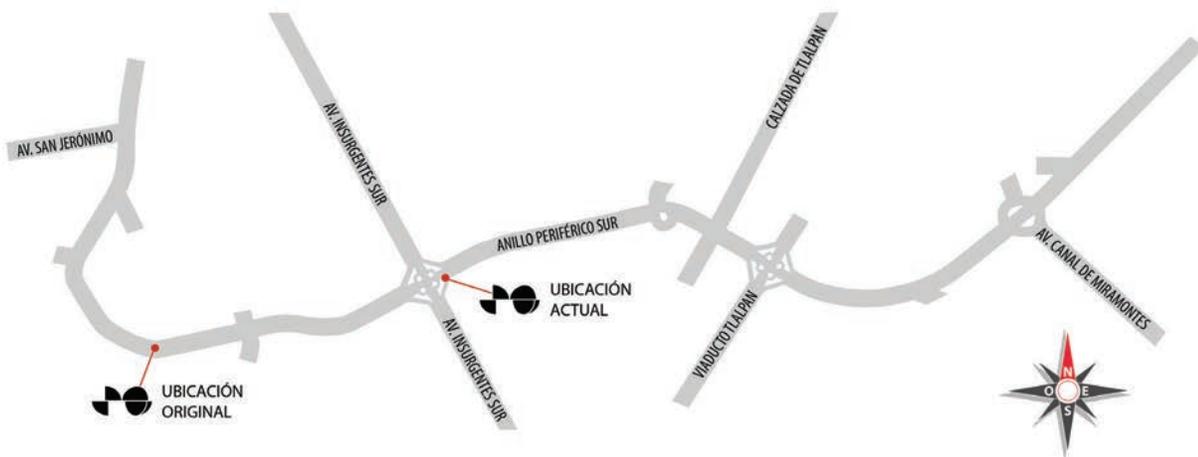
POSTERIOR

Esquema 4. Vistas de la Estación 4, Esferas. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 4, *Esferas*

Esta obra se podía apreciar yendo de norte a sur sobre el Periférico. La gran cantidad de anuncios espectaculares que se ubicaban a los lados y detrás de ella generaban mucha distracción para poder apreciarla a la distancia, únicamente el color blanco de la obra la ayudaba a destacar del colorido y la saturación de anuncios.

Al irse aproximando el tamaño de la obra se imponía y le permitía destacar de su entorno por unos instantes, debido a esto no se podía percibir totalmente el efecto óptico de la escultura. En su ubicación actual también se le puede observar yendo de norte a sur sobre el Periférico, desafortunadamente una fila de árboles obstaculiza su visualización de lejos y de cerca.



UBICACIÓN ORIGINAL

UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 5

El Sol Bípedo

Autor: Pierre Székely, representando a Francia.

Material: Concreto armado

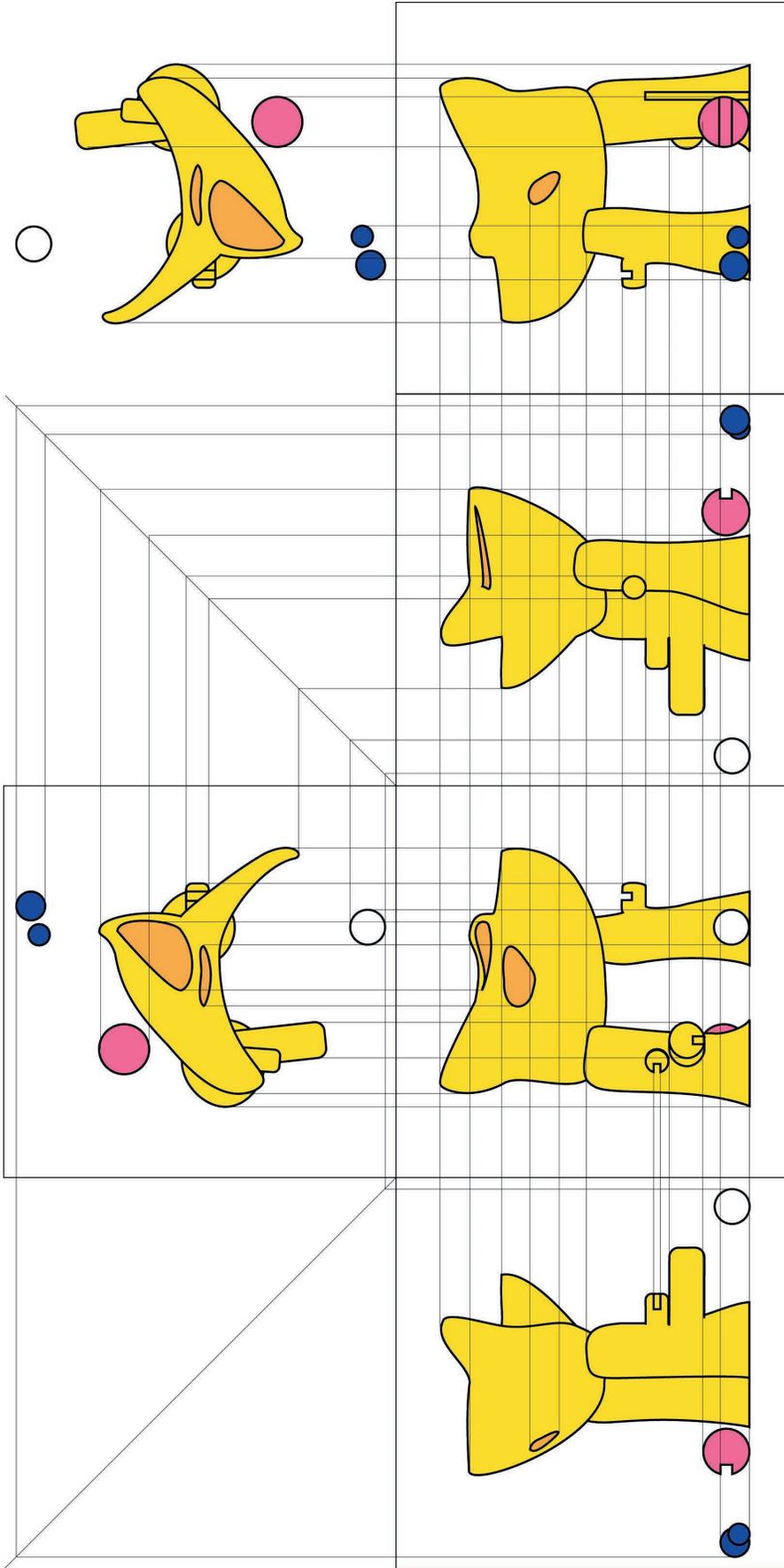
Altura: 12 metros, base 8.20 X 5.80 metros. Ocupa el décimo segundo lugar en altura.

Ubicación: Cruce de Periférico Sur y Boulevard de la Luz

De formas orgánicas y peculiares, esta obra alude a un gran Sol que se encuentra en lo alto sostenido por dos enormes pies. En las vistas laterales (ver esquema 5) se observan cuatro esferas o pelotas dispuestas alrededor del Sol Bípedo, con las cuales pareciera estar jugando. Sin embargo, en la vista superior se aprecia que las cuatro esferas funcionan más bien como planetas que giran alrededor de él, incluso, dos de ellas se encuentran muy cerca, y por sus dimensiones, podrían hacer referencia al planeta Tierra y su satélite natural, la Luna.

La obra no presenta algún efecto óptico al recorrerla en automóvil, esta escultura es más para ser apreciada a pie. Originalmente el Sol Bípedo estaba pintado de color terracota para que armonizara y se integrara con su entorno arbolado. En una visita del autor a México en el año 2000, propuso que se pintara de color amarillo para que resaltara de su actual entorno lleno de edificios.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

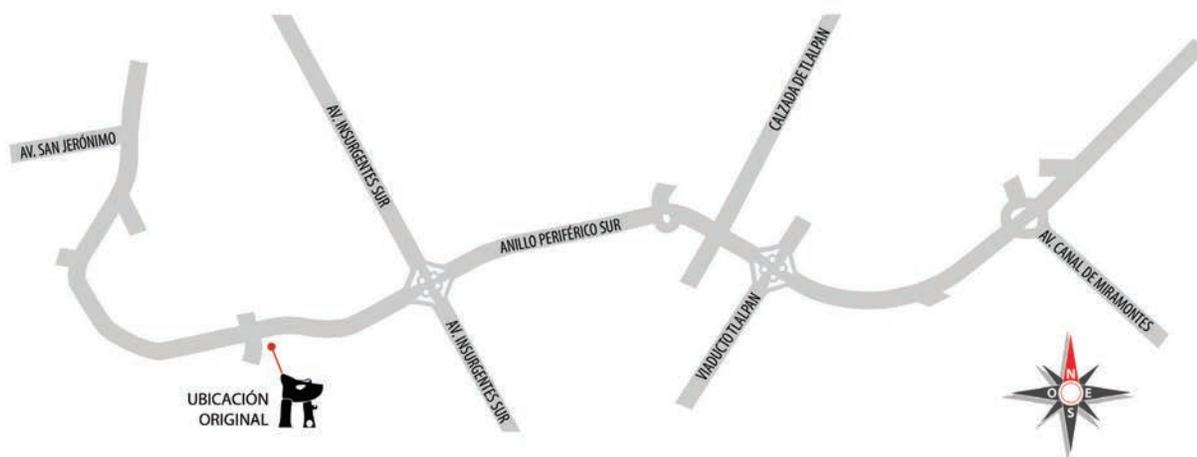
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 5. Vistas de la Estación 5, *El Sol Bípodo*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 5, *El Sol Bípodo*

La obra se puede ver yendo de norte a sur por el Periférico, la gran cantidad de árboles que se encuentran en el camellón derecho y alrededor de la escultura, obstaculizan totalmente su visualización a lo lejos y al irse aproximando a ella. Es hasta cuando se pasa justo a un lado de la obra que se puede observar de manera fugaz para quedar atrás inmediatamente. De no ser por su color amarillo intenso que la ayuda a ser vista brevemente, pasaría desapercibida.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 6

La Torre de los Vientos

Autor: Gonzalo Fonseca, representando a Uruguay.

Material: Concreto armado

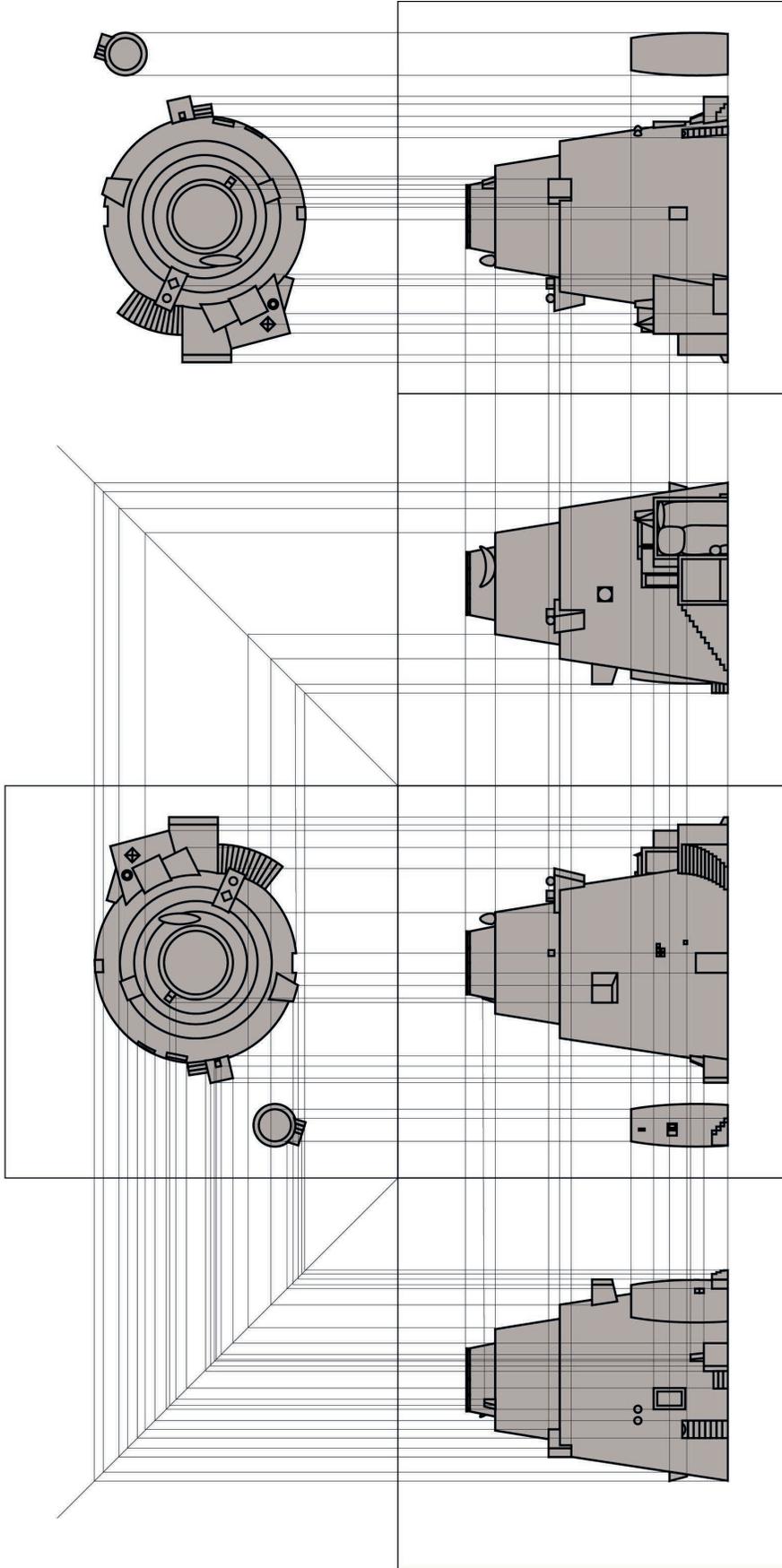
Altura: 11.50 metros, base 10.50 X 25 metros. Ocupa el décimo primer lugar en altura.

Ubicación: Cruce de Periférico Sur y la desviación hacia el Cerro Zacatepetl

Esta es la obra que presenta una de las composiciones más complejas de toda la Ruta de la Amistad. Es la única que puede ser apreciada tanto exteriormente como interiormente. No muestra algún efecto cinético ya que cuenta con demasiados elementos y detalles que difícilmente pueden ser apreciados a gran velocidad. En las vistas frontal y superior (ver esquema 6) se aprecia que la Torre de los Vientos está formada por un cuerpo circular de tres pisos con diferentes diámetros y alturas, que vistos de manera frontal dan la impresión de que se despliegan hacia el cielo por la fuerza del viento que corre a su alrededor.

Esta torre circular al ser apreciada en la vista superior, parece el centro de un gran torbellino que actúa como un poderoso imán que atrae hacia su centro una gran variedad de elementos geométricos de diferentes formas y tamaños que giraban a su alrededor y terminaron incrustados por todo lo largo y ancho de su superficie. El único elemento que está aislado es una pequeña torre con cuatro escalones que por su forma y posición da la impresión de que estuviera girando en espiral alrededor de la torre y próxima a incrustarse en ella por su enorme fuerza de atracción. El autor de la obra no quería que se le aplicara color para que conservara el acabado del concreto y solo aceptó que se pintara en su totalidad de color gris.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

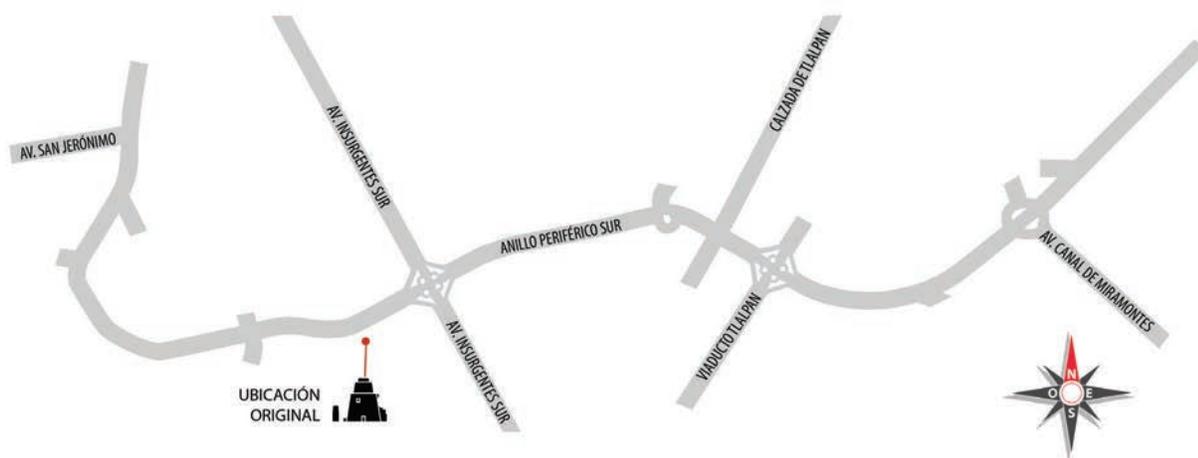
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 6. Vistas de la Estación 6, *La Torre de los Vientos*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 6, *La Torre de los Vientos*

Esta obra se puede ver yendo de norte a sur por el Periférico. Un enorme edificio detrás de la escultura y una fila de árboles obstruyen su visualización a lo lejos. Al irse aproximando, los árboles dejan de estorbar pero el tamaño y el color gris del edificio, muy similar al color de la escultura, continúan dificultando su visibilidad. Al estar más cerca de la obra, ya libre de obstáculos visuales, se le puede apreciar en su totalidad y algunos de sus detalles.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 7

Hombre de Paz

Autor: Constantino Nivola, representando a Italia.

Material: Concreto armado

Altura: 12 metros, base 8.75 X 8.75 metros. Ocupa el séptimo lugar en altura.

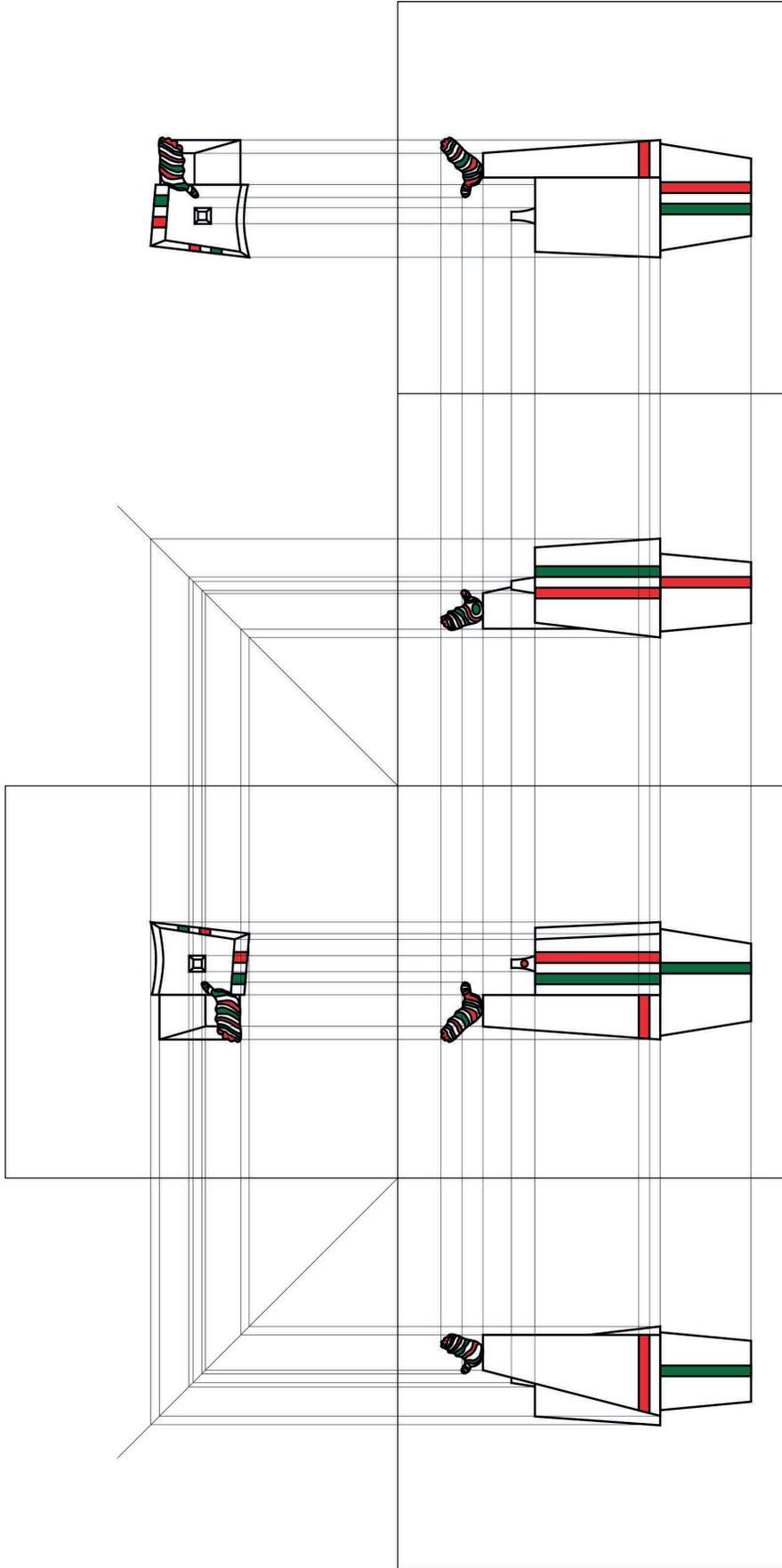
Ubicación anterior: Salida de Periférico Sur hacia la Avenida de los Insurgentes

Ubicación actual: Cerca del trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

Esta obra esta compuesta por tres módulos rectangulares de diferentes tamaños sobrepuestos entre sí, los cuales forman una base que soporta a un elemento figurativo con forma de una mano abierta a manera de saludo y que a la vez tiene forma de paloma con las alas extendidas a punto de emprender el vuelo. En la vista frontal y posterior (ver esquema 1) se aprecia la forma de la paloma y en las vistas laterales y superior se aprecia la forma de la mano. Ambas interpretaciones de este elemento nos remiten a la paz y la amistad.

De igual manera el color blanco que predomina en toda la obra, simboliza la paz, cabe mencionar que esta es la única obra de toda la Ruta que alude al país que representa mediante el color. Las franjas rojas y verdes sobre el fondo blanco de la "mano-paloma" y su pedestal hacen referencia a la bandera de Italia. La obra es como una señal ya que en general no presenta un efecto óptico interesante al apreciarla en automóvil. Quizá si el elemento "mano-paloma" fuera de mayor tamaño y no estuviera en lo alto, se hubiera podido apreciar la transformación de mano a paloma o viceversa al pasar a gran velocidad.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

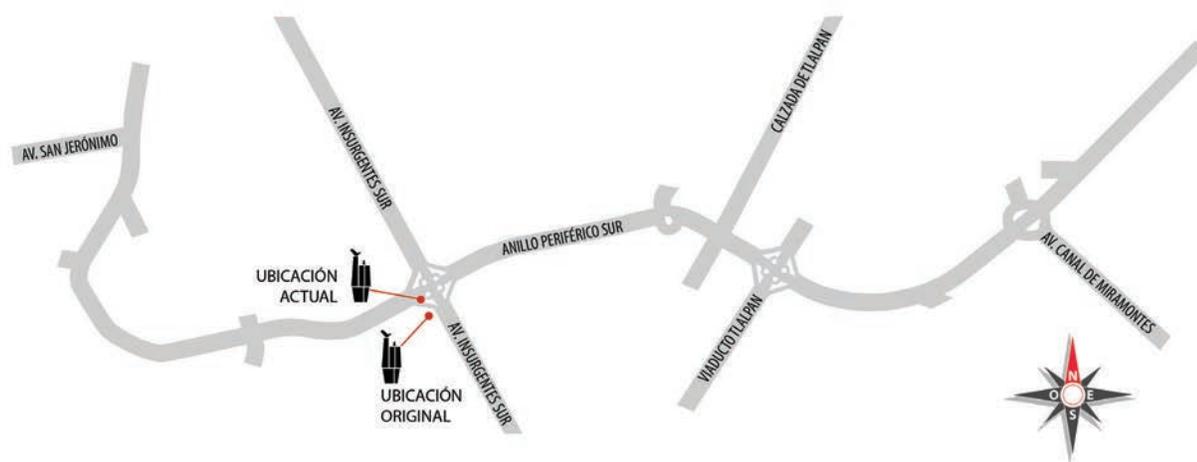
POSTERIOR

Esquema 7. Vistas de la Estación 7, *Hombre de Paz*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 7, *Hombre de Paz*

En su ubicación original la obra no se apreciaba en lo absoluto, ya que se ubicaba en una parte alta donde el muro de un estacionamiento la ocultaba. Al irse aproximando sólo se lograba distinguir la inscripción que mostraba la nacionalidad de la obra y año de creación.

Actualmente la obra se puede ver yendo de norte a sur sobre el Periférico. Se encuentra libre de construcciones a su alrededor, por lo que se distingue a lo lejos y también al irse aproximando, sin embargo, al pasar a un lado de ella, una fila de árboles tapan su visibilidad lo que provoca que no se pueda apreciar de cerca el elemento superior con forma de “mano-paloma”.



UBICACIÓN ORIGINAL

UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 8

El Disco Solar

Autor: Jacques Moeschal, representando a Bélgica.

Material: Concreto armado

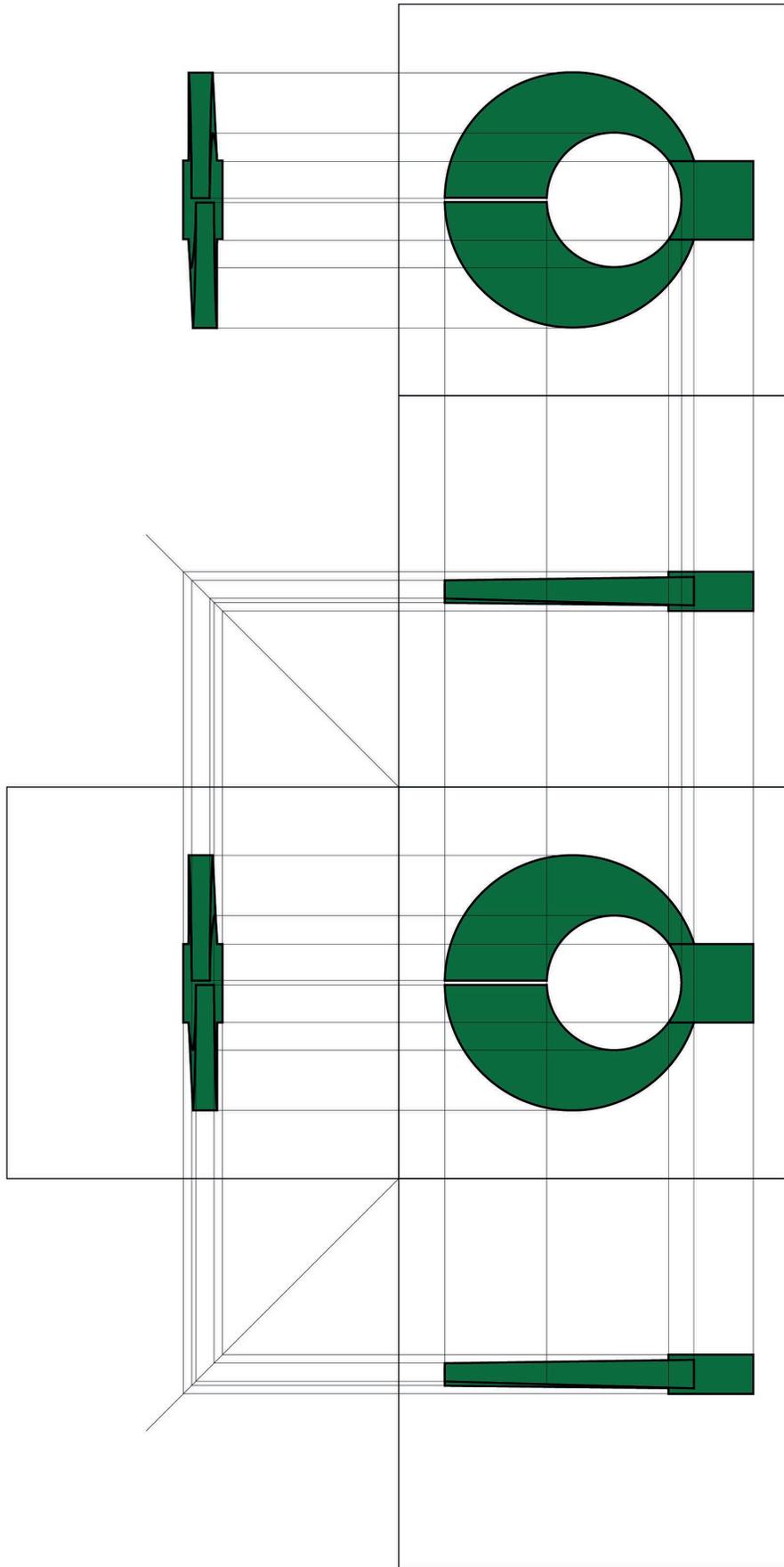
Altura: 20.50 metros, base 15.25 X 2.85 metros. Ocupa el segundo lugar en altura.

Ubicación: Avenida de los Insurgentes Sur, en la zona arqueológica de Cuicuilco B, dentro de la Villa Olímpica

De gran sencillez y monumentalidad, esta obra se ubica en la cúspide de un antiguo basamento de la zona arqueológica de Cuicuilco, lo que la hace evocar a los discos solares de civilizaciones antiguas como la egipcia, inca o azteca. Destaca su manejo del fondo y la figura. En la vista frontal (ver esquema 8) se aprecia cómo un enorme módulo circular verde enmarca o contiene al Sol, representado con una abertura circular hecha dentro del mismo módulo. El Sol pareciera salir o ponerse paulatinamente, abriéndose paso emanando hacia el cielo un delgado rayo de luz que escapa y atravieza este contenedor circular.

La obra actúa como una gran señal ya que no presenta ningún efecto visual al ser apreciada en automóvil y su ubicación tampoco la favorece, sin embargo, pudo tener un efecto muy interesante si se le hubiera alineado estratégicamente, a modo de que al salir o ponerse el Sol, coincidiera con la abertura central de la escultura. A pesar de su gran tamaño, la obra, al ser apreciada a la distancia pierde visibilidad por el color verde oscuro que se confunde con los árboles y construcciones a su alrededor.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

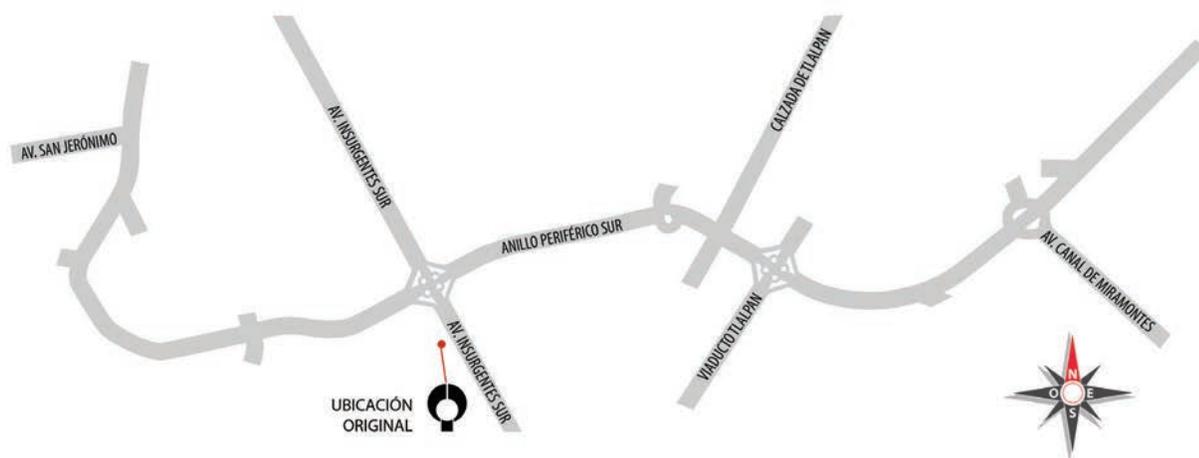
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 8. Vistas de la Estación 8, *El Disco Solar*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 8, *El Disco Solar*

La obra se puede ver yendo de norte a sur sobre la avenida de los Insurgentes. A pesar de su monumentalidad, no se logra distinguir a lo lejos, ni al irse aproximando a ella debido a su color verde oscuro que la hace fundirse con la gran cantidad de árboles que se encuentran a su alrededor y sobre la avenida. Es hasta que se pasa a unos cuantos metros de la escultura que se logra ver por unos instantes gracias a su gran tamaño y a que disminuye la altura y la cantidad de árboles.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 9

La Rueda Mágica

Autor: Todd Williams, representando a Estados Unidos.

Material: Concreto armado

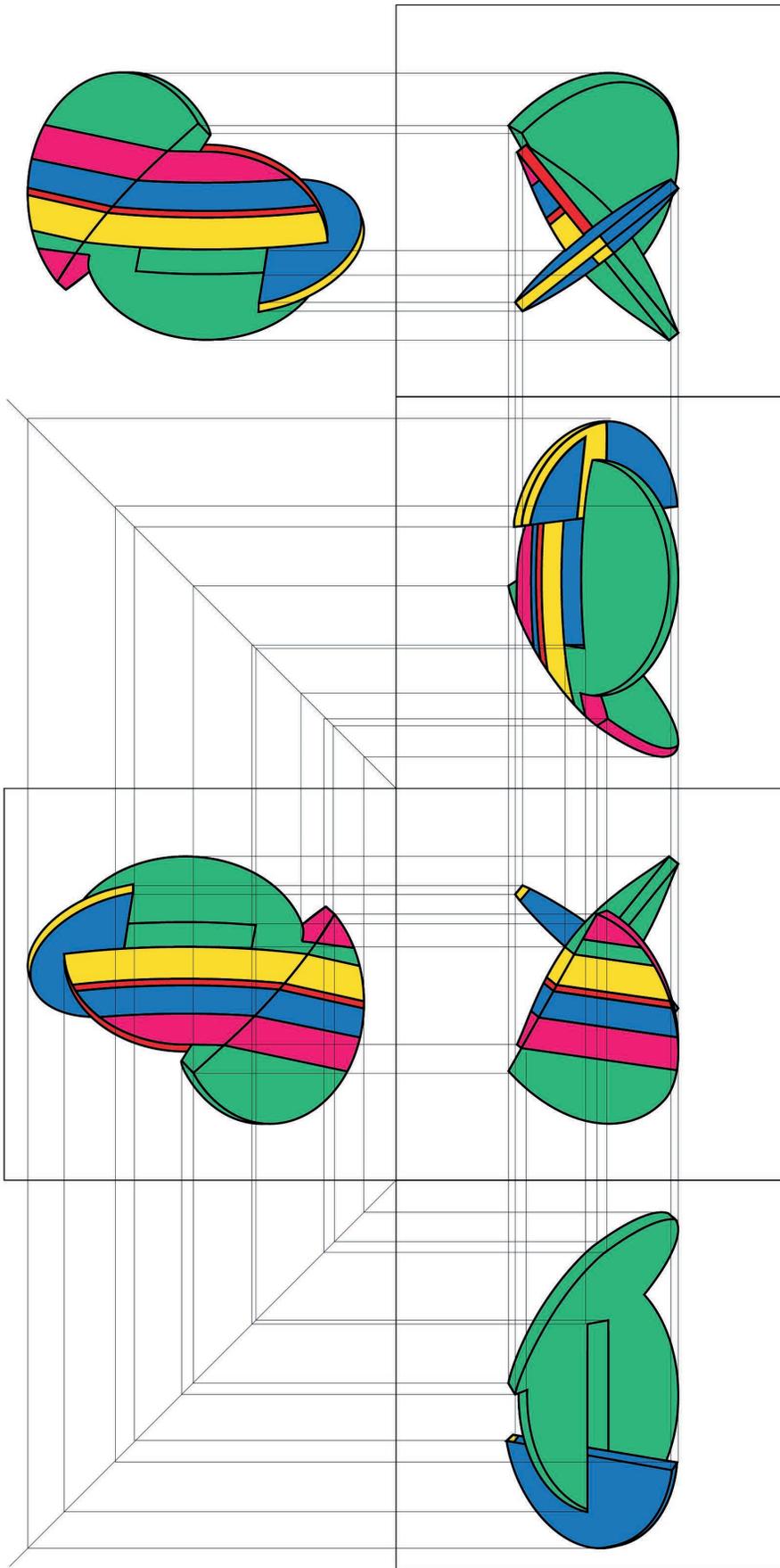
Altura: 6 metros, base 16 X 13.20 metros. Ocupa el vigésimo lugar en altura.

Ubicación: Dentro de la Villa Olímpica en la pista de entrenamiento

En la vista superior (ver esquema 9) se aprecia que la obra está compuesta por dos discos, uno partido por la mitad en dos secciones y el otro con una muesca o hendidura en la parte central. En esta hendidura se inserta una de las dos partes del otro disco y la otra parte se ubica en un extremo para equilibrar e integrar toda la forma. El acomodo de las piezas le da un gran dinamismo a la obra, en el que se percibe un movimiento circular horizontal que simula el giro de un disco o de una moneda al caer al piso.

Desafortunadamente, debido a su ubicación, este efecto se ve disminuído al no poder ser percibida a gran velocidad. Esta escultura fue, junto con las de Dubón, Goeritz y Calder, colocada para admirarse a pie. Es de las más coloridas de la Ruta con cinco colores.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

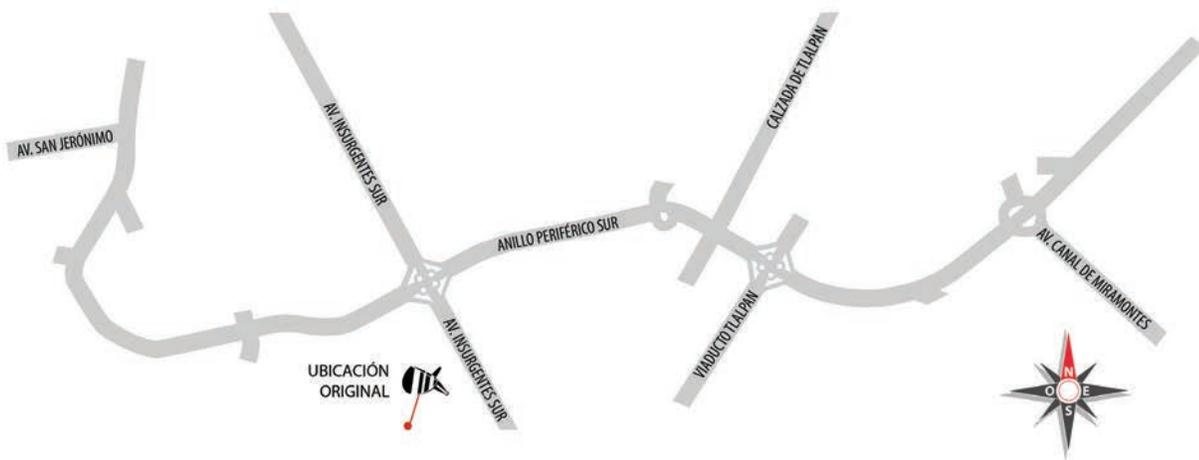
POSTERIOR

Esquema 9. Vistas de la Estación 9, *La Rueda Mágica*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 9, *La Rueda Mágica*

Esta obra puede verse solamente a pie ingresando a la pista de atletismo de la Villa Olímpica. A pesar de que esta colocada en lo alto, sobre un montículo de piedra volcánica, no es posible apreciarla desde el exterior, ya que la pista y la escultura están cercadas y rodeadas de árboles.

Estando en el interior, se le puede recorrer a pie casi en su totalidad, solo una parte no se puede ver porque impide el paso la cerca metálica y una construcción que se encuentran muy cerca del montículo donde está colocada la obra. Esta escultura pudo haber lucido más sus formas si se le hubiera aumentado su tamaño y colocado sobre la carretera para apreciarla en movimiento.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 10

Reloj Solar

Autor: Grzegorz Kowalski, representando a Polonia.

Material: Concreto armado

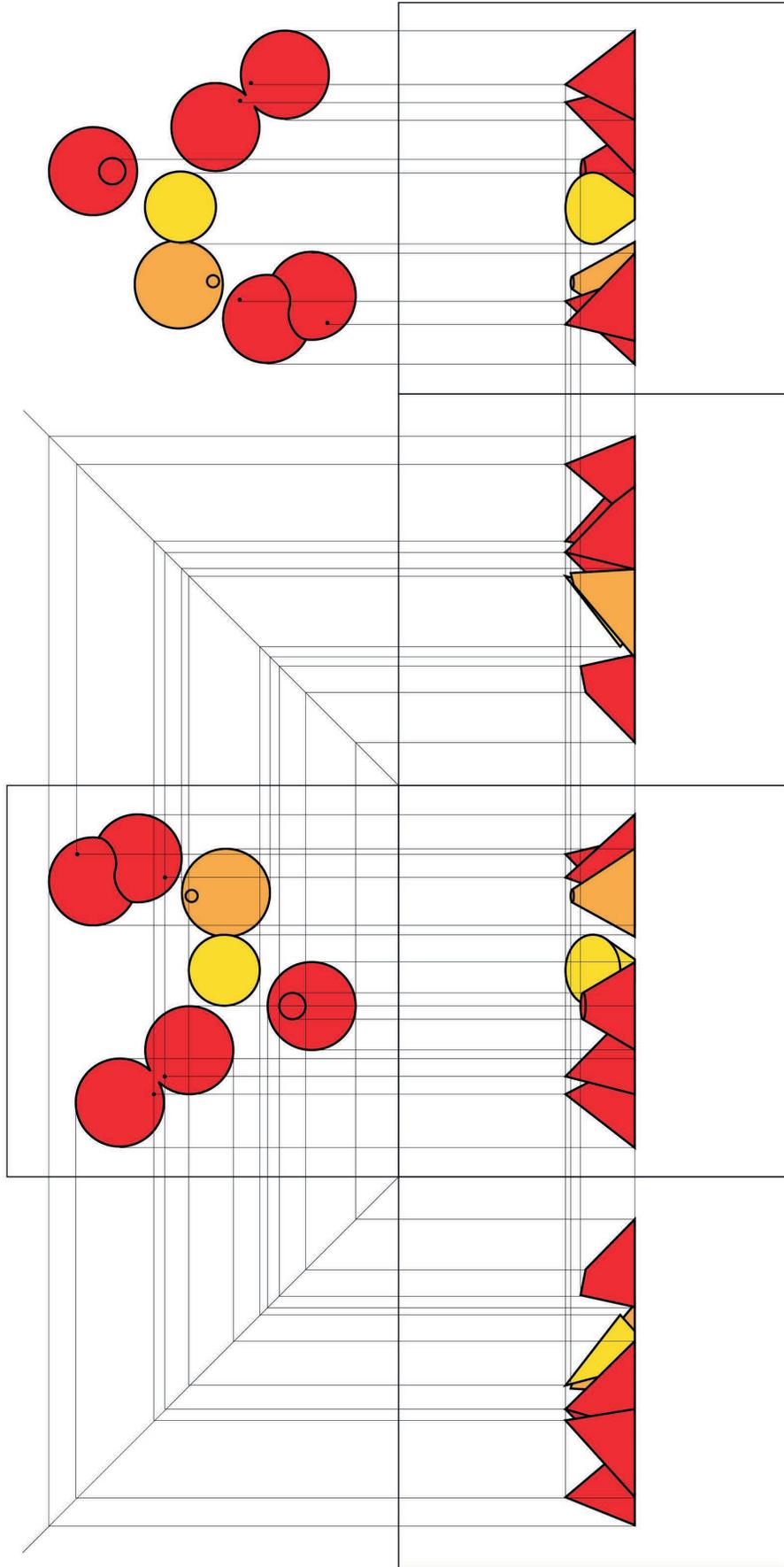
Altura: 4.80 metros, base 25.50 X 22.50 metros. Ocupa el vigésimo segundo lugar en altura.

Ubicación: Noreste del trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

Esta obra es la más pequeña en altura de toda la Ruta. La integran siete módulos cónicos, de los cuales dos están truncados y uno invertido. Los cuatro conos restantes se encuentran fusionados en dos grupos de dos conos, los cuales pueden observarse en la vista superior (ver esquema 10). Las bases de todos los conos tienen las mismas dimensiones y lo que los diferencia son las inclinaciones de sus ejes. Dichas inclinaciones de los ejes se muestran en las vistas laterales, frontal y posterior, las cuales hacen ver a los conos como si fueran las proyecciones de la luz del Sol a diferentes horas del día.

Esta idea se refuerza con la gama de colores empleados en cada uno de ellos que van del amarillo al rojo, representando la intensidad de la luz solar durante el transcurso del día. Las inclinaciones de los ejes en los conos y la ubicación de la escultura en una curva pronunciada de la carretera favorecen enormemente a darle movimiento, provocando un efecto óptico en el que pareciera que los conos cambiaran de forma. El cono invertido se encuentra en la parte central del grupo de conos y por su color amarillo intenso representa la luz del Sol en el cenit.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 10. Vistas de la Estación 10, *Reloj Solar*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 10, *Reloj Solar*

Si se observa esta obra yendo de norte a sur sobre la avenida de los Insurgentes, un conjunto de árboles impiden su visualización a lo lejos y durante el recorrido hacia ella. Pero si se transita la curva del trébol desde el Periférico hasta la incorporación a la avenida de los Insurgentes, se puede percibir la totalidad de la obra y el efecto cinético de sus conos, aunque por momentos, la visualización se interrumpe, debido a un conjunto de árboles que aparecen durante el recorrido.



UBICACIÓN ORIGINAL

Avenida Insurgentes

Trebol Insurgentes y Periférico



ESTACIÓN 11

Homenaje a México

Autor: José María Subirachs, representando a España.

Material: Concreto armado

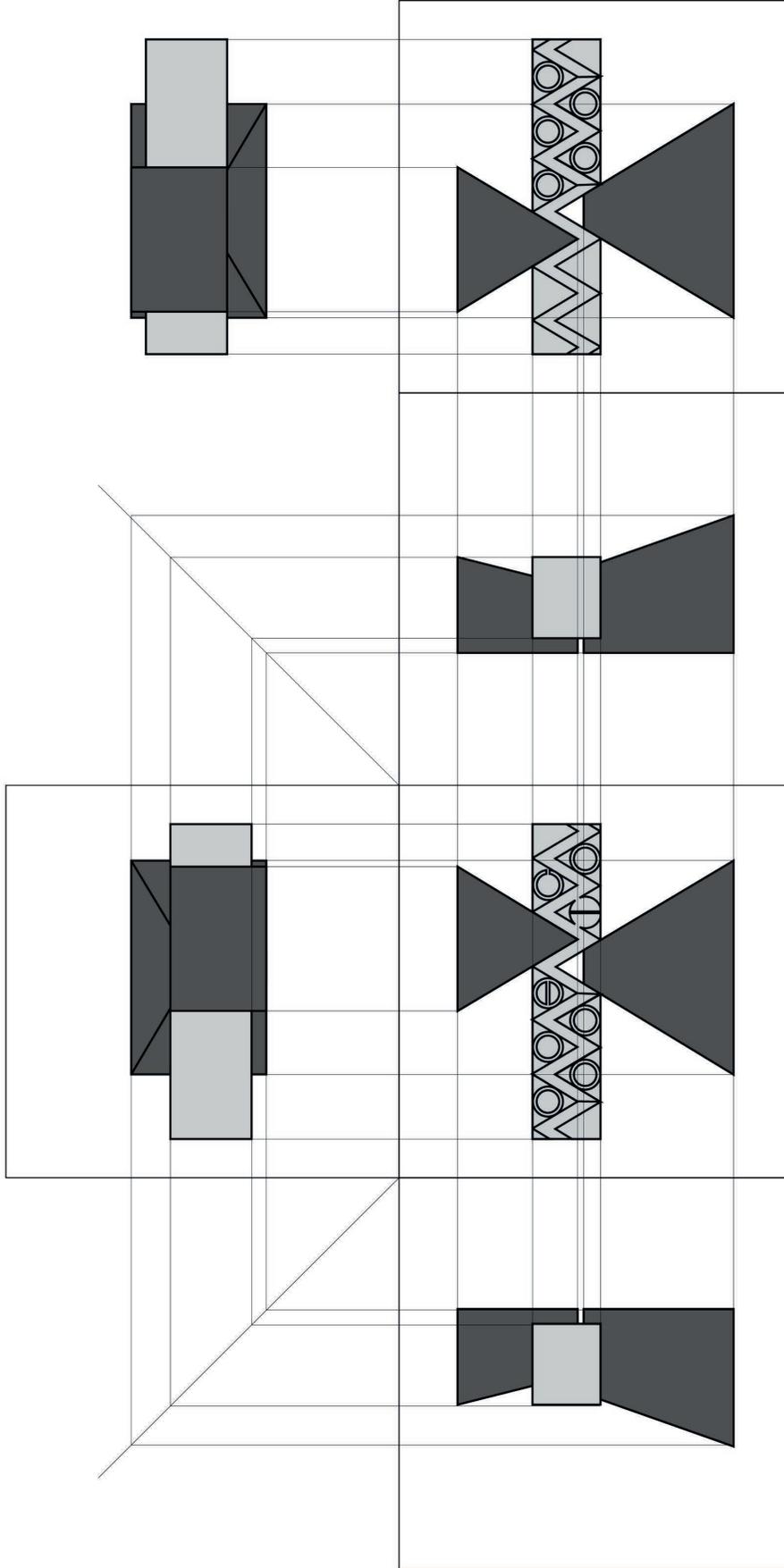
Altura: 12 metros, base 20.65 X 8.20 metros. Ocupa el noveno lugar en altura.

Ubicación: Trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

La obra esta compuesta por tres bloques dispuestos en forma de cruz, uno con forma de pirámide invertida, otro de pirámide truncada y el tercero con forma rectangular. La vista frontal (ver esquema 11) muestra el acomodo de los bloques, donde la pirámide truncada sirve como base para los dos elementos restantes. El bloque rectangular está desfasado horizontalmente a la izquierda con respecto a la base, por lo que el autor lo equilibró colocándole la pirámide invertida en la parte superior derecha como contrapeso, compensando el peso visual. De igual manera en la vista frontal, se observa que el bloque rectangular tiene esculpido en alto relieve una greca en zigzag y una serie de formas circulares.

Analizando el contorno y la silueta de los dos bloques piramidales encontramos que ambos crean una gran letra "X" que junto con los altos relieves del bloque horizontal, forman la palabra "México". Al transitar por la obra rápidamente, este detalle pasa desapercibido, así como los aros olímpicos y la letra "M" esculpido en la vista posterior del bloque, para descubrirlos es necesario contemplar la obra a pie. Por su forma simple y el contraste de su color negro y gris con el entorno, permite percibirla a gran velocidad, pero sin ningún efecto visual interesante.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

POSTERIOR

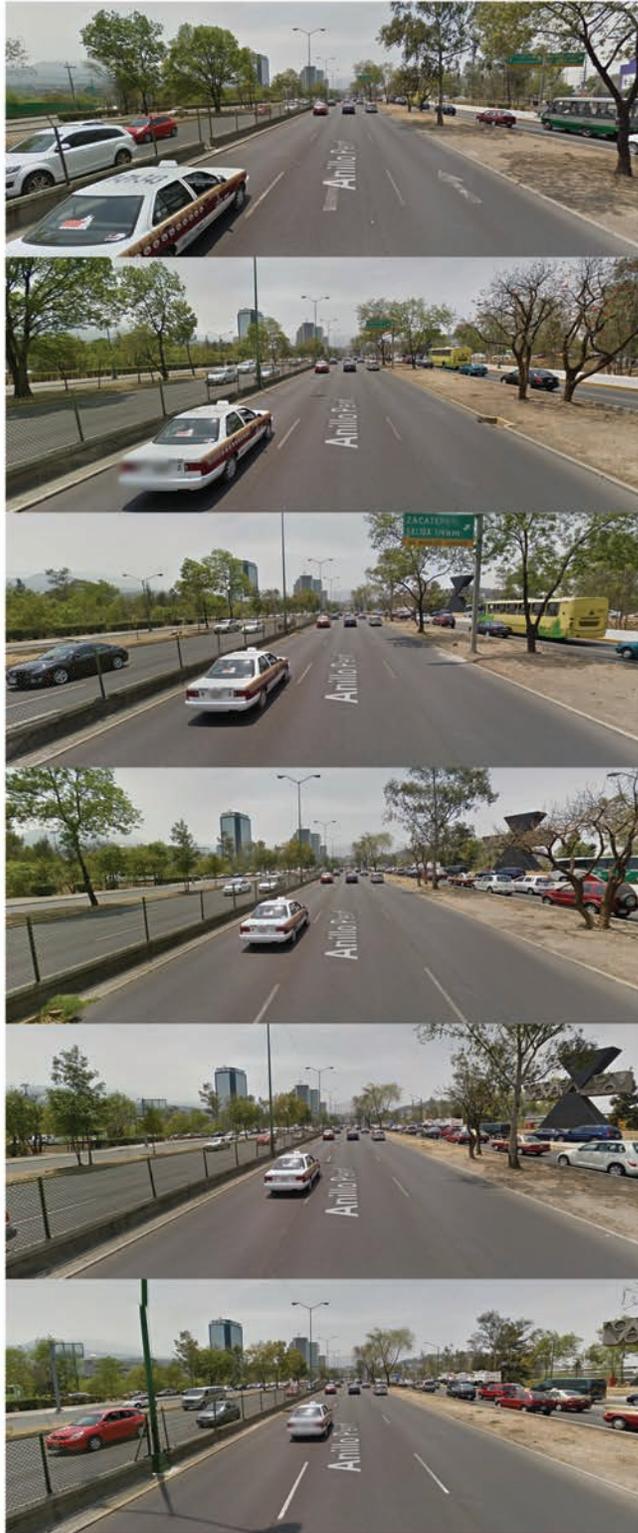
Esquema 11. Vistas de la Estación 11, *Homenaje a México*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 11, *Homenaje a México*

Esta obra se puede ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. Varios árboles que se encuentran en el camellón, impiden observarla a lo lejos. Conforme se va avanzando, la escultura comienza a distinguirse de entre los árboles pero sin quedar totalmente despejada visualmente, lo que provoca que no se puedan percibir los detalles esculpidos en el bloque gris horizontal de la obra.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 12

Janus

Autor: Clement Meadmore, representando a Australia.

Material: Concreto armado

Altura: 5.70 metros, base 8.90 X 8 metros. Ocupa el vigésimo primer lugar en altura.

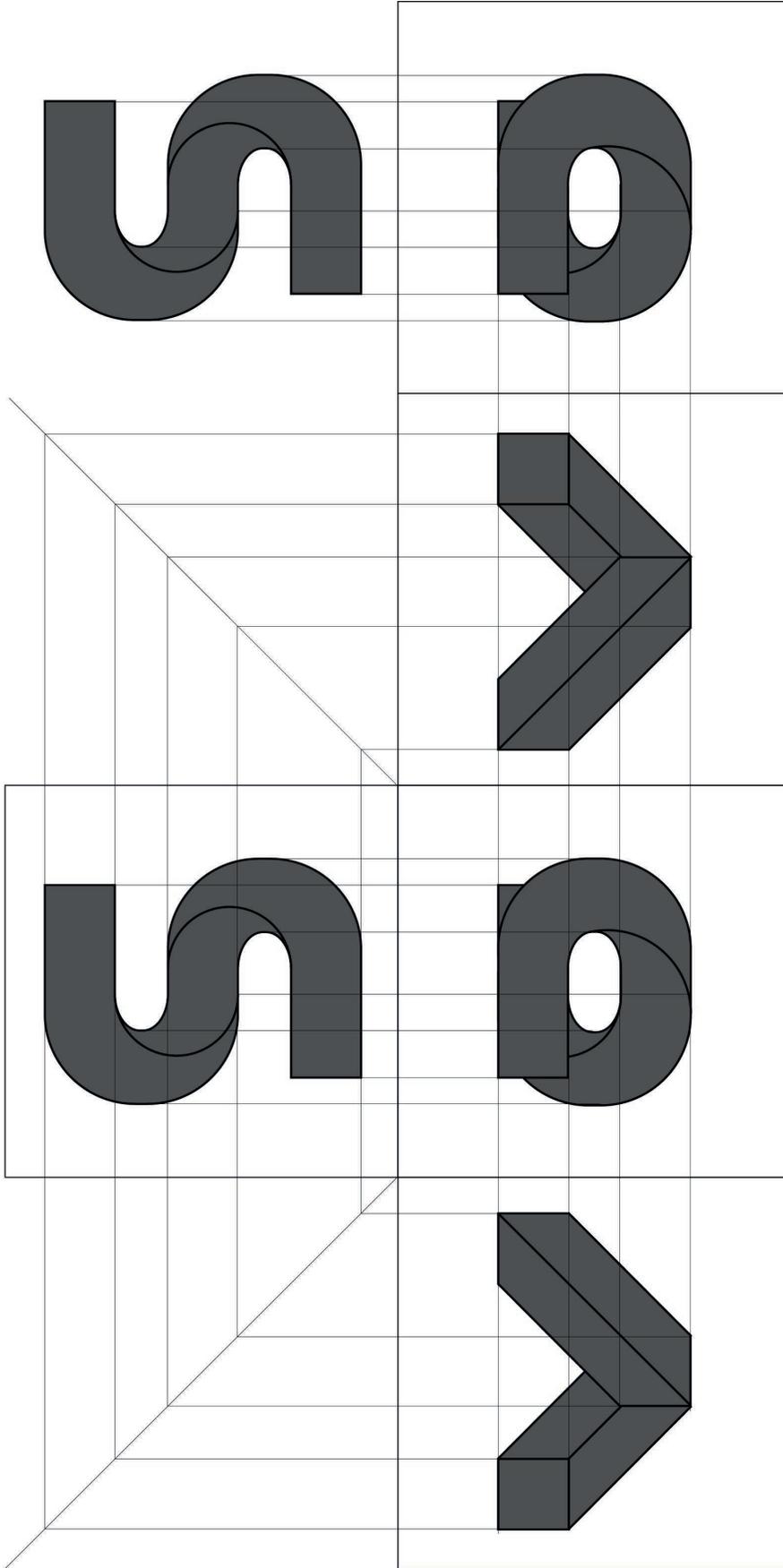
Ubicación anterior: Lateral de Periférico Sur en los que ahora son los terrenos de la escuela Olinca

Ubicación actual: Trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

Es la obra más sencilla de toda la Ruta de la Amistad, está formada por un solo elemento de color negro que asemeja a una barra retorcida. En las vistas frontal y posterior (ver esquema 12) la escultura pareciera tener una sola torsión que la hace ver como una elipse, pero al analizar la vista superior, se puede ver un rizado y una torcedura en forma de letra "S", los cuales dejan a ambos extremos o caras de la obra apuntando en direcciones opuestas.

Esta característica es la que le da su nombre, el cual hace referencia a Jano (en inglés Janus), el dios romano con dos rostros, el cual simbolizaba el cambio, las transiciones y el progreso del tiempo, ya que podía ver el pasado con una cara y el futuro con la otra. La ubicación actual de la obra le ayuda a revelar su movimiento ya que al pasar a gran velocidad en la curva donde se encuentra, la escultura parece enroscarse y desenroscarse. Así mismo su color negro la fusiona con su entorno pedregoso haciéndola parecer de piedra.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 12. Vistas de la Estación 12, *Janus*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 12, Janus

Esta obra se podía ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. En su ubicación original quedo encerrada en los terrenos de un colegio particular que por una ampliación de su propiedad a finales de los noventas, alcanzó el área donde estaba colocada, anexándosela indebidamente. La reja que colocó el colegio obstruía la visibilidad de la escultura, además de que al pasar a un lado de ella en línea recta no se percibía ningún efecto visual.

Afortunadamente a finales de 2012 fue recuperada y reubicada gracias al esfuerzo del Patronato de la Ruta de la Amistad. Actualmente se le puede observar tomando la curva del trébol que comienza yendo de sur a norte sobre la avenida de los Insurgentes y termina en la incorporación al Periférico sur. En su nueva ubicación, se encuentra libre de obstáculos visuales y se distingue perfectamente el efecto cinético de su forma retorcida, la cual pareciera enroscarse y desenroscarse conforme se va avanzando por la curva.



UBICACIÓN ORIGINAL

UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 13

Muro Articulado

Autor: Herbert Bayer, representando a Estados Unidos.

Material: Concreto armado

Altura: 16.50 metros, base 12 X 8 metros. Ocupa el cuarto lugar en altura.

Ubicación anterior: Lateral de Periférico Sur, cerca de la salida hacia el Estadio Azteca

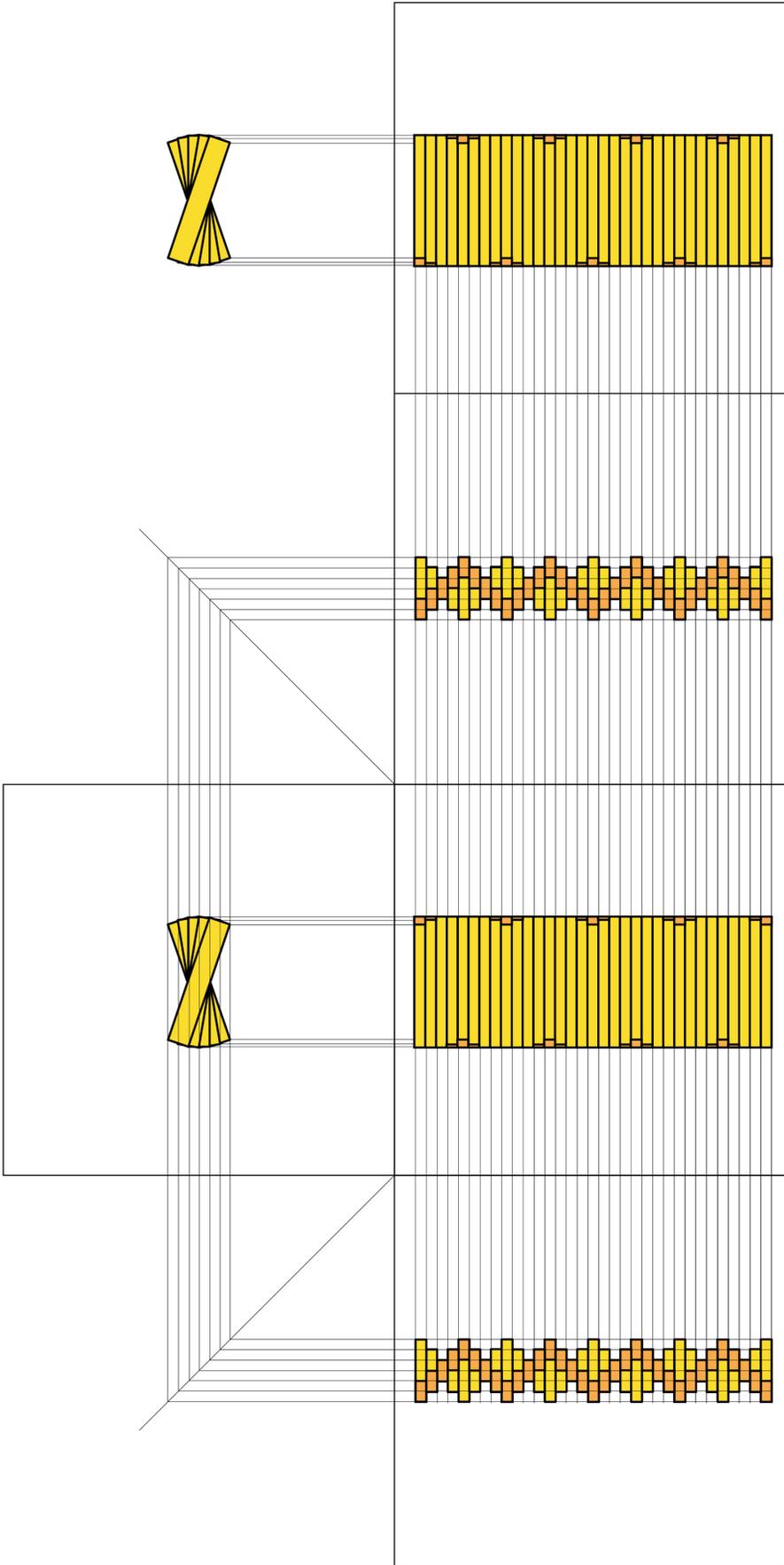
Ubicación actual: Trébol de Periférico Sur y la Avenida de los Insurgentes

Esta es la obra con mayor cinetismo y sencillez constructiva de toda la Ruta. Se compone de treinta y tres módulos rectangulares independientes, acoplados a manera de abanico en un eje de acero vertical. Los desfases graduales entre cada módulo crean una secuencia armónica de salientes y entrantes, los cuales producen un movimiento zigzagueante que al recorrer la obra en automóvil, genera un efecto óptico que se percibe como si la escultura cambiara de forma, moviéndose en espiral sobre su propio eje.

Esta transformación ondulante también se percibe en la luz del Sol que refleja su color amarillo intenso y las sombras que se proyectan en ella a lo largo del día. Según el propio Mathias Goeritz, ésta es la obra que mejor cumplió con los requisitos presentados por el Comité de Selección.²

2 Leonor Cuahonte. *El eco de Mathias Goeritz*. México, D.F. UNAM. Primera edición. 2007. pág. 134

SUPERIOR



POSTERIOR

LATERAL DERECHA

FRONTAL

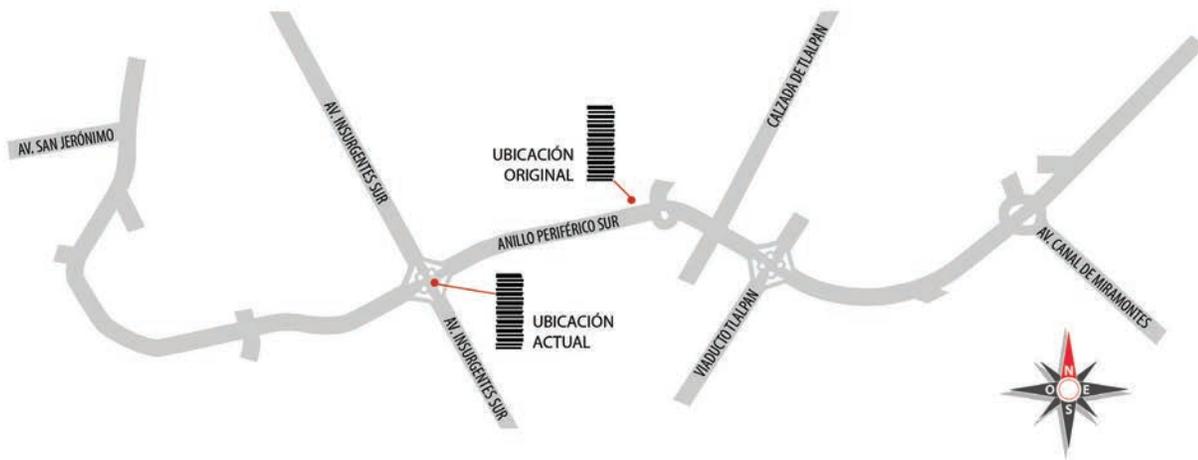
LATERAL IZQUIERDA

Esquema 13. Vistas de la Estación 13, *Muro Articulado*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 13, *Muro Articulado*

Esta obra se podía ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. En su ubicación original estaba totalmente obstruida por edificios y cables que la rodeaban, no era posible observarla a la distancia y pasaba desapercibida casi por completo. Solo al pasar a un lado de ella es que se hacía parcialmente visible, pues varios postes con gran cantidad de cables interferían visualmente con la obra deslucida por su deterioro y su pintura pálida y descascarada.

En su nueva ubicación se le puede observar yendo de norte a sur sobre el Periférico. A lo lejos un pequeño grupo de árboles en el camellón obstruyen su visibilidad, pero una vez que se quedan atrás la escultura se puede apreciar sin ningún obstáculo visual. Debido a que se le colocó de manera paralela al Periférico, al realizar el recorrido e irse aproximando hacia ella, se nota ligeramente como si girara sobre su propio eje.



UBICACIÓN ORIGINAL

UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 14

Tertulia de Gigantes

Autor: Joop J. Beljon, representando a Holanda.

Material: Concreto armado

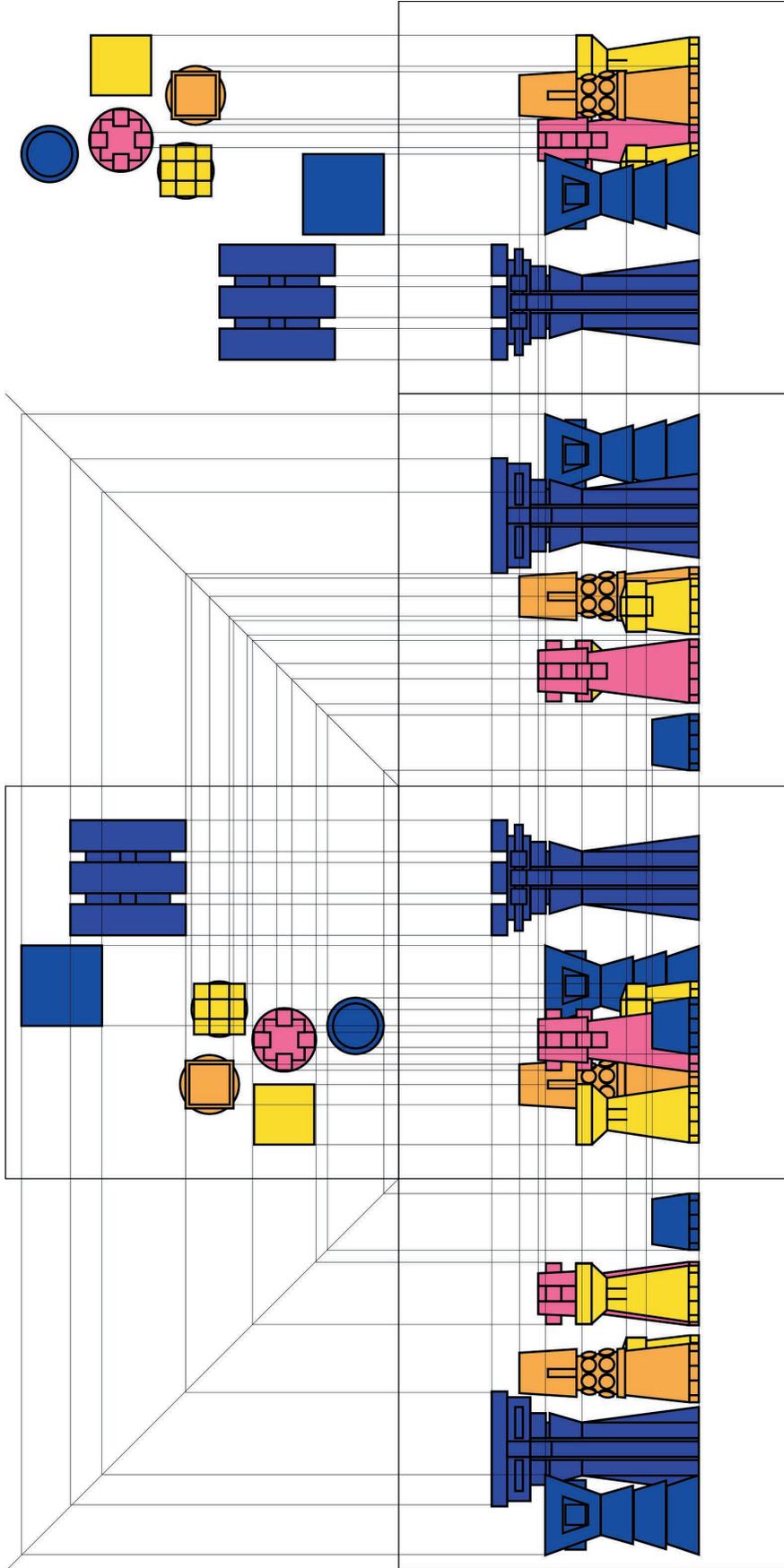
Altura: 7.80 metros, base 24 X 24 metros. Ocupa el décimo quinto lugar en altura.

Ubicación: Trébol de Periférico Sur y Viaducto Tlalpan

Obra de gran complejidad visual, formada por siete torres de diferentes tamaños y formas, las cuales por su disposición en el espacio parecieran mas que una tertulia, una familia o piezas de ajedrez. Esta obra es la que tiene mayor colorido de toda la Ruta con cinco colores diferentes aplicados en sus elementos; rosa mexicano, púrpura oscuro, azul marino, amarillo canario y naranja. En la vista superior (ver esquema 14) se puede apreciar que los elementos están agrupados en dos conjuntos, uno conformado por dos piezas de mayor tamaño respecto a las otras cinco que forman el segundo grupo.

El grupo de las dos piezas parecieran ser como el padre y la madre o el Rey y la Reina ya que se encuentra ligeramente separado del otro grupo. El grupo de las cinco piezas parecieran ser los hijos o algunas de las piezas restantes del ajedrez por su cercanía entre ellos y sus diferentes formas y tamaños. Los detalles de los siete elementos que constituyen la obra, difícilmente pueden apreciarse en automóvil, la obra se disfruta más contemplándola a pie para ir descubriendo la personalidad y rasgos distintivos de cada elemento. Esta tertulia invita a que el espectador se una a ella y no solamente pase de largo.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

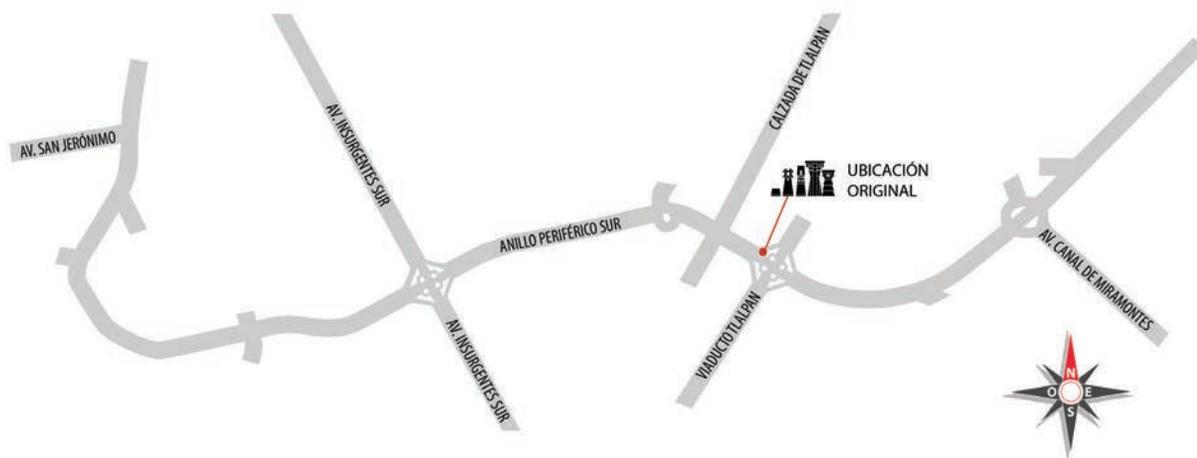
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 14. Vistas de la Estación 14, *Tertulia de Gigantes*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 14, *Tertulia de Gigantes*

Esta obra puede ser vista yendo de sur a norte sobre el Periférico. Un grupo de árboles no hacen posible verla a lo lejos, pero conforme se avanza en el recorrido y van quedando atrás, la obra se hace visible. Gracias a su gran colorido logra sobresalir de los edificios que se encuentran detrás. Al pasar a un lado de ella no se aprecia ningún efecto cinético pero se alcanzan a percibir algunos detalles de sus elementos.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 15

Puerta de Paz

Autor: Itzhak Danziger, representando a Israel.

Material: Concreto armado y acero

Altura: 8.60 metros, base 17.55 X 8.90 metros. Ocupa el décimo cuarto lugar en altura.

Ubicación anterior: Cerca del cruce de Periférico Sur con Calzada Xochimilco

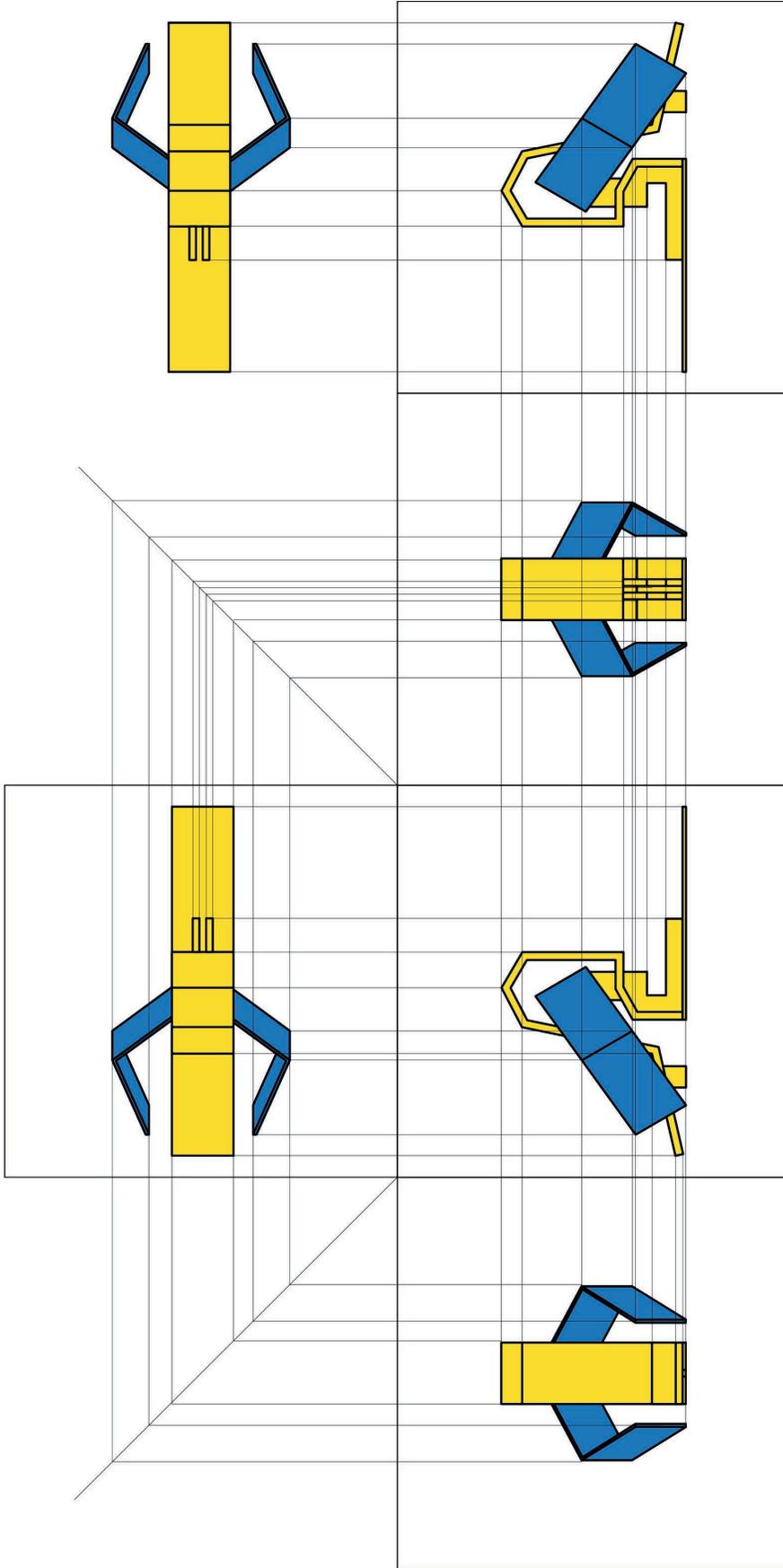
Ubicación actual: Trébol de Periférico Sur y Viaducto Tlalpan

Esta formada por dos estructuras rectangulares planas y alargadas que asemejan láminas dobladas. Una de las estructuras es mas larga, esta hecha de concreto y es de color amarillo, mientras que la mas corta es de acero y de color azul. Cabe destacar que el color azul es similar al tono de la bandera de Israel. La placa azul tiene tres dobleces y está alojada dentro de la placa de concreto.

Ambas estructuras, a pesar de su tamaño y peso físico, crean una sensación de ligereza y un juego geométrico en el que parecen entrelazarse, realizando una forma de ave o paloma. La obra no tiene ningún movimiento cinético, de hecho el autor mencionó que cuando se le invitó, nunca se le indicó que la obra se ubicaría en la carretera y se vería a gran velocidad.³

³ Daniel Gaeza Usabiaga. *Mathias Goeritz y la Arquitectura Emocional. Una Revisión Crítica (1952-1968)*. México, D.F. CONACULTA, INBA, Museo de Arte Moderno. 2012, pág. 240

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

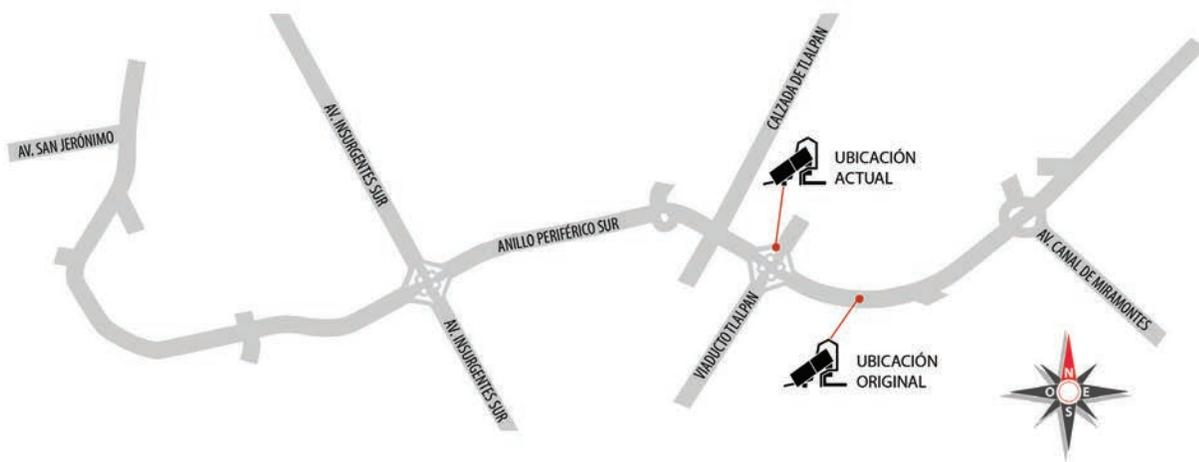
POSTERIOR

Esquema 15. Vistas de la Estación 15, Puerta de Paz. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 15, *Puerta de Paz*

Esta obra se podía ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. En su ubicación original no era posible observarla a lo lejos por varios árboles y la barda perimetral del pozo de agua "Tulyehualco" del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, que la bloqueaban totalmente. Al ir avanzando y dejando atrás la barda se podía observar la obra por unos instantes, ya que el pozo de agua se encontraba a unos cuantos metros de ella.

Actualmente se puede ver yendo de norte a sur sobre el Viaducto Tlalpan en una zona arbolada, libre de anuncios espectaculares y construcciones. La escultura es visible durante todo el recorrido, desde que aparece a la distancia, hasta que se pasa a un lado de ella, desafortunadamente por su forma, no se observa ningún efecto cinético



UBICACIÓN ORIGINAL

UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 16

Sin Título

Autor: Olivier Seguin, representando a Francia.

Material: Concreto armado

Altura: 7.60 metros, base 13.60 X 9.55 metros. Ocupa el décimo séptimo lugar en altura.

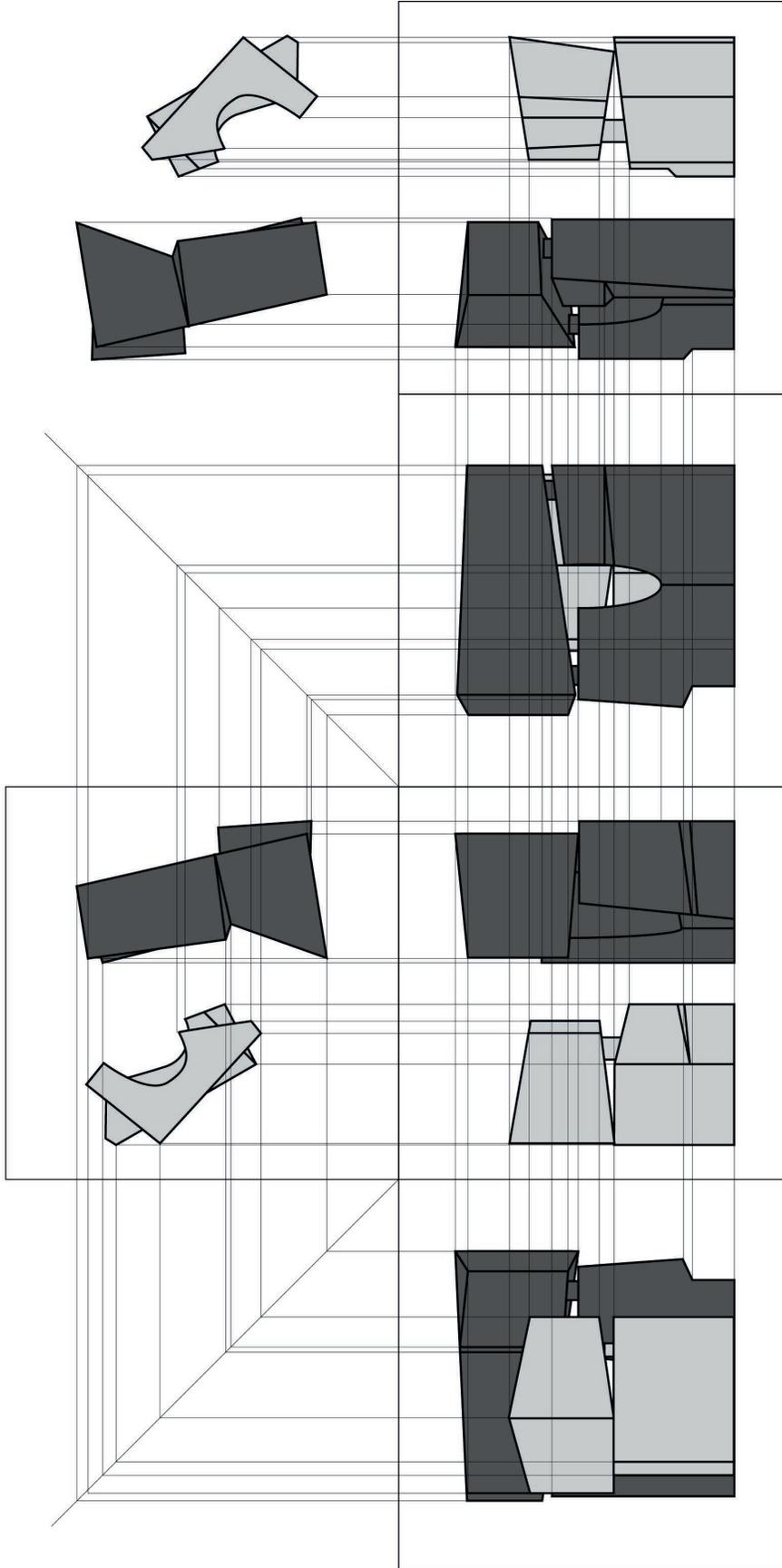
Ubicación: Camellón lateral del Periférico Sur cerca de la Glorieta de Vaqueritos

Ubicación propuesta: Trébol de Periférico Sur y Viaducto Tlalpan

Esta obra está conformada por dos elementos, que a su vez están constituidos por enormes bloques seccionados irregularmente y que aparentan estar apilados manteniendo el equilibrio entre sí. La escultura remite a los monumentos prehistóricos llamados megalitos que se encuentran en gran parte de Europa y Francia, país de origen del autor. Una característica importante en esta obra son los cortes curvos que presentan los bloques en su parte central, ya que rompen con las formas toscas y angulosas de ambos elementos.

Estos cortes se pueden apreciar en las vistas lateral derecha y superior (ver esquema 16). La obra por sus formas y gran peso visual se comporta más como una señal al ser observada en automóvil, debido a que no se aprecia ningún efecto visual. Los dos elementos son similares en forma pero no en tamaño, ya que uno es de menor altura y al igual que en la escultura *Señales* de Ángela Gurría, el autor utiliza los colores blanco y negro para diferenciarlos.

SUPERIOR



POSTERIOR

LATERAL DERECHA

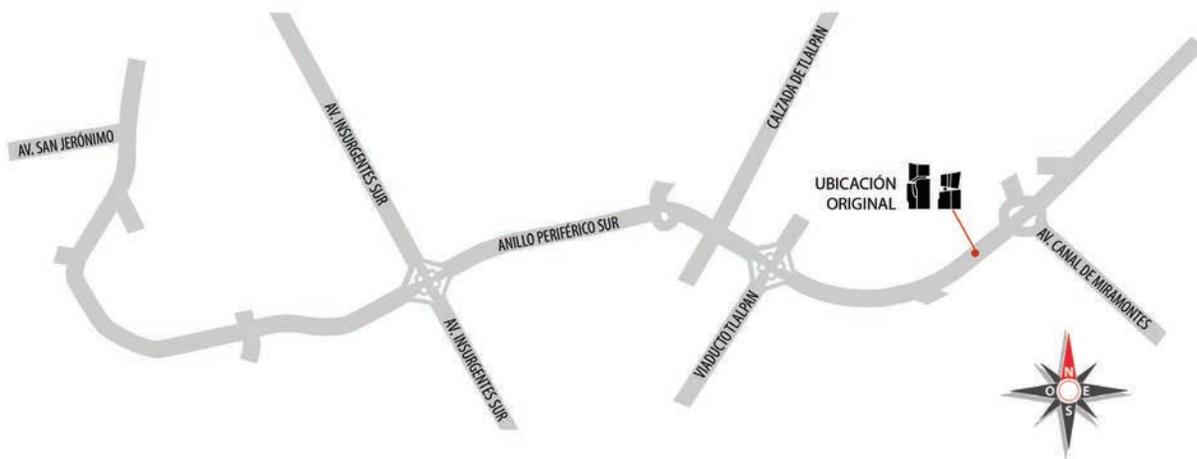
FRONTAL

LATERAL IZQUIERDA

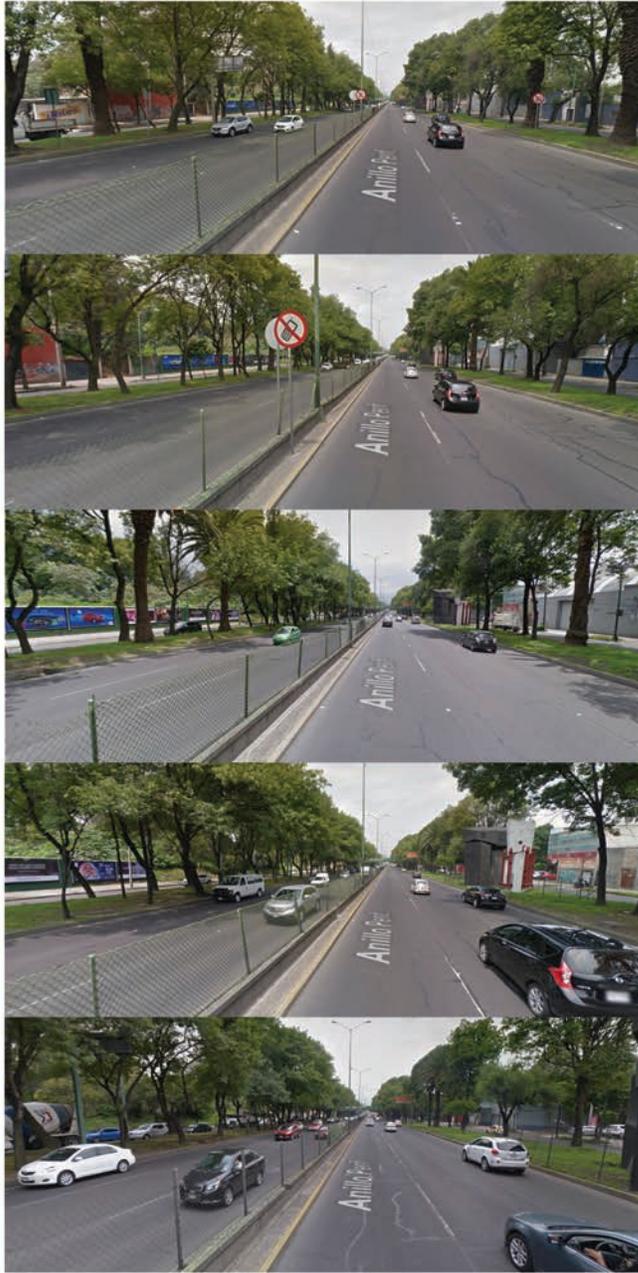
Esquema 16. Vistas de la Estación 16, Sin Título. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 16, *Sin Título*

La obra se puede ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. En su ubicación original resulta muy difícil observarla durante todo el recorrido por la gran fila de árboles que se encuentran a lo largo del camellón. Justo al pasar a un lado de ella es que se puede apreciar brevemente, desafortunadamente pasa desapercibida por su considerable deterioro.



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 17

Charamusca Africana

Autor: Mohamed Melehi, representando a Marruecos.

Material: Concreto armado y acero

Altura: 12 metros, base 12 X 11.50 metros. Ocupa el décimo lugar en altura.

Ubicación anterior: Camellón lateral del Periférico Sur, frente a la Calzada Acoxpa

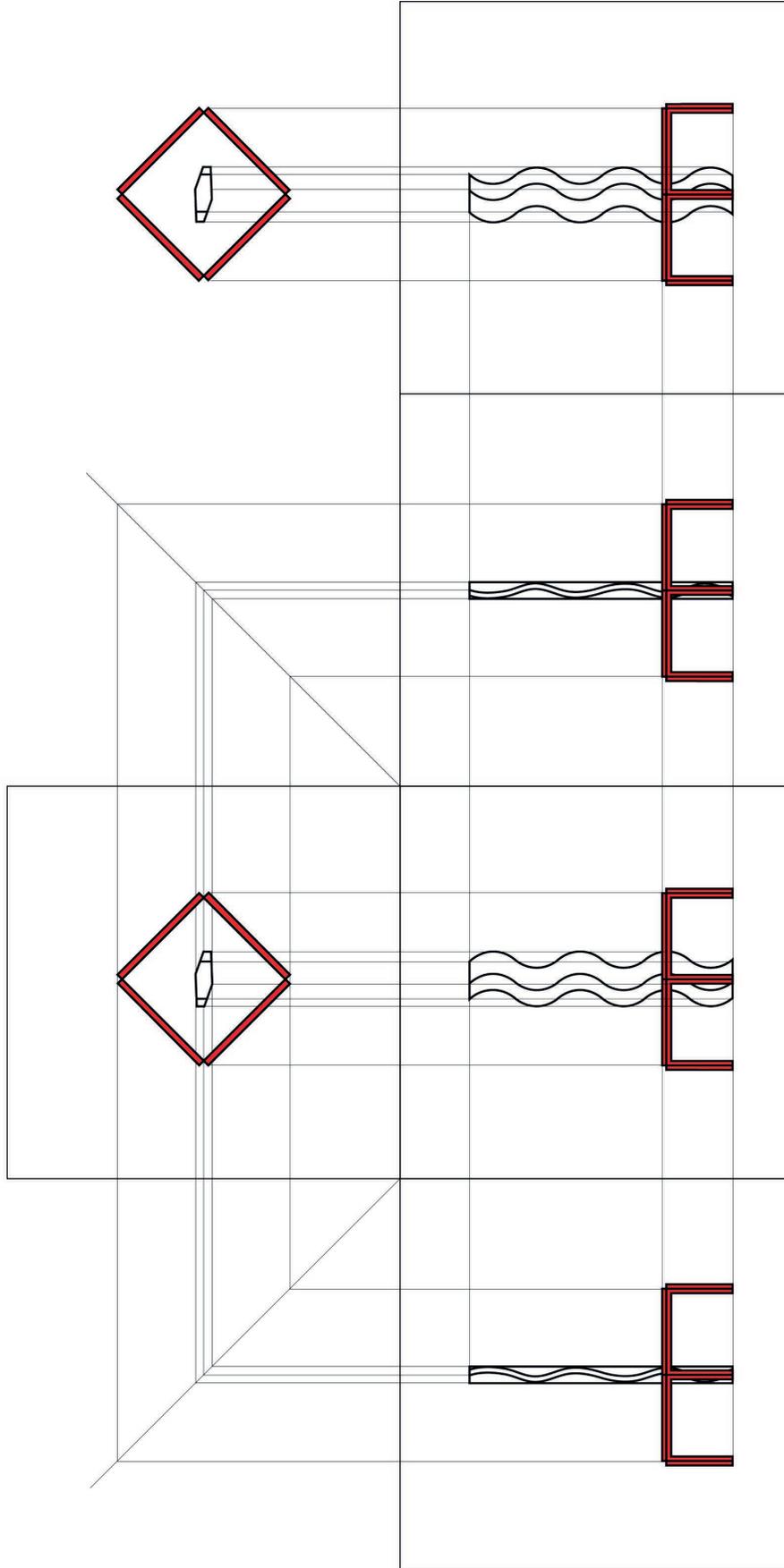
Ubicación actual: Trébol de Periférico Sur y Viaducto Tlalpan

Esta obra muestra un elemento central con una forma ondulante de color blanco, que por su apariencia puede remitir a un chorro de agua o a una flama que se encuentra enmarcada dentro de una estructura metálica roja. En la vista superior (ver esquema 17) se puede ver que la estructura tiene forma de cuadrilátero, el cual, pareciera intentar retener a la forma ondulante que se escapa elevándose hacia el cielo. La escultura presenta un ligero efecto óptico al pasar a gran velocidad gracias a las ondulaciones de su elemento central, las cuales parecieran cerrarse al acercarnos y abrirse al alejarnos.

Como dato interesante, cabe mencionar que en una entrevista que le hiciera el periódico *Crónica* al autor en el año 2006, declaró que con esta obra quiso simbolizar a los países africanos que en la década de los sesenta vivieron su liberación y que el nombre de la escultura se lo dieron los albañiles que participaron en su construcción por la semejanza que tiene con el dulce típico mexicano (*charamusca*).⁴

4 Juan Carlos Aguilar García. "Cambian el envoltorio a la Charamusca africana" *Crónica*. 25 de junio de 2006 (Recurso en línea) <http://www.cronica.com.mx/notas/2006/247956.html>

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

LATERAL DERECHA

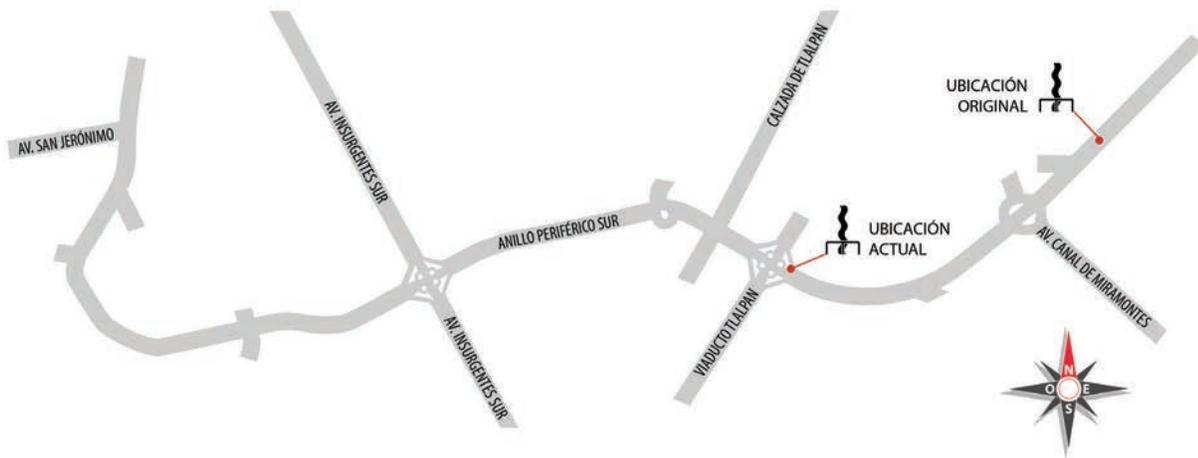
POSTERIOR

Esquema 17. Vistas de la Estación 17, *Charamusca Africana*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 17, *Charamusca Africana*

La obra se podía ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. En su ubicación anterior no habían muchos obstáculos visuales, exceptuando un puente vehicular y una palmera que no permitían observarla a lo lejos, sin embargo, una vez que quedaban atrás estos obstáculos se le podía apreciar sin problema.

Fue hasta que comenzó la construcción del segundo piso del Periférico que se tuvo que reubicar. Actualmente la obra se puede ver yendo de sur a norte en el trébol de Periférico y viaducto Tlalpan. Lamentablemente en su nueva ubicación se encuentran una gran cantidad de árboles y un puente peatonal que no hacen posible verla ni de lejos, ni de cerca.



UBICACIÓN ORIGINAL



UBICACIÓN ACTUAL



ESTACIÓN 18

Sin título

Autor: Jorge Dubón, representando a México.

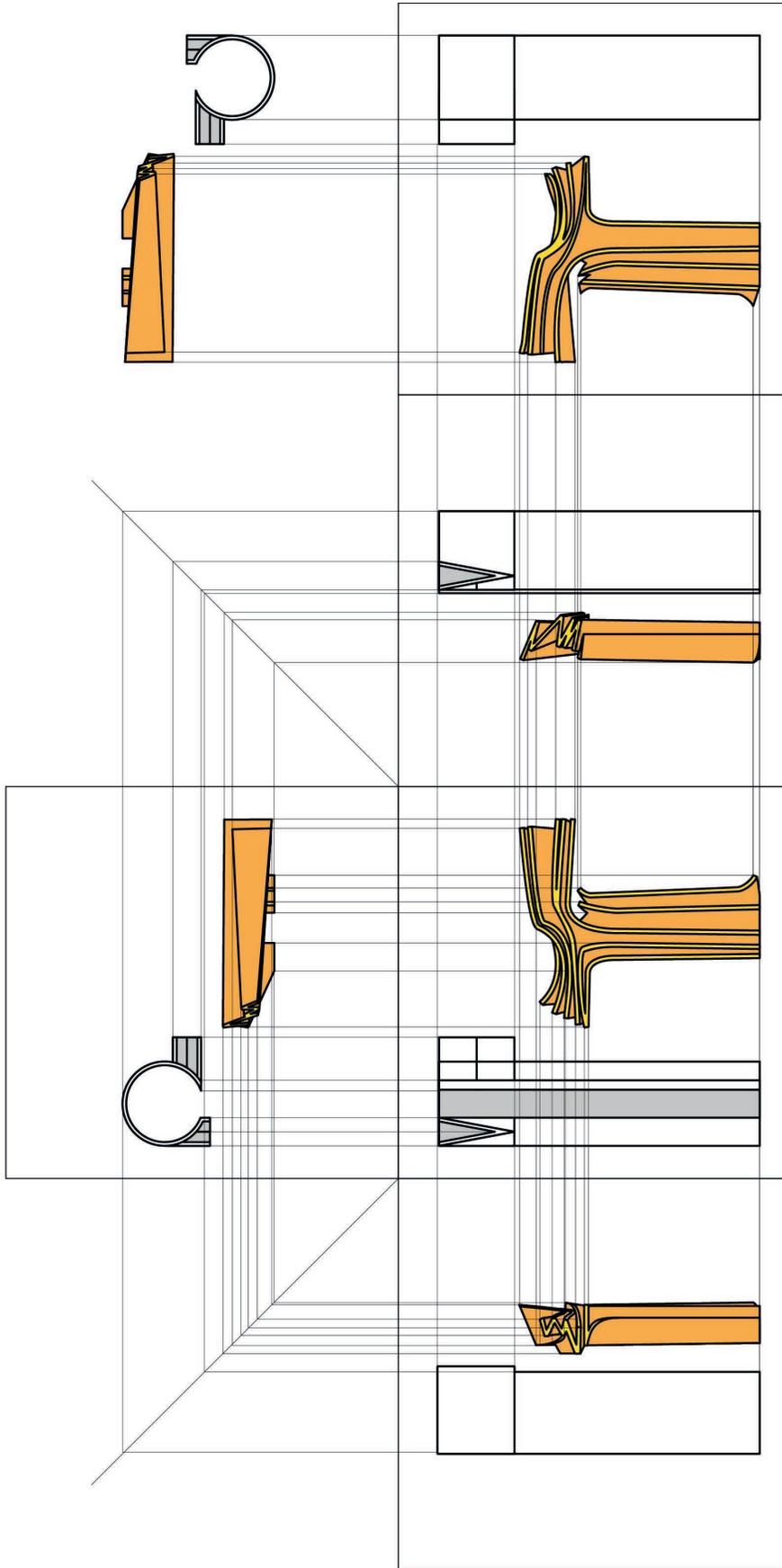
Material: Concreto armado

Altura: 10 metros, base 16.60 X 11 metros. Ocupa el décimo tercer lugar en altura.

Ubicación: Plaza principal de la Pista de Canotaje de Cuemanco

Esta obra consta de dos elementos, uno con forma cilíndrica sencilla de color blanco y otro de color amarillo con una forma muy compleja que presenta diversos pliegues que asemeja a un trozo de cartón doblado con forma de cruz o letra "T". Por su forma, la escultura no presenta ningún efecto cinético, además de que se encuentra ubicada en una pequeña explanada, lo que la convierte en una obra para ser apreciada a pie y no en automóvil.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

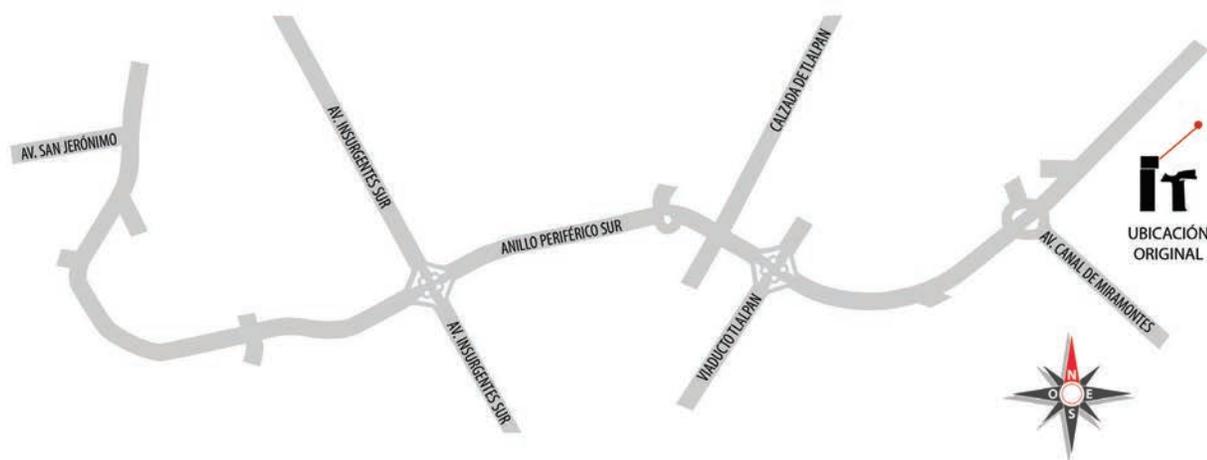
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 18. Vistas de la Estación 18, *Sin Título*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Estación 18, *Sin Título*

Esta obra se puede ver dentro de la plaza principal de la pista de canotaje de Cuemanco. Si se ingresa a la plaza en automóvil la visibilidad se interrumpe en varias ocasiones durante el recorrido por varios árboles que se encuentran en la banqueta. Para apreciar mejor la escultura se debe descender del automóvil y recorrer a pie la plaza donde está situada la escultura. Por su forma y lugar donde fue emplazada no muestra ningún efecto cinético al caminar a su alrededor, sin embargo, resulta interesante poder observar de cerca los pliegues y la complejidad del componente amarillo en forma de "T".



UBICACIÓN ORIGINAL



ESTACIÓN 19

Puertas al Viento

Autor: Helen Escobedo, representando a México.

Material: Concreto armado

Altura: 15 metros, base 17.25 X 4.30 metros. Ocupa el quinto lugar en altura.

Ubicación: Camellón lateral del Periférico Sur, a la altura de la Pista de Canotaje de Cuemanco

Esta obra está compuesta por dos elementos principales, un muro y una forma elíptica. El muro está seccionado en dos partes, en la vista superior (ver esquema 19) se aprecia que están ligeramente desfasadas y desplazadas paralelamente para crear una abertura central en la vista frontal que actúa como la puerta que permite el paso del viento y a su vez, aloja el segundo elemento, la forma elíptica, parte principal de la obra. Esta elipse es la que le da dinamismo y movimiento a la obra, en la vista superior se observa que está alineada en un ángulo de cuarenta y cinco grados con respecto al muro que se encuentra paralelo a la carretera, logrando un efecto óptico que da la sensación de que gira sobre su propio eje al pasar a su lado a gran velocidad.

Los colores azul y verde remiten al cielo y a los campos de alfalfa que existían en los alrededores de la obra en 1968.⁵ Como dato interesante, cabe destacar que la autora de esta obra, Helen Escobedo mencionó que esta escultura le gustaba más cuando se notaba su estructura metálica y se podía ver a través de ella, ya que una vez que quedó cubierta de cemento se ocultó el paisaje que había detrás. Fue a partir de este hecho que decidió nunca más cubrir las estructuras de sus esculturas.⁶

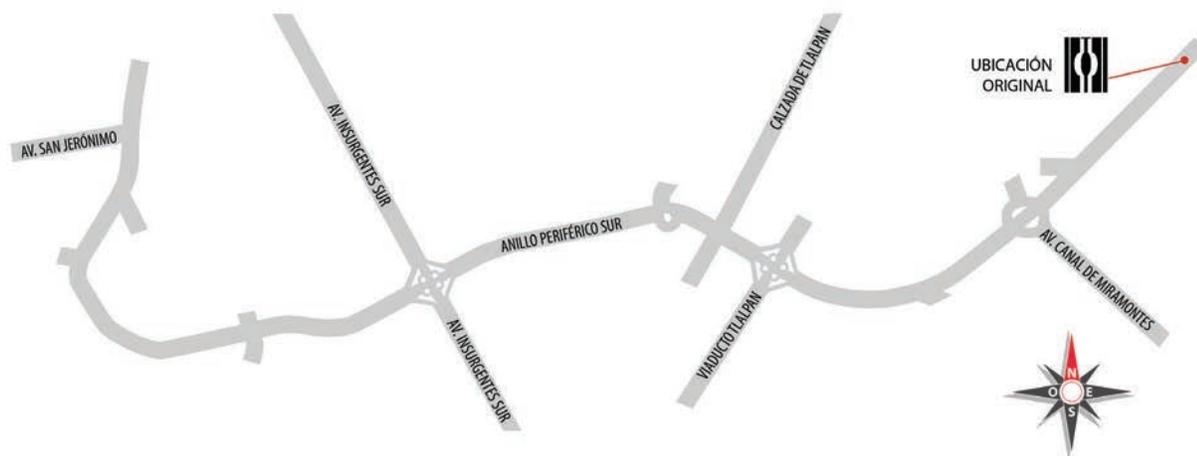
5 Amalia Benavides Delgado. *PASAJES: Helen Escobedo*. México, D.F. Primera edición. CONACULTA, FONCA, UNAM, 2011. pág. 82

6 Amalia Benavides Delgado. *Op. Cit.* pag. 85

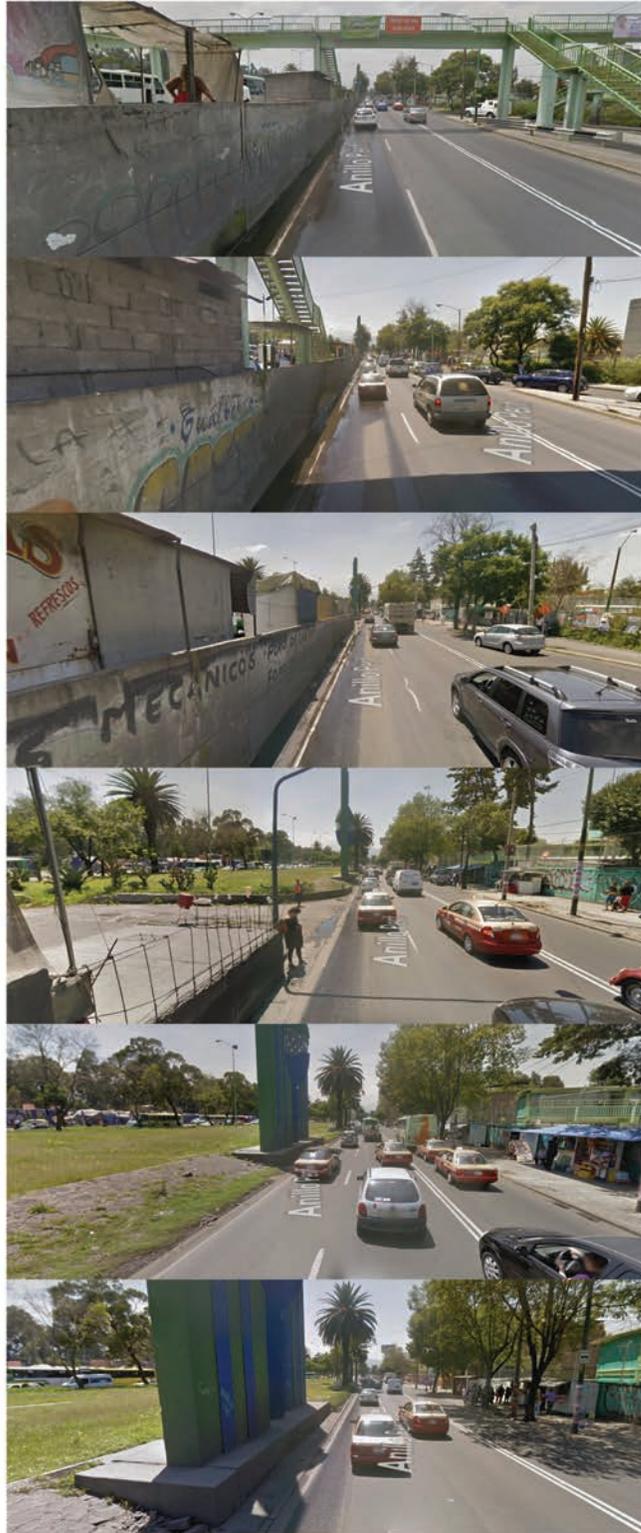
Secuencia fotográfica. Estación 19, *Puertas al Viento*

Esta obra se puede ver yendo de sur a norte sobre el Periférico. Es difícil observarla a lo lejos por un puente peatonal y varias construcciones que distraen la atención y obstruyen su visibilidad. Al ir avanzando y librar el puente peatonal, un grupo de árboles que se observan al fondo no permiten identificarla. Es hasta estar a unos cuantos metros de la escultura que comienza a distinguirse su vista lateral como una delgada columna verde.

Debido a que se le colocó de manera paralela al Periférico, resulta difícil apreciar su vista frontal y los detalles de su forma elíptica al pasar a un lado de ella, de haberse colocado perpendicularmente o de manera sesgada hubiera sido mayor su visibilidad y el efecto cinético de su componente elíptico central.



UBICACIÓN ORIGINAL



INVITADO DE HONOR

El Sol Rojo

Autor: Alexander Calder, representando a Estados Unidos.

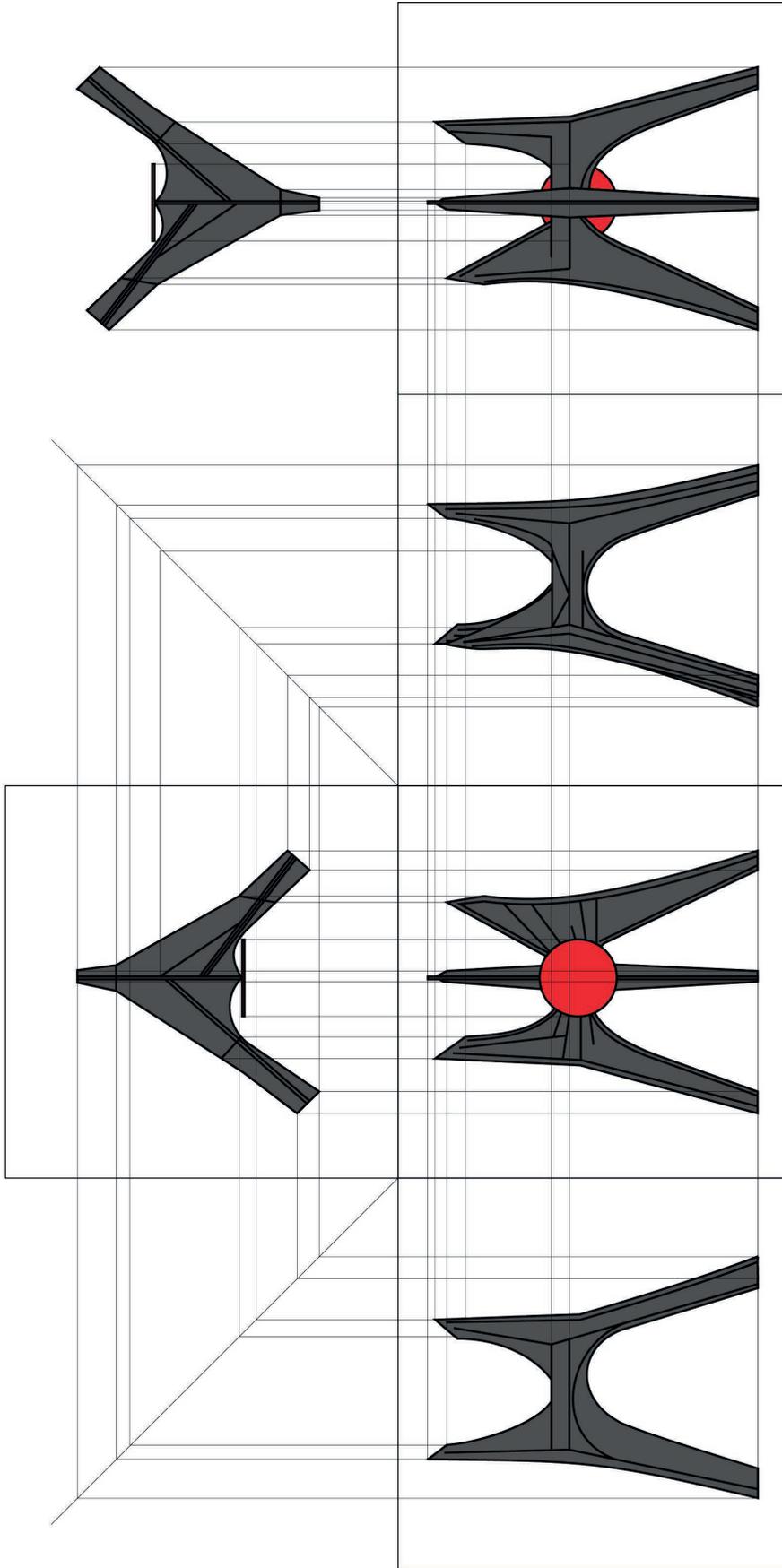
Material: Acero

Altura: 24 metros, base 17.90 X 51.50 X 16.50 metros. Ocupa el primer lugar en altura.

Ubicación: Explanada principal del Estadio Azteca

Esta obra representa al Sol del amanecer o del atardecer con una placa metálica circular pintada de color rojo. Esta placa da la impresión de flotar libremente en lo alto pero es sostenida por una gran estructura de acero formada por tres patas afiladas pintadas de negro que además de ser un soporte para el Sol, le sirven como fondo, aludiendo a un cielo oscuro. En las patas de la estructura que se encuentran en ambos lados de la placa circular, se ubican incrustadas varias líneas diagonales que sugieren unos rayos de luz que emanan del Sol. La obra no presenta movimiento al pasar a gran velocidad. Cabe señalar que esta es la única escultura fabricada totalmente en acero.

SUPERIOR



POSTERIOR

LATERAL DERECHA

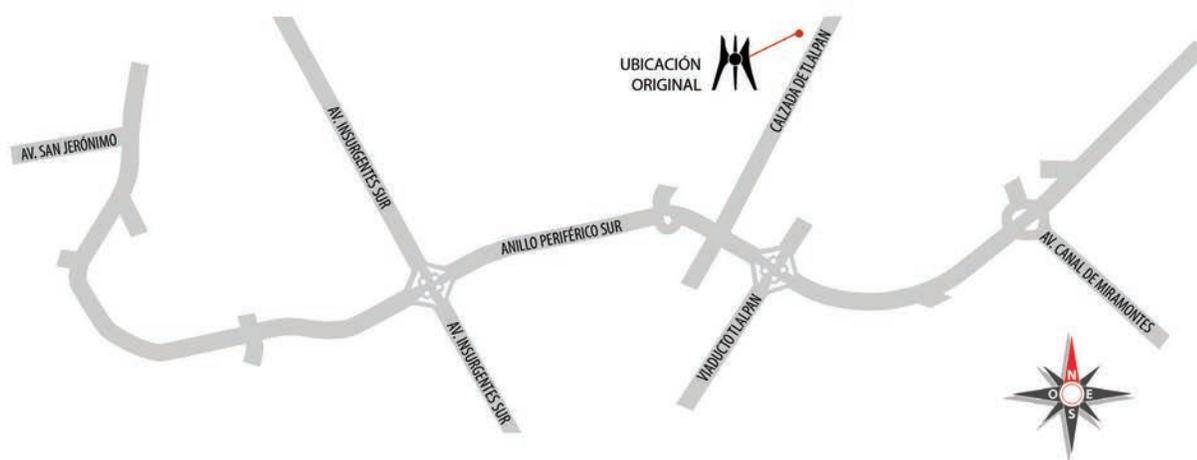
FRONTAL

LATERAL IZQUIERDA

Esquema 20. Vistas del Invitado de honor, *El Sol Rojo*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Invitado de Honor, *El Sol Rojo*

Esta obra se puede ver yendo de norte a sur sobre la calzada de Tlalpan, en la explanada principal del Estadio Azteca. Es la más grande de todas las esculturas de la Ruta, pero a pesar de su gran tamaño, un puente vehicular bloquea totalmente su visibilidad a lo lejos. Al pasar por debajo del puente comienza a verse la parte inferior y es hasta que se deja atrás el puente, que se le puede observar completamente. A pesar de que se puede apreciar de manera breve, su monumentalidad, el color negro de su estructura y el rojo del Sol ayudan a contrastarla con el estadio y algunos árboles que se encuentran en el fondo.



UBICACIÓN ORIGINAL



INVITADO DE HONOR

El Corredor

Autor: Germán Cueto, representando a México.

Material: Bronce

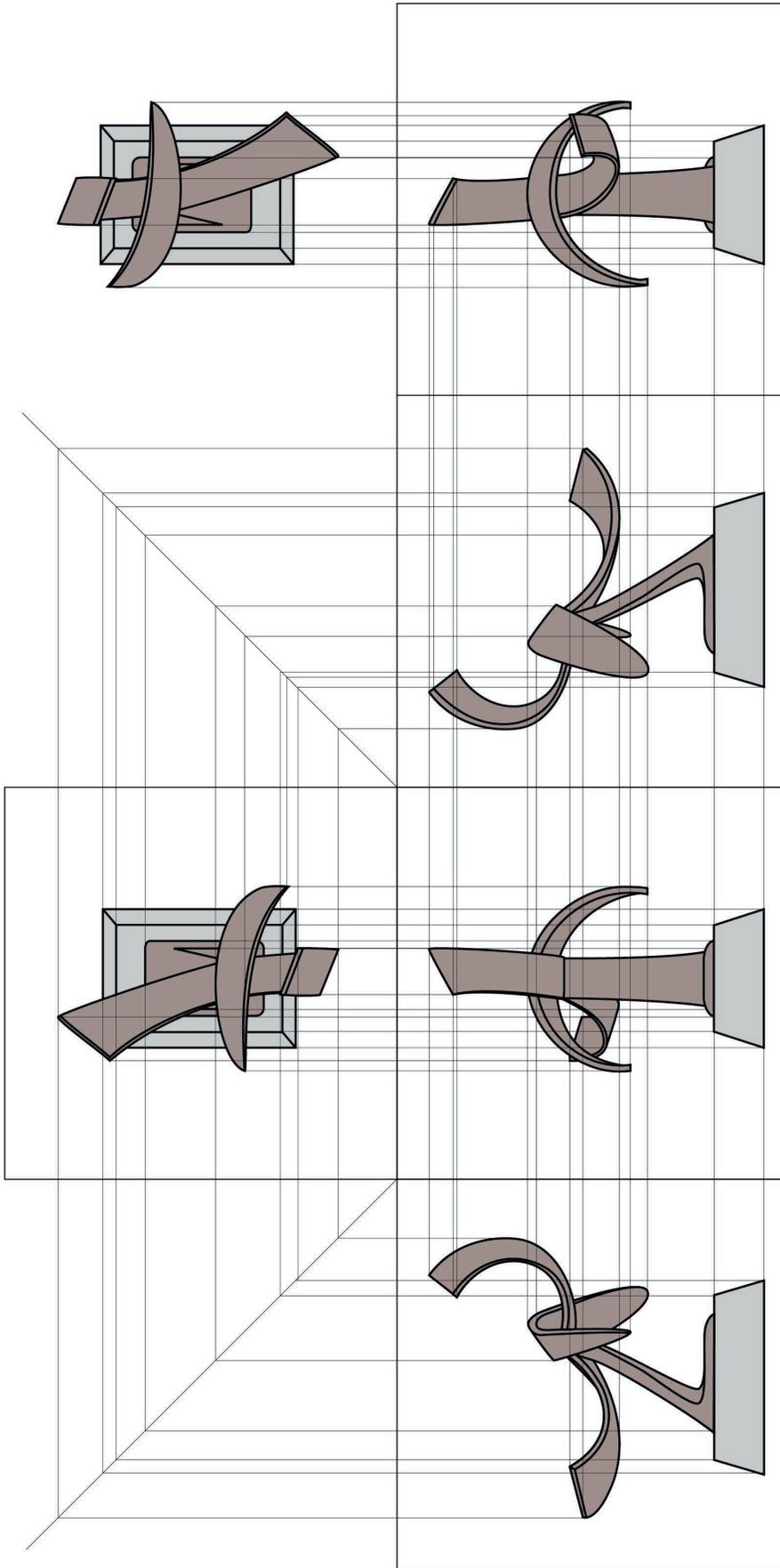
Altura: 7 metros, base 9.20 X 5.90 metros. Ocupa el décimo noveno lugar en altura.

Ubicación: Lateral de la Avenida de los Insurgentes, enfrente del Estadio Olímpico Universitario

Esta obra emplea tres elementos planos y curvos que se equilibran en un mismo punto y forman el cuerpo de una persona corriendo. La pieza mas ancha y gruesa sirve de soporte y como uno de los pies del corredor. En esta pieza se equilibran las dos piezas restantes. La pieza mas larga descansa en el soporte, formando la cabeza, el pecho y el otro pie, mientras que la tercer pieza recae encima de la anterior y forma los brazos. Esta escultura, junto con la de Calder son las únicas de toda la Ruta que no se elaboraron en concreto. Por haber sido el bronce su material de construcción, se tuvo que reducir su tamaño para disminuir costos.

Debido a su composición, tamaño y ubicación, no se puede percibir ningún efecto cinético ya que se encuentra en una zona alta y de manera paralela a la carretera, incluso, llega a pasar desapercibida perdiéndose entre los árboles, cables y un puente peatonal; todo esto la convierte más en una especie de señal o símbolo que indica la llegada al Estadio Olímpico Universitario.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

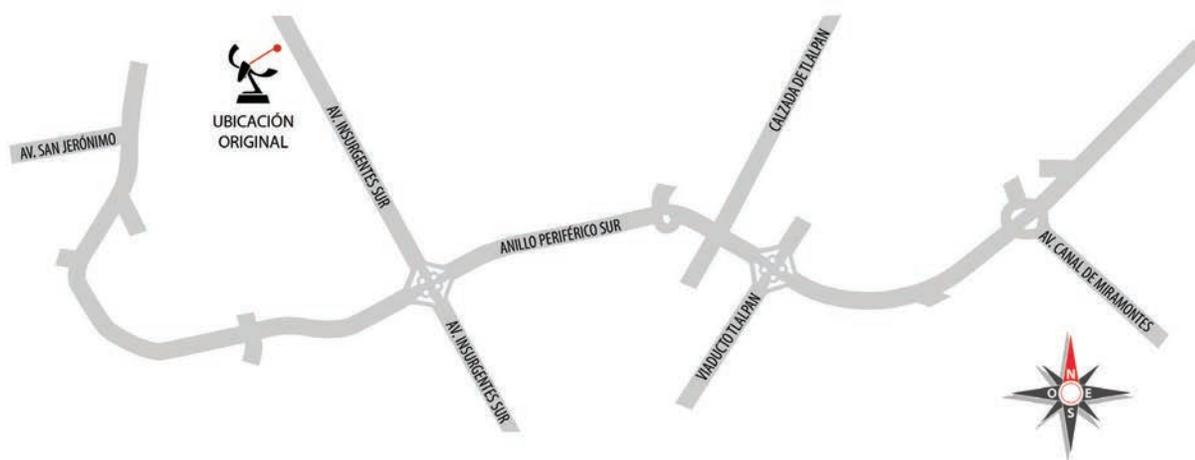
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 21. Vistas del Invitado de honor, *El Corredor*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Invitado de Honor, *El Corredor*

Esta obra se puede ver yendo de norte a sur sobre la avenida de los Insurgentes. A la distancia resulta difícil poder apreciarla ya que un puente peatonal obstruye la visibilidad. De igual manera, al irse acercando, varios postes y árboles distraen la atención. Al pasar a un lado de ella se pierde de vista por estar colocada en una parte alta.



UBICACIÓN ORIGINAL



INVITADO DE HONOR

La Osa Mayor

Autor: Mathias Goeritz, representando a México.

Material: Concreto armado

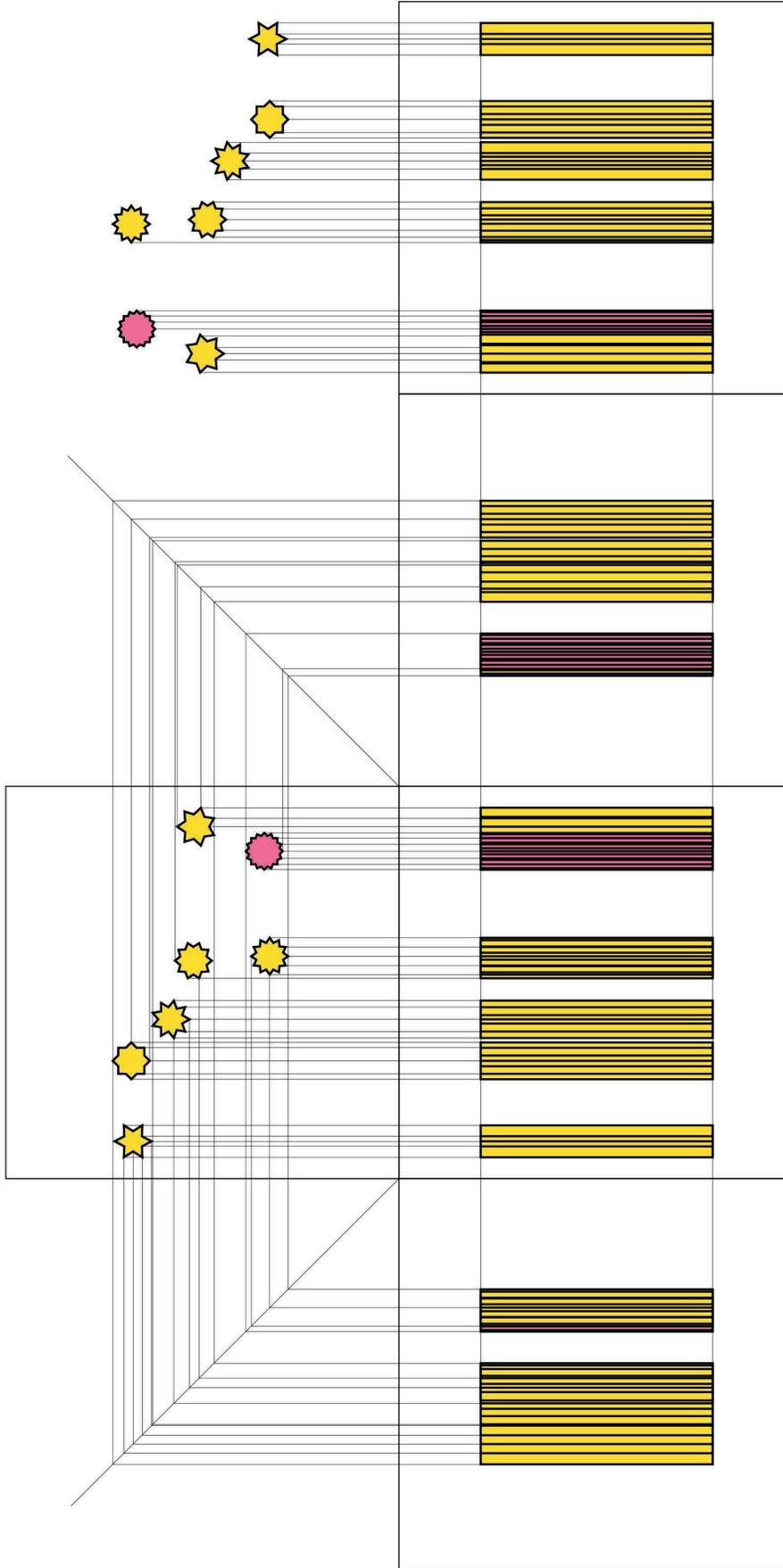
Altura: 15 metros, base 24.90 X 12.60 metros. Ocupa el sexto lugar en altura.

Ubicación: Esquina de la explanada del Palacio de los Deportes, sobre la Avenida Río Churubusco.

La obra esta compuesta por siete columnas estriadas con surcos de diferentes amplitudes. En la vista superior (ver esquema 22) se observa que los surcos están determinados por formas de polígonos estrellados de seis, siete, ocho, nueve, diez, doce y dieciséis vértices respectivamente, y que al prolongarlos verticalmente se forman las columnas que crean una especie de cortina o biombo. El acomodo de las columnas esta determinado segun la alineación en el cielo de las estrellas que conforman la constelación de la Osa Mayor.

La columna con mas surcos es de color rosa, mientras que las seis restantes son de color amarillo. En 1968 era posible observar el efecto óptico que producen las columnas al pasar por la Avenida Río Churubusco, el cual da la impresión de que las columnas amarillas se van juntando al irse acercando a la obra y se separan al alejarse.

SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA

FRONTAL

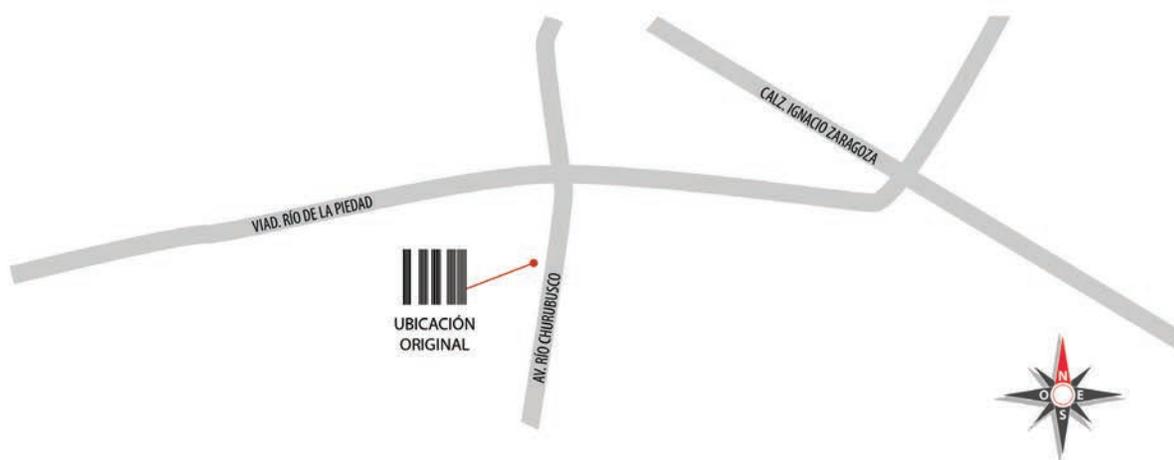
LATERAL DERECHA

POSTERIOR

Esquema 22. Vistas del Invitado de honor, *La Osa Mayor*. (Ilustración por el autor)

Secuencia fotográfica. Invitado de Honor, *La Osa Mayor*

Esta obra se puede ver yendo de norte a sur sobre la avenida Río Churubusco. Desafortunadamente no es posible apreciar la escultura desde el automóvil, durante todo el recorrido, varios árboles sobre la banqueta, el enrejado que rodea la explanada donde se encuentra y un anuncio espectacular colocado justo enfrente de la escultura, obstruyen su visualización. En instantes se llega a distinguir parcialmente gracias sus colores vibrantes, pero en ningún momento se observa totalmente, lo que origina que no se pueda apreciar ningún efecto de movimiento.



UBICACIÓN ORIGINAL



2.3 Esquemas comparativos de las obras

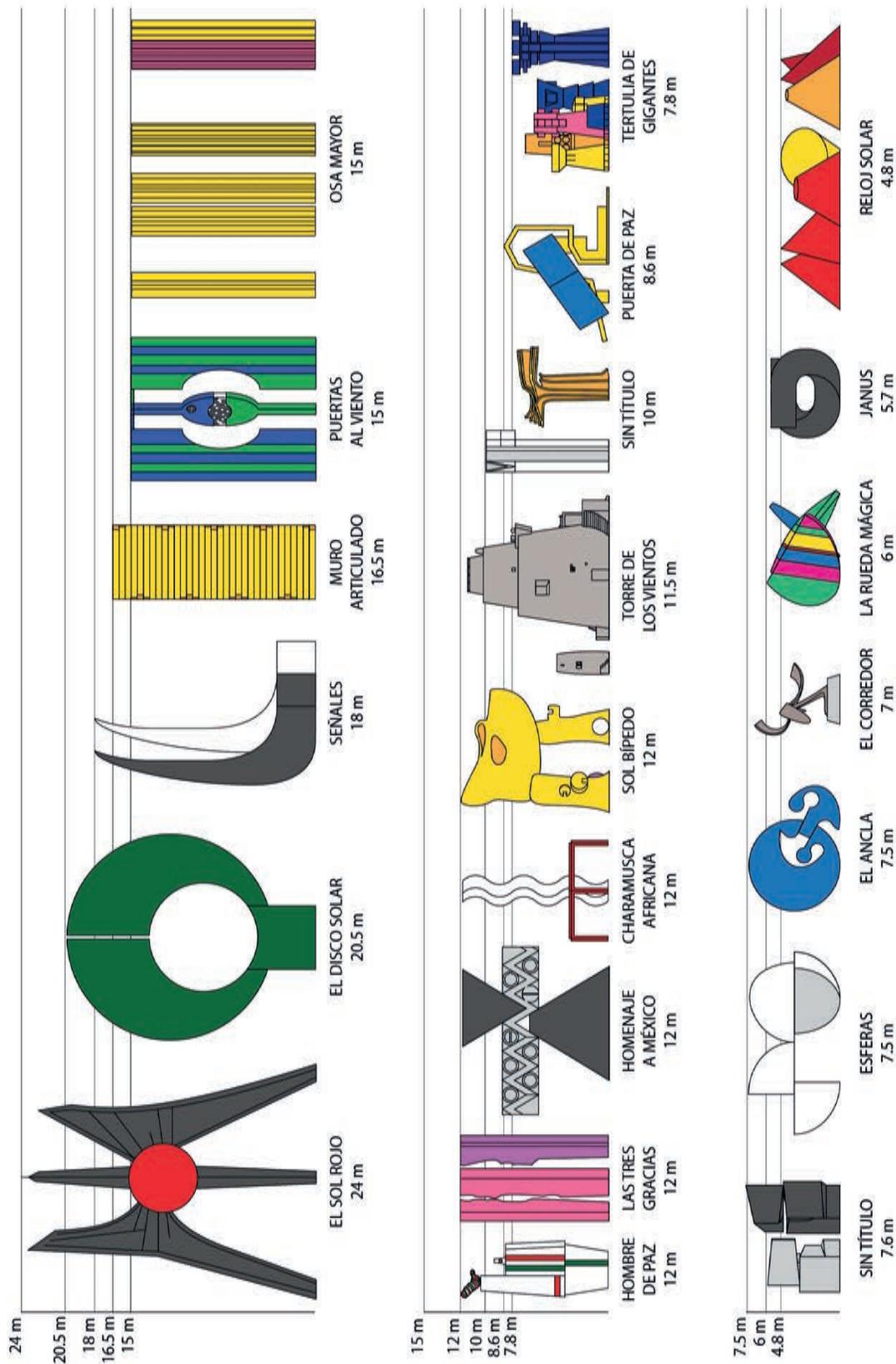
A continuación se presentan cuatro esquemas elaborados con los resultados de los análisis de sus proyecciones ortogonales y las secuencias fotográficas. Para fines prácticos e ilustrativos, estos esquemas muestran simultáneamente los trazos de las vistas frontales de todas las esculturas para comparar sus alturas, simplicidad de formas, color y efecto cinético.

En el esquema 23 se puede observar la gran diferencia de alturas entre las obras y se hace evidente que no todas son de escala monumental. Solamente seis tienen una altura igual o mayor a quince metros, mientras que diez esculturas, que equivalen a casi la mitad de todo el conjunto escultórico, presentan alturas menores de once metros.

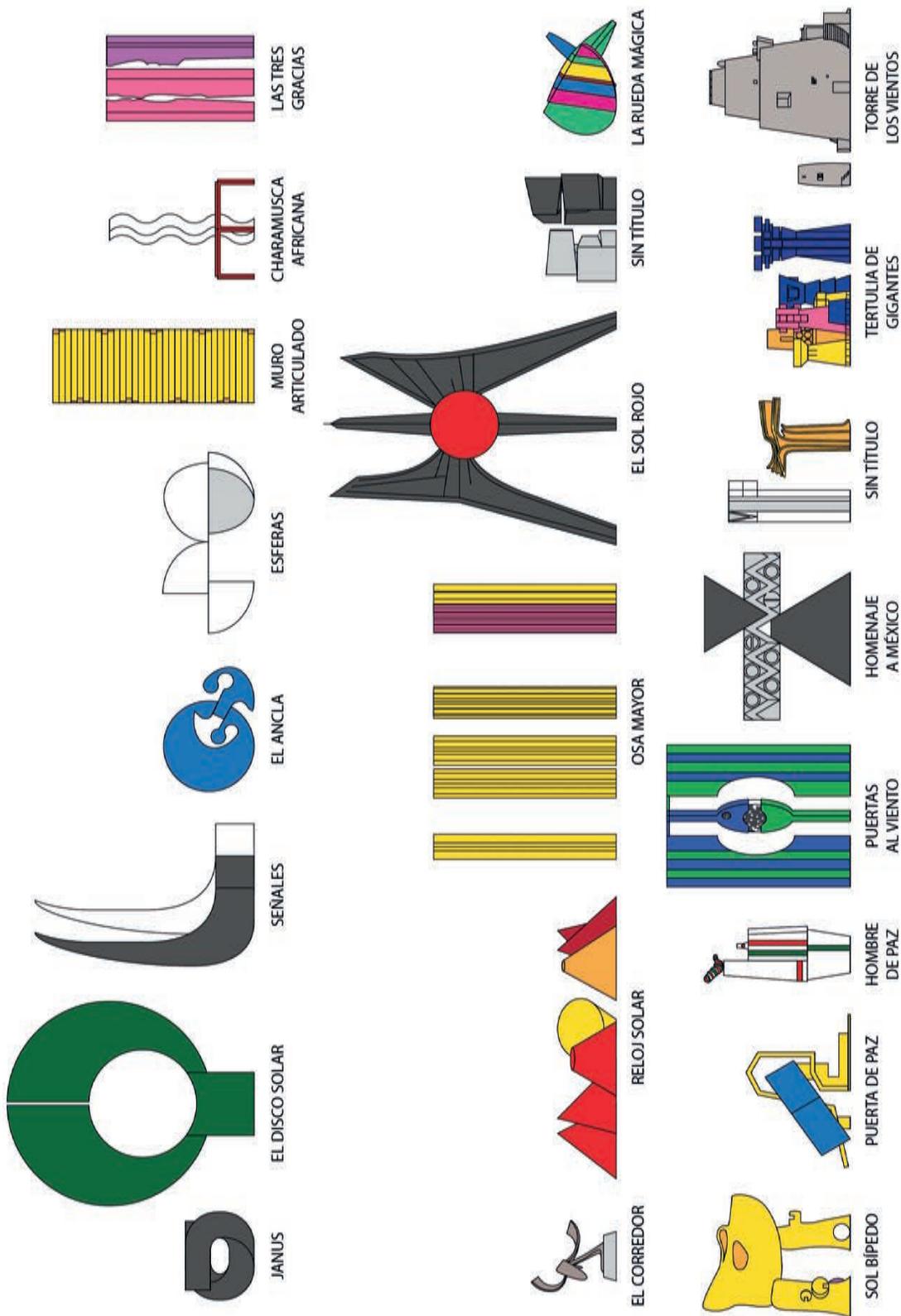
En el esquema 24 se observa el predominio de la sencillez en sus formas, ya que más de la mitad del conjunto escultórico presenta formas simples, mientras que ocho de ellas tienen formas complejas y caprichosas que parecieran que nos invitan más a recorrerlas y disfrutarlas a pie que a gran velocidad.

En el esquema 25 y como también se pudo ver en las secuencias fotográficas, se evidencia que algunas de las obras aunque presentan una apariencia compleja, si se advierte un efecto visual de movimiento, mientras que algunas con formas sencillas no lo muestran.

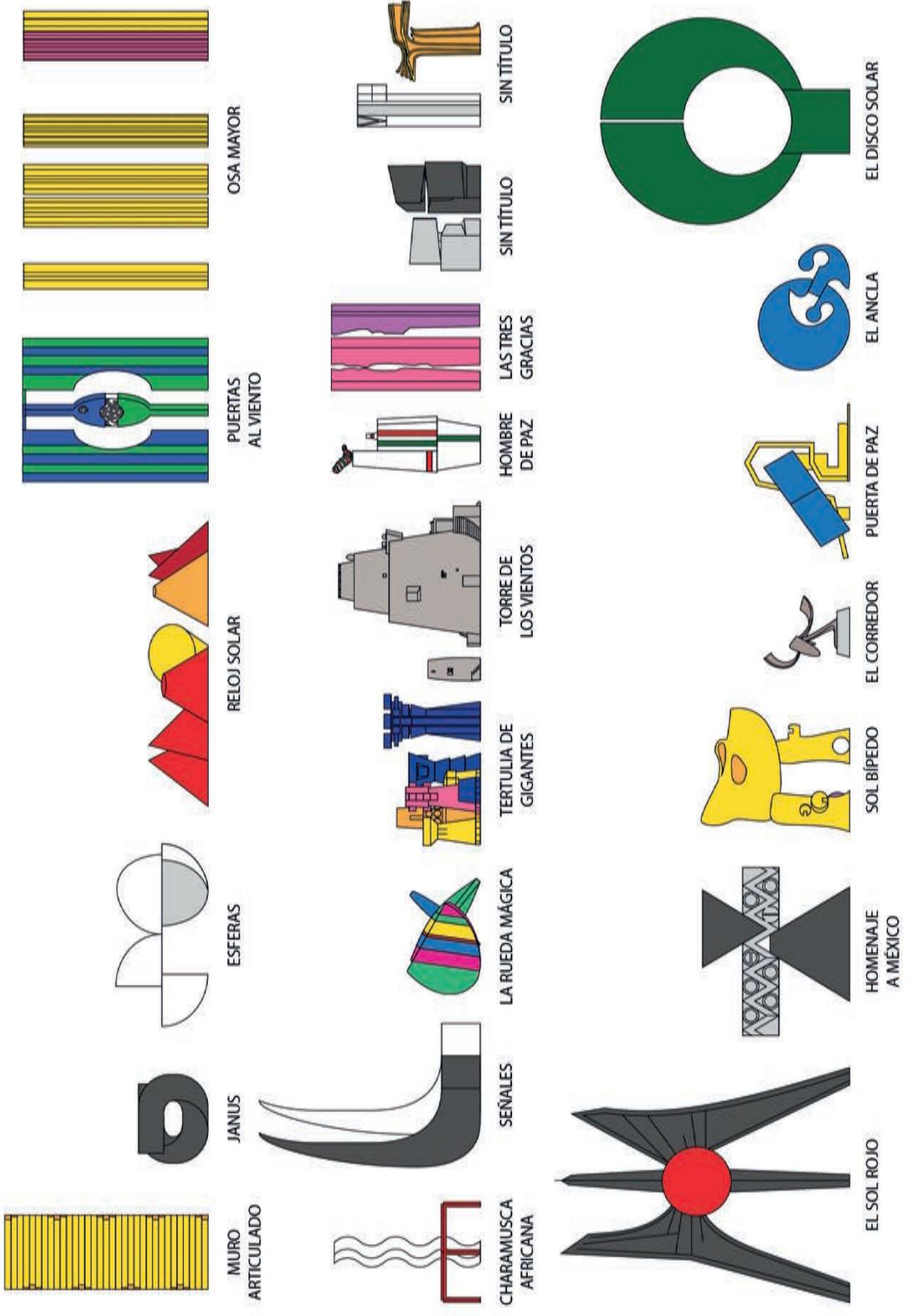
En el esquema 26 encontramos que siete obras no muestran colores llamativos, cinco utilizan ya sea el blanco, el negro o ambos colores y dos emplean el color gris (*La Torre de los Vientos* y *El Corredor*). Estas dos obras contrastan con otras dos (*Tertulia de Gigantes* y *La Rueda Mágica*) que tienen una gran variedad de colores. Las restantes presentan de uno a cuatro colores, de los cuales el amarillo es el que predomina.



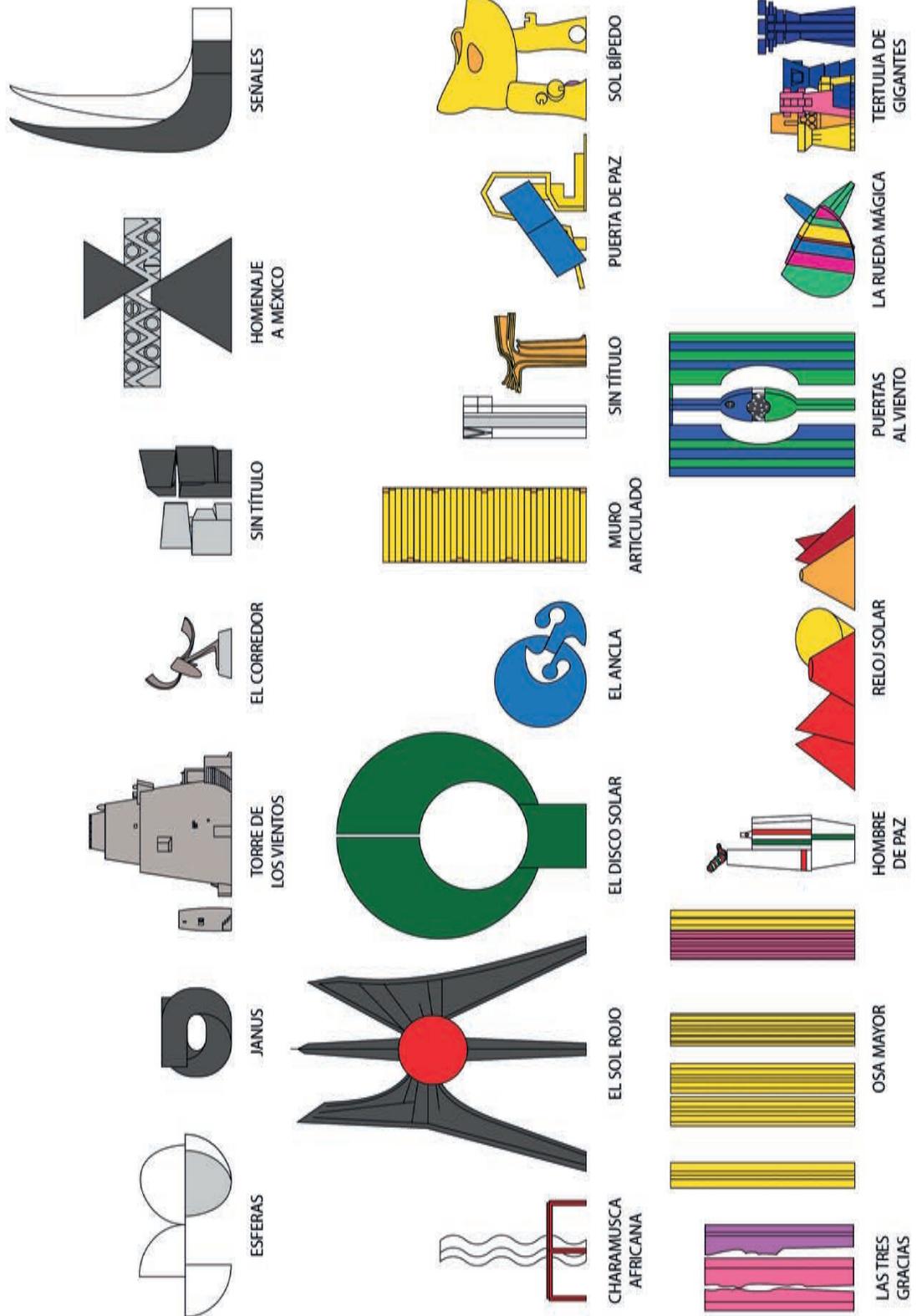
Esquema 23. Comparación de alturas, de mayor a menor altura. (Ilustración por el autor)



Esquema 24. Comparación de formas, de la más sencilla a la más compleja. (Ilustración por el autor)



Esquema 25. Comparación de efecto cinético, de mayor a menor movimiento. (Ilustración por el autor)



Esquema 26. Comparación de color, de menor a mayor colorido. (Ilustración por el autor)

Estos esquemas comparativos, junto con las secuencias fotográficas elaboradas con las capturas de pantalla del sitio Google Street View, nos permiten concluir que, de los cinco puntos establecidos como requisito por el Comité de Selección, el conjunto escultórico solamente cumple en su totalidad el punto relacionado al carácter abstracto. El punto referente al material de construcción casi se cumple totalmente, de no ser por dos obras fabricadas en acero (*El Sol Rojo* de Alexander Calder) y bronce (*El Corredor* de Germán Cueto). Los tres puntos restantes referentes a la sencillez de formas, escala monumental y aplicación de color se cumplen parcialmente.

De igual manera, el análisis de las obras mediante el trazo de las proyecciones ortogonales, revelan puntos de vista y detalles que contribuyen a distinguir y comprender su significado y composición, ya que varios de estos detalles no se aprecian en fotografías o al ser observadas in situ. Indudablemente el contexto urbano en el que se encontraban las obras en 1968 era muy diferente y posiblemente no les afectaba el hecho de que varias de ellas no fueran muy grandes o que no tuvieran colores llamativos. Sin embargo, el entorno actual a cambiado totalmente y sus dimensiones y colores las vuelven casi invisibles a la distancia por la cantidad de construcciones y obstáculos visuales. Es en este sentido, que la reubicación de varias de ellas a resultado favorable y a contribuido a mitigar esta situación.

CAPÍTULO 3

El Programa de Identidad Olímpica de México 68

Los Juegos Olímpicos del 68 fueron, sin lugar a dudas, una época dorada para el diseño. Por primera vez en la historia de México un equipo interdisciplinario e internacional trabajó de forma integral y creativa para definir y difundir no sólo un encuentro deportivo, sino principalmente una nueva imagen de México.

Pedro Ramírez Vázquez

Uno de los objetivos particulares de esta investigación es desarrollar un sitio web que apoye a difundir el valor histórico y artístico de la Ruta de la Amistad mediante los recursos generados en este proyecto, por lo que en este capítulo se analizan los elementos gráficos del Programa de Identidad Olímpica de los XIX Juegos Olímpicos de México 68 para tomarlos como referencia para el diseño de la interfaz gráfica del sitio.

3.1 El Departamento de Publicaciones

México, al ser galardonado como la sede de la XIX Olimpiada tuvo que afrontar un gran reto ya que era necesario crear una imagen que identificara a la Olimpiada mexicana y comunicar a los visitantes que hablaban diversos idiomas cómo estaba organizado el evento. Para ello, se generó un sistema visual en torno al diseño del logotipo olímpico que funcionó como medio de información internacional.

El Programa de Identidad Olímpica de México 68 fue realizado 27 meses antes del inicio de los juegos por el Comité Organizador de los Juegos Olímpicos por dos de sus departamentos: el de Publicaciones y el de Diseño y Ornato Urbano, cuya dirección estuvo a cargo de Beatrice Trueblood y Eduardo Terrazas respectivamente. Ambos departamentos, trabajaron armoniosamente estableciendo los criterios y estilos para dar consistencia en el diseño.

El Comité Organizador estaba a cargo de el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez quien apoyó a estos departamentos en todo momento.¹ El Comité Organizador tenía muy bien definidos sus objetivos fundamentales para la elaboración de el Programa de Identidad Olímpica, entre los que se encontraban:

¹ Giovanni Troconi. *Diseño gráfico en México. 100 años, 1900 – 2000*. México, D.F. Artes de México / Universidad Autónoma Metropolitana. 2010, pág. 215.

- › Comunicar y difundir, para el ámbito internacional y nacional, las principales actividades y preparativos que se realizaban para los eventos deportivos y culturales.

- › Presentar a México como un país moderno, en pleno desarrollo y con un pasado significativo en su historia, tradición y cultura.

- › Promover la participación de la sociedad mexicana en este importante evento para que recibiera a los visitantes con la hospitalidad y alegría que la caracteriza.

- › Difundir la olimpiada cultural, celebrada por primera vez en la época de las olimpiadas modernas.

- › Recrear un entorno urbano funcional y festivo para la ciudad de México y que los sitios de competencia ofrecieran un ambiente cordial al público en general.

- › Desarrollar la memoria oficial de éste evento en cinco volúmenes.²

Para asegurar la eficiencia comunicativa del Programa de Identidad Olímpica, se creó un sistema completo de comunicación encargado de difundir los Juegos Olímpicos desde mucho tiempo antes de su inauguración. En el diseño y producción de este programa de identidad estuvieron implicadas varias personalidades entre las que destacan: el escultor alemán Mathías Goeritz, el propio Pedro Ramírez Vázquez, los diseñadores gráficos estadounidenses Lance Wyman, Michael Gross, David Palladini y Bob Pellegrini; la diseñadora de moda británica Julia Johnson Marshall, el diseñador industrial canadiense Peter Murdoch, los mexicanos Alfonso Soto Soria (museógrafo), Abel Quezada (caricaturista) y Jesús Virchez Alanís (arquitecto y diseñador) entre muchos otros.

Para la difusión del evento se emplearon todos los medios de comunicación masiva disponibles en esa época: prensa, radio, cine, televisión, publicaciones, murales, carteles, timbres postales, conferencias, exposiciones, audiofilms, entrevistas y otros menos convencionales. Como ejemplo están las seiscientas

² Giovanni Troconi. *Op. Cit.*, pág. 217.

mil calcomanías con el emblema de la paloma de la paz, que los estudiantes pegaron en los aparadores de las vías comerciales de la ciudad y en los parabrisas traseros de los autos, meses antes de la difusión formal del lema *todo es posible en la paz*, creado por Abel Quezada para sus carteles urbanos. Posteriormente, dicho lema escrito en distintos idiomas se imprimió en anuncios espectaculares ubicados en las grandes arterias de la ciudad logrando que la gente, intrigada por las palomas, reflexionara sobre los juegos y su significado cultural.³ El sistema se integró posteriormente a un conjunto importante de objetos de diseño gráfico e industrial.



Imagen 16. De izquierda a derecha: Eduardo Terrazas, Pedro Ramírez Vázquez, Mathias Goeritz, Peter Murdoch y Lance Wyman. (fotografía tomada del libro *Lance Wyman México*)

³ Dina Comisarenco. "Cuarenta años después. Diseño: Concepto y forma en las olimpiadas". *REVISTA A! DISEÑO*, 91. México, D.F. 21 de septiembre de 2008, pág. 89.

3.2. Publicaciones

En la parte editorial fueron tres los tipos de impresos que se hicieron para posicionar a México en el panorama mundial: el Boletín México 68, el Noticiero Olímpico y la Carta olímpica acompañada de la Reseña gráfica. Estas publicaciones se enviaban periódicamente al Comité Olímpico Internacional, a los Comités Olímpicos Nacionales, a las Federaciones Internacionales y Nacionales de Deportes, así como, a centros culturales, universidades, clubes, embajadas, centros de prensa y revistas.

Los impresos informaban sobre el avance en los preparativos de la fiesta olímpica y publicaban textos acerca del panorama social, cultural e histórico mexicano, así como, notas deportivas. El boletín oficial se enviaba cada dos meses o hasta que se reuniera la información necesaria. Éste siempre incluía un capítulo dedicado a la historia y cultura mexicana. La carta olímpica, por su parte, relatava los avances en las obras para la Olimpiada y se enviaba quincenalmente. Por último, en la reseña gráfica, se desarrollaban aspectos del México contemporáneo, como sus artes visuales, su vida nocturna o teatral, entre otros.⁴

El concepto de diseño integral que desarrolló el Programa de Identidad Olímpica abarcó todos los campos de presencia de las Olimpiadas. Esto implicó la aplicación de los conceptos gráficos, de simbología y color a toda una gama de artículos y productos conmemorativos que el público podía adquirir a manera de "souvenirs": medallas conmemorativas, monedas, anillos, vasos, relojes, llaveros, aretes, lápices, mascadas, banderines, ceniceros, porta plumas, tazas de café, toallas, servilletas, playeras, mochilas, botones y muchos otros artículos.⁵

4 MUSEO DE ARTE MODERNO. *Diseñando México 68: Una identidad olímpica*. México. Landucci. 2008, pág. 130.

5 Dina Comisarenco. *Op. Cit.*, pág. 94.

Los carteles y las emisiones de timbres postales fueron de las publicaciones más populares ya que no solamente ayudaron a la promoción de cada uno de los aspectos de los Juegos y del Programa Cultural, sino que constituyeron “souvenirs” muy apreciados. La primera serie preolímpica se emitió en 1965, consta de cinco estampillas y está ilustrada con motivos prehispánicos relacionados con el deporte, provenientes de diversas culturas indígenas y seleccionadas por técnicos del Museo Nacional de Antropología (Imagen 17).



Imagen 17. Primera serie preolímpica (colección del autor)

La segunda serie preolímpica fue emitida en 1966, está conformada por cinco estampillas que muestran los bocetos de Diego Rivera para los murales que debían decorar las fachadas del Estadio Olímpico de la Ciudad Universitaria (Imagen 18).



Imagen 18. Segunda serie preolímpica (colección del autor)

La tercera serie preolímpica fue emitida en 1967 con dibujos de Lance Wyman que ilustran un primer grupo de deportes olímpicos y está conformada por nueve estampillas (Imagen 19).



Imagen 19. Tercera serie preolímpica (colección del autor)

La cuarta serie preolímpica fue emitida en marzo de 1968 con dibujos de Lance Wyman que ilustran un segundo grupo de deportes olímpicos y está conformada por 10 estampillas (Imagen 20).



Imagen 20. Cuarta serie preolímpica (colección del autor)

La quinta serie, considerada oficialmente como la serie olímpica, fue emitida el 12 de octubre de 1968, día inaugural de los Juegos Olímpicos, con ilustraciones de Lance Wyman que muestran parte de la infraestructura, la medalla olímpica, los sistemas de comunicación visual y motivos olímpicos. Esta conformada por once estampillas⁶ (Imagen 21).



Imagen 21. Serie preolímpica (colección del autor)

6 Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. "Timbres postales preolímpicos". *Carta Olímpica 14*. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1967, pág. 2.

3.3. Logotipo y alfabeto

El diseño del logotipo de *México 68* y del cartel oficial de los juegos se elaboró en colaboración de Eduardo Terrazas y Lance Wyman basados en la idea de Pedro Ramírez Vázquez de integrar la tradición con la modernidad. De la tradición, se aprovechó la gráfica artesanal de las tablillas realizadas por los huicholes, con la combinación de colores vivos y la construcción de formas a partir de líneas consecutivas y exponenciales (Imagen 22).



Imagen 22. Ejemplo de tablilla huichola (colección del autor)

El logotipo (Imagen 23) se creó a partir de la integración de los cinco aros que forman el símbolo olímpico, el número 68 y la palabra MEXICO. Posteriormente se realizó una expansión radial de líneas paralelas dando como resultado un distintivo carácter geométrico perteneciente a la estética del "Op Art", entonces muy en boga, que logra ilusiones ópticas mediante la combinación de tramas geométricas y juegos de color.⁷

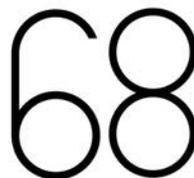
Este logotipo fue de gran importancia para el Programa de Identidad ya que constituyó el eje de identidad a partir del cual se proyectaron todos los numerosos objetos diseñados para los Juegos Olímpicos, logrando una unidad y coherencia magnífica para todo el programa comunicativo. El diseño del cartel oficial (Imagen 24) como se mencionó anteriormente, se inspiró en el arte de los indígenas huicholes de México, de ahí se continuó con la expansión radial de líneas paralelas del logotipo de manera infinita hasta formar un cuadrado.

Es entonces que, para expresar esta nueva imagen de México, se presta especial atención a sus coincidencias formales y temáticas, como símbolo palpable de la riqueza, diversidad y pluralidad cultural del país. Para llevar a cabo el alfabeto olímpico, se aplicó para cada letra la geometría establecida en la configuración del logotipo. Su uso estuvo destinado para los encabezados de carteles, folletos y diversas publicaciones que realizó el Comité Olímpico (Imagen 25).

7 MUSEO DE ARTE MODERNO. *Op. Cit.*, pág. 186.



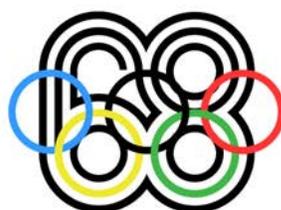
Símbolo Olímpico



Año de la celebración



Integración geométrica del símbolo olímpico con el año de la celebración.

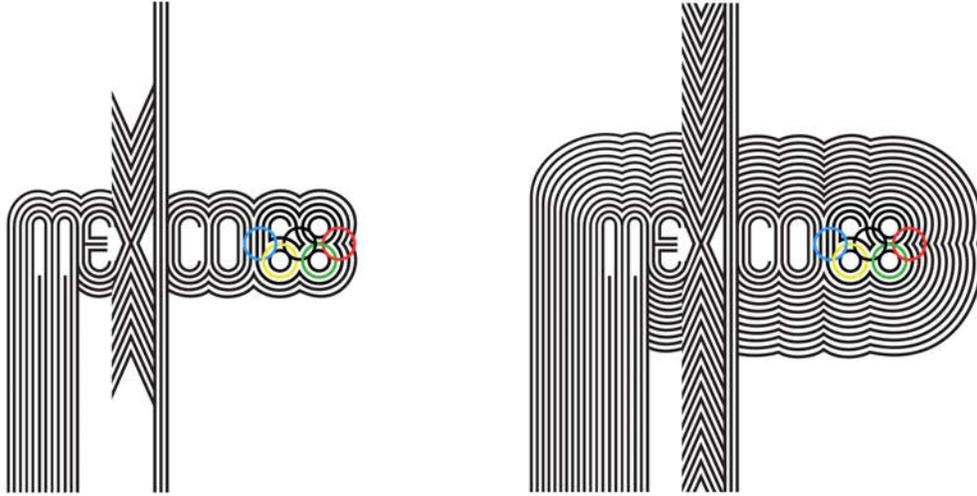


Extensión de la integración geométrica a base de líneas paralelas, inspirado en la técnica que utilizan los huicholes para formar las imágenes de sus tablas.

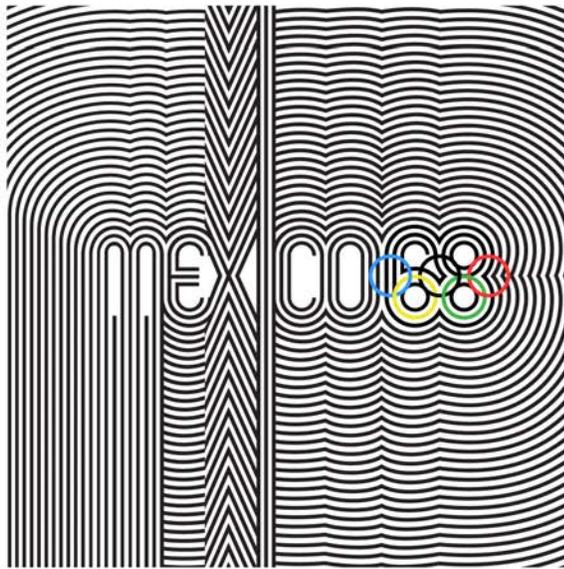


Aplicación de la configuración geométrica a la palabra México para formar el logotipo de Mexico 68.

Imagen 23. Desarrollo del logotipo oficial (ilustración elaborada por el autor a partir de imagen publicada en el catálogo *Diseñando México 68: una identidad olímpica*)



Extensión a base de líneas paralelas del logotipo México 68.



Cartel oficial de los juegos de la XIX Olimpiada formado a partir de la extensión de líneas paralelas del logotipo México 68.

Imagen 24. Desarrollo del cartel oficial (ilustración elaborada por el autor a partir de imagen publicada en el catálogo *Diseñando México 68: una identidad olímpica*)



Imagen 25. Desarrollo del alfabeto oficial (ilustración elaborada por el autor basada en imagen publicada en el libro *Diseño gráfico en México. 100 años, 1900 – 2000*)

3.4. Simbología y colores

Los problemas de comunicación que planteaban la información y orientación de los participantes y del público en general, se resolvieron con la creación de una serie de símbolos que reemplazaron a las palabras para señalar eventos y vías de acceso. Estos se dividieron en tres apartados: los símbolos deportivos, los símbolos culturales y los símbolos destinados para la señalética urbana.

Para los símbolos deportivos, Eduardo Terrazas sugirió utilizar diferentes colores tomados de las artesanías y juguetes populares para cada uno de los deportes, (Imagen 26) y que el ícono de cada deporte no se diseñara a partir de la representación de la figura humana realizando el deporte sino, a través del instrumento o instrumentos que se utilizan para llevar a cabo cada deporte (Imagen 27). Como marco, se utilizó un cuadrado con las esquinas redondeadas. Bajo estas bases, Lance Wyman y un equipo de asistentes se encargaron de crear las ilustraciones de cada ícono.⁸

 Atletismo	 Basquetbol
 Ciclismo	 Jockey sobre pasto
 Vela	 Futbol
 Remo	 Waterpolo
 Canotaje	 Box
 Natación	 Lucha
 Tiro	 Esgrima
 Levantamiento de pesas	 Pentatlón
 Equitación	 Frontón
 Gimnasia	 Tenis
 Voleibol	 Villa Olímpica

Imagen 26. Colores empleados para las distintas disciplinas (ilustración elaborada por el autor)

⁸ Giovanni Troconi. *Op. Cit.*, pág. 218.



Imagen 27. Los símbolos deportivos (ilustración elaborada por el autor a partir de imagen publicada en el catálogo *Diseñando México 68: una identidad olímpica*)

Los símbolos culturales se realizaron tiempo después, una vez tomada la decisión de crear la Olimpiada Cultural. El departamento de publicaciones tomó la decisión de no usar colores sino, realizar los símbolos en blanco y negro. De esta manera, se diferenciarían claramente de los símbolos deportivos. Otra de las decisiones fue que para delimitar el símbolo se utilizaría el contorno del número "68" empleado en el logotipo oficial del evento (Imagen 28).

En total, fueron diseñados veinte símbolos que corresponden a cada uno de los eventos de la Olimpiada Cultural, en correspondencia con las veinte pruebas deportivas. Estos veinte eventos culturales fueron:

1. Recepción de la Juventud de México a la Juventud del Mundo
2. Misión de la Juventud: Reseña Cinematográfica
3. Campamento Olímpico de la Juventud
4. Exposición de Obras Selectas del Arte Mundial
5. Festival Internacional de Bellas Artes
6. Reunión Internacional de Escultores
7. Encuentro Internacional de Poetas
8. Encuentro de Pintura Infantil
9. Festival Mundial del Folklore
10. Ballet de los Cinco Continentes
11. Exposición Internacional de Artesanías Populares
12. Recepción del Fuego Olímpico en Teotihuacan
13. Exposición de Filatelia Olímpica
14. Exposición de Historia y Arte de los Juegos Olímpicos
15. Exposición sobre la Aplicación de la Energía Nuclear al Bienestar de la Humanidad
16. Exposición sobre el Conocimiento del Espacio

17. Programa de Genética y Biología Humanas
18. Exposición de Espacios para el Deporte y la Cultura y Encuentro de Jóvenes Arquitectos
19. La Publicidad al Servicio de la Paz
20. Proyección de los Juegos de la XIX Olimpiada en Cine y Televisión

Los veinte eventos que constituyen el Programa Cultural devolverán a los Juegos Olímpicos su idea original: hermanar el arte y el deporte, el cuerpo y el espíritu. De esta manera, México desea mostrar al mundo su verdadero rostro, anhela que la reunión de octubre de 1968 sirva de punto de partida a nuevas experiencias y otorga a los Juegos una mayor proyección espiritual. México propone un mayor entendimiento entre todos los pueblos. 1968, año de la Olimpiada de la paz. Al ofrecer y brindar amistad a todos los pueblos del mundo, México espera la colaboración y la tradicional hospitalidad de todos los mexicanos para el mejor logro de los juegos de la XIX Olimpiada, la primera en Hispanoamérica" (Periódico mural número cuatro).⁹

9 MUSEO DE ARTE MODERNO. *Op. Cit.*, pág. 98.



Imagen 28. Los veinte símbolos culturales (ilustración elaborada por el autor a partir de imagen publicada en el catálogo *Diseñando México 68: una identidad olímpica*)

Para los símbolos utilizados en la señalética urbana, se planeó realizarlos de igual manera que los símbolos culturales, a partir de una plasta negra o monocroma con el pictograma calado en otro color y con una envolvente circular. Estos símbolos permitieron guiar a los automovilistas a la vez que, informaron a los visitantes de más de 120 países sobre la localización de sus asientos y la hora de los eventos.

Esta señalética junto con el diseño urbano ayudaron a resolver los problemas de orientación y circulación durante el periodo olímpico.¹⁰ Todas las ilustraciones de los íconos, fueron diseñadas de acuerdo a componentes que fueran relevantes para cada uno de los eventos. Un gran equipo de diseñadores, entre ellos Breatrice Colle, José Luis Ortiz, Lance Wyman y muchos más, colaboraron conjuntamente en su realización.¹¹

El logotipo y el sistema de información visual basado en colores y simbología se aplicó tanto al programa de publicaciones como al de diseño y ornato urbano, con lo que se impuso un concepto integral de diseño inédito hasta entonces en una campaña de comunicación de tales dimensiones. En el caso de los boletos, los símbolos reemplazaban a las palabras para indicar evento, fecha, hora, estadio, entrada, sección, números de fila y de asiento (Imagen 29).

10 MUSEO DE ARTE MODERNO. *Op. Cit.*, pág. 80.

11 Giovanni Troconi. *Op. Cit.*, pág. 221.



Frente



Vuelta



Frente



Vuelta

Imagen 29. Símbolos utilizados en los boletos de ingreso a los eventos deportivos (colección del autor)

De igual manera, el sistema de colores funcionó para identificar los distintos equipos de trabajo dentro del gran aparato organizativo de las olimpiadas. Así, por ejemplo, los uniformes de las edecanes se confeccionaron en distintos colores según la actividad que atendían: anaranjado para prensa, rosa para el Comité Olímpico Internacional y negro para el Comité Olímpico Nacional. También se fabricaron vestidos, trajes de baño, sacos y sombreros para la venta pública con motivos derivados de los símbolos y carteles. (Imagen 30)



Imagen 30. Uniforme y vestidos (Fotografías tomadas del sitio <http://nfgraphics.com/wp-content/uploads/2013/02/mexico-68-olympics-36.jpg>)

Para todas las sedes y las vías, se diseñaron estandartes que se colocaron en los postes de luz de las calles para orientar al público, asignándoles un color por cada una de las principales avenidas, según los colores preestablecidos de los símbolos deportivos (Imagen 31).

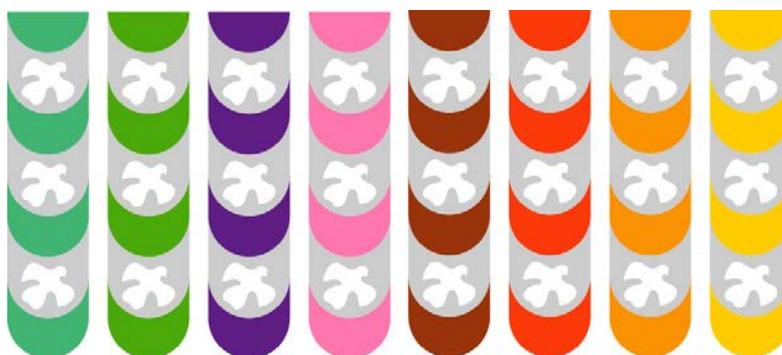


Imagen 31. Mapa de ubicación y ejemplos de estandartes (ilustración elaborada por el autor a partir de una imagen publicada en el catálogo Diseñando México 68: una identidad olímpica)

Aparte del mobiliario urbano constituido por casetas de información, paradas de autobuses, mapas urbanos y demás señalamientos, se produjeron tres elementos para identificar las sedes de los eventos olímpicos: pendones estampados con el logotipo de la olimpiada; esculturas que representaban a los atletas y deportes específicos que tendrían lugar en cada sede, y el logotipo de *México 68* realizado como escultura tridimensional o a veces, como trama rayada en el piso del espacio olímpico.

Algunos de estos elementos se inspiraron en la cultura popular mexicana, como los “judas”, es decir, figuras de gran formato hechas de fibra de vidrio, globos, estandartes, tapetes semejantes a los que se elaboran con aserrín, arena y flores en las calles y plazas de Tlaxcala, los cuales se realizaron a otra escala y con técnicas adecuadas al entorno. Como se pudo apreciar más tarde, esta imagen de *México 68* trascendió el Programa de Identidad Olímpica oficial, ya que la ciudadanía retomó los motivos publicitarios y ornamentales para decorar casas, negocios y mercados.¹²

El excelente trabajo realizado por los Departamentos de Publicaciones y de Diseño en la elaboración del Programa de Identidad Olímpica, para promocionar la imagen de México alrededor del mundo, es un legado artístico para la historia de México y del diseño mexicano. Por primera vez un equipo interdisciplinario e internacional trabajó de manera conjunta para definir y difundir no sólo un evento deportivo, sino una imagen de México, que hasta nuestros días, refleja su rica tradición cultural e histórica. Cabe mencionar que por este gran proyecto, en 1969 Pedro Ramírez Vázquez recibió el premio de la Sociedad de Diseño Industrial de América (IDSA).¹³

12 MUSEO DE ARTE MODERNO. *Op. Cit.*, pág. 168.

13 Luz del Carmen Vilchis Esquivel. *Historia del diseño gráfico en México, 1910 – 2010*. México, D.F. INBA, CONACULTA. 2010, pág. 300.

Es innegable que el Programa de Identidad Olímpica marcó un antes y un después en la historia del diseño mexicano y se convirtió en un referente nacional e internacional en el ámbito de la identificación visual. Su eficaz sistema de comunicación basado en el predominio del color y el uso de símbolos, así como su inconfundible estilo gráfico, resultó fácil de comprender por hablantes de diferentes idiomas. Por lo anterior, en este capítulo fue pertinente estudiarlo en todas sus partes, asimilarlo y tomarlo como base, para que el diseño de la interfaz y los elementos del sitio web mantuvieran la esencia de las publicaciones de la Olimpiada. En el siguiente capítulo se detalla el proceso y el desarrollo del sitio web para la Ruta de la Amistad.

CAPITULO 4

Diseño de sitio web para La Ruta de la Amistad

Dos formas básicas de aprender a representar y comunicar los objetos, acciones y sensaciones, es con palabras e imágenes. Las palabras son una manera efectiva de comunicar ideas complejas e interrelacionadas, pero es a través de los símbolos que se pueden cruzar las barreras lingüísticas.

Lance Wyman

4.1. Descripción

Para la publicación y difusión de los recursos generados en este proyecto de investigación, se desarrolló un sitio web con dos herramientas fundamentales: el software *WordPress* y la plataforma *AwardSpace*. *WordPress* es un programa para publicar y administrar contenidos web, es de uso libre y se puede descargar de manera gratuita desde su sitio (<https://wordpress.org>).

La creación del sitio con *WordPress* ahorró tiempo y facilitó el trabajo de diseño y publicación por su versatilidad y la sencillez de uso de su editor de contenidos. Otras ventajas fueron su adaptación de visualización en dispositivos móviles y la reutilización y adaptación de plantillas o temas prediseñados.

AwardSpace es una empresa que ofrece alojamiento de sitios web y dominios de manera gratuita (<https://www.awardspace.com>). La capacidad de almacenamiento gratuito que ofrece *AwardSpace* es de un gigabyte, por lo que se puso especial atención en el tamaño de los archivos publicados para no rebasar el límite. De igual manera, se creó un dominio o dirección web con *AwardSpace*.

La dirección URL completa con el nombre del dominio gratuito que se obtuvo de *AwardSpace* quedó de la siguiente manera:

<http://rutaamistadmexico68.myartsonline.com>. URL es la abreviatura de Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos) y es una secuencia de caracteres que permite nombrar recursos publicados en Internet para que se puedan ubicar y mostrar.

El sitio web está orientado para atraer al usuario mediante el uso de gráficos y recursos multimedia evitando la saturación de textos y elementos. Cuantos menos objetos haya en una página, mayor es la posibilidad de ser percibidos por el usuario. Para la parte gráfica se tomó como base el diseño del Programa de Identidad Olímpica de México 68, aplicado en los boletos para ingresar a los eventos deportivos y las publicaciones de la Olimpiada. Al respecto, Lance Wyman comenta:

El Comité Olímpico Internacional exigía que todos los textos en carteles y publicaciones aparecieran en español, francés e inglés, así que diseñamos imágenes gráficas que comunicaran sin necesidad de texto cuando fuera posible.¹

En el diseño de interfaz del sitio se le dió mayor preponderancia a la imagen para centrar toda la atención en las esculturas y de esta manera realzar sus rasgos y detalles. Para mantener la identidad y esencia gráfica de las publicaciones realizadas en la Olimpiada de México 68, se diseñaron veintidos íconos de las esculturas con los parámetros de diseño utilizados para los símbolos culturales y deportivos, los textos son mínimos y se muestran en español con su traducción en inglés y francés, el título para el encabezado del sitio se elaboró con el tipo de letra empleado para el cartel oficial de la Olimpiada.

1 MUSEO UNIVERSITARIO ARTE CONTEMPORÁNEO. *Lance Wyman México*. México, D.F. UNAM-RM. 2014, pág. 52

4.2. Contenidos generales

El sitio está conformado por veintitrés páginas, la página de inicio con el menú principal y veintidós páginas que presentan de manera independiente todas las esculturas de la Ruta de la Amistad. Cada página muestra una animación de la obra rotando 360 grados para apreciarla en su totalidad, su título en español, inglés y francés, el nombre, la nacionalidad y fotografía del autor, y un esquema que muestra la altura de la obra y su ubicación de 1968 y de 2012 (según sea el caso), para informar al usuario de la reubicación que sufrieron algunas de las obras.

La navegación del sitio se rige por un menú principal que está conformado por veintidos iconos que representan a las esculturas y aparece en todas las páginas del sitio, de modo que se puedan navegar las opciones con rapidez para proporcionar seguridad y una experiencia satisfactoria al usuario al saber que puede acceder en cualquier momento a otra sección del sitio sin tener que regresar y tema perderse en la navegación.

Asimismo, se evitaron múltiples niveles, como submenús y vínculos que pudieran volver compleja la navegación y la arquitectura del sitio (que es la forma en la que el espacio informativo está estructurado). Este criterio está basado en términos de *usabilidad*, la cual, Jakob Nielsen define como la rapidez y eficiencia con que se puede aprender a utilizar algo y que tan memorable y satisfactorio resulta al utilizarlo. De igual modo, Nielsen sostiene que son menos de dos minutos los que se cuentan para comunicarse por primera vez con un nuevo usuario que visita un sitio web², si el sitio no lo hace de forma inmediata y clara, se va a otra parte.

2 Jakob Nielsen; Hoa Loranger. *Usabilidad, prioridad en el diseño Web*. Madrid, España. Anaya Multimedia, 2007.

4.3. Diagramación del sitio

Como se mencionó previamente, una de las prestaciones que ofrece *WordPress* es el empleo de temas o plantillas prediseñadas que permiten realizar modificaciones en su composición y elementos. Para la elección de la plantilla, se tomó en cuenta principalmente que se pudieran editar todos sus componentes y tuviera la capacidad de adaptarse a las pantallas de diferentes dispositivos como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y de escritorio.

El nombre de la plantilla que se utilizó como base para el diseño de interfaz del sitio, es *Sydney* y se puede descargar gratuitamente del sitio de la empresa *aThemes* (<https://athemes.com/theme/sydney/>). Esta empresa se especializa en el desarrollo de plantillas para *WordPress*. La principal modificación que se le hizo a la plantilla fue a la estructura compositiva para definir la posición de los elementos que aparecen en las páginas.

Para el trazo de la nueva retícula, se tomó como base el cuadrado, forma presente en la composición de las publicaciones de la Olimpiada:

“El estilo de las publicaciones fue claro, sencillo elegante y espacioso. Los márgenes eran generosos y el texto, así como los pies de foto, componían armoniosamente cada página. El formato usado fue siempre un cuadrado o un doble cuadrado. Para los componentes menores se creó una cuadrícula básica creada a partir del mismo cuadrado.”³

3 Giovanni Troconi. *Diseño gráfico en México. 100 años, 1900 – 2000*. México, D.F. Artes de México / Universidad Autónoma Metropolitana. 2010, pág. 218

La estructura resultante se compone de dos cuadrados superiores y cuatro inferiores. En la parte superior central se colocó el título del sitio. En la parte central izquierda se ubicó el espacio para las animaciones en 360 grados de los modelos tridimensionales y en la derecha se agruparon, el título de la escultura, el nombre y la fotografía del autor, con una imagen de la bandera del país que representa. En la parte inferior se ubica el menú principal con veintidós botones para acceder a cada una de las esculturas que conforman la Ruta de la Amistad (ver imagen 32).

Todos los elementos, están organizados para ocupar un espacio menor en relación al área donde se ubica la animación, con el fin de enfatizar el valor estético de la obra y mantener zonas en blanco que sirvan de descanso visual. Asimismo, la diagramación toma en cuenta una navegación fácil y previsible para que el usuario se sienta cómodo al explorar el sitio.

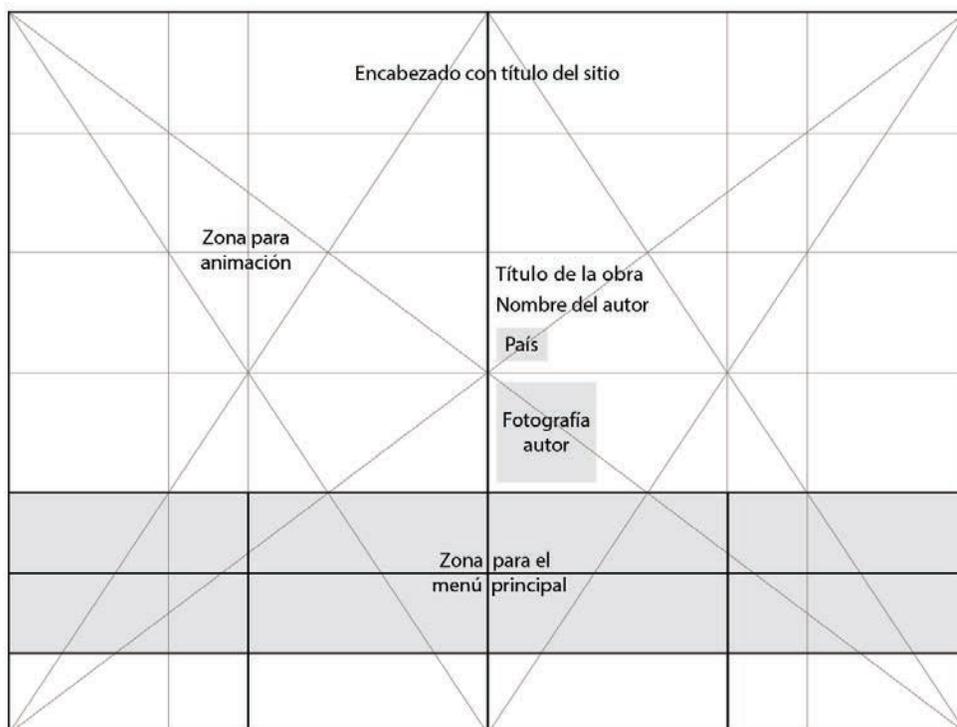


Imagen 32. Retícula y organización de elementos en las páginas (Ilustración elaborada por el autor)

4.4. Íconos web

Para los botones del menú principal se diseñaron veintidós íconos que representan cada una de las obras. Para su diseño se tomaron como base las vistas de las proyecciones ortogonales realizadas para los análisis de las esculturas y se adaptaron siguiendo la solución gráfica propuesta por Lance Wyman y el Departamento de Diseño del Comité Organizador de los Juegos Olímpicos en los símbolos culturales y deportivos.

Como primer paso se seleccionó la vista frontal o lateral que mejor describiera los atributos de cada escultura para después simplificarla y convertirla en alto contraste. Después, para enmarcarla, se eligió el fondo cuadrado con las esquinas redondeadas de los símbolos deportivos para tener correspondencia con la retícula, además de que el fondo de los símbolos culturales le resta espacio a algunos rasgos de varias esculturas (ver imagen 33).



Imagen 33. Comparación de ambos fondos en la propuesta de ícono web

Para el fondo se optó por el color negro utilizado en los símbolos culturales para destacar y dar mayor importancia a las formas de los íconos y evitar disminuir la atención de las animaciones de los modelos tridimensionales de las obras. En la adaptación de las vistas ortogonales a íconos web, solo hubo un caso, el de la Estación 10, que por la proporción de la escultura, se tuvo que rediseñar la vista para ajustarla al fondo cuadrado (ver imagen 34).

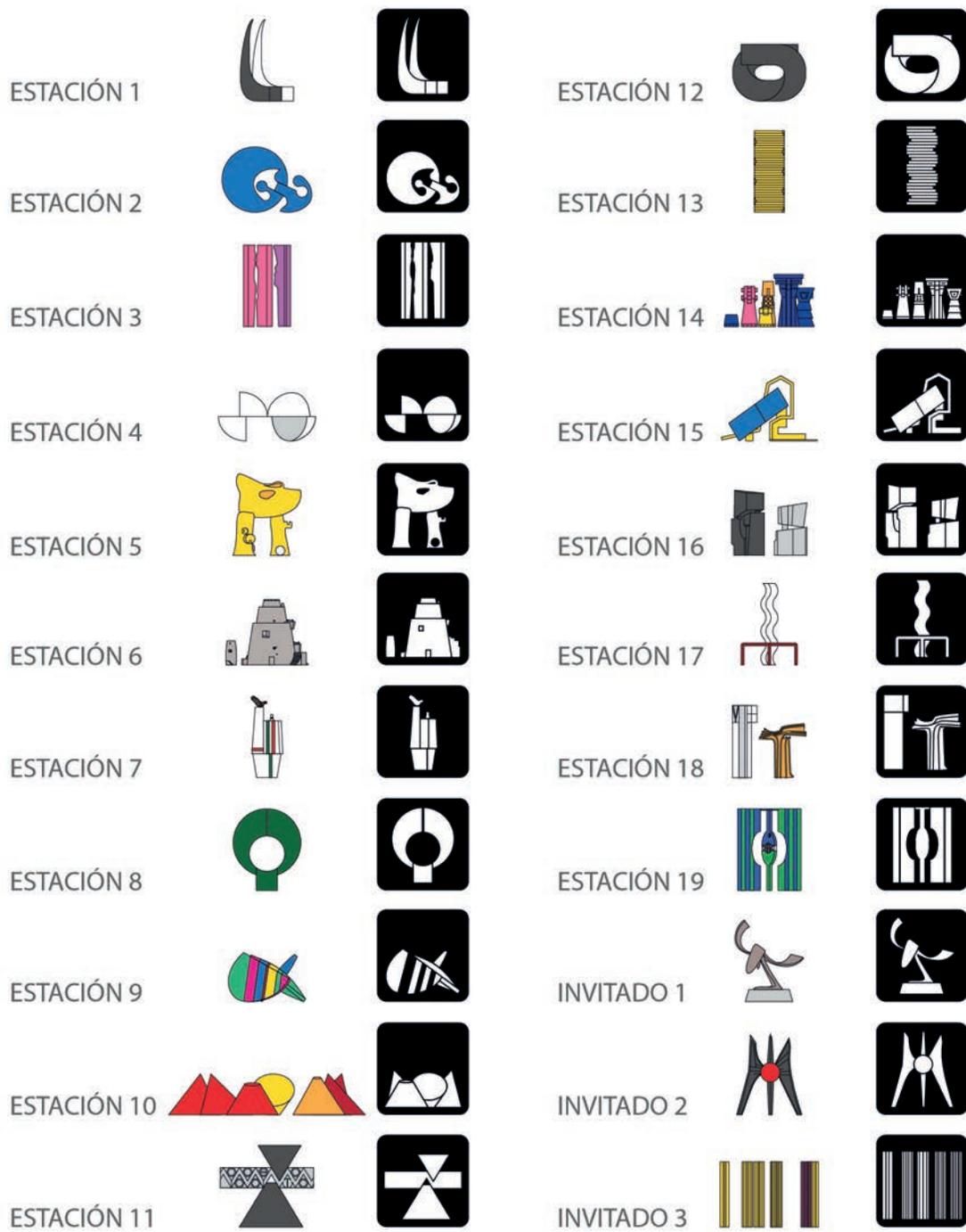


Imagen 34. Síntesis de las vistas ortogonales y adaptación para el diseño de los 22 íconos que representan las esculturas de la Ruta de la Amistad (Ilustración elaborada por el autor)

4.5. Código cromático

Los colores utilizados en la identidad olímpica de 1968, tuvieron entre sus principales propósitos, ser diferenciados de manera inmediata por el espectador, así como la definición de categorías que fueron respetadas en todas sus publicaciones y sedes. En el caso del sitio web, para identificar la sección o página en la que se encuentre el usuario, se retomaron los veintidós colores empleados en los símbolos deportivos, adaptándolos a colores web con su clave hexadecimal para su aplicación en los veintidós botones del menú principal.

Los colores que se muestran en los navegadores de internet se forman mediante la mezcla aditiva de los colores primarios, rojo, verde y azul. Para poder identificarlos y crearlos se emplea un código de seis números y letras, en el que el primer par de cifras pertenece al color rojo, el segundo par al verde y el tercero al azul.

Los números o letras presentes en cada par, muestran la intensidad o cantidad de color donde "0" (cero) es la ausencia de color y "F" es la máxima cantidad de color. La escala alfanumérica de intensidad queda de esta manera:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F. Como ejemplo tenemos que la clave para el color negro es: 000000 y para el blanco: FFFFFFFF

La aplicación de color en los íconos web tiene como objetivo resaltar la sección en la que se encuentra el usuario, ya que los botones del menú principal se muestran en color negro. Una vez que el usuario selecciona una opción del menú, el botón cambia a su versión de color para indicar la página que está visitando (ver imagen 36).

DEPORTE	COLOR	CÓDIGO HEXADECIMAL	DEPORTE	COLOR	CÓDIGO HEXADECIMAL
Atletismo		# 57B013	Basquetbol		# F00300
Ciclismo		# 7E4D81	Jockey sobre pasto		# E3EE36
Vela		# 2545A3	Futbol		# D8B81B
Remo		# 5AB196	Waterpolo		# 6BB653
Canotaje		# 1A95D2	Box		# E96515
Natación		# F44791	Lucha		# 9D7900
Tiro		# 949070	Esgrima		# FDE000
Levantamiento de pesas		# FEF901	Pentatlón		# 8A0F37
Equitación		# D5180D	Frontón		# 4D5100
Gimnasia		# BF79A6	Tenis		# EAE778
Voleibol		# FC7307	Villa Olímpica		# 1B6002

Imagen 35. Claves hexadecimales del código cromático empleado en los Juegos Olímpicos (Ilustración elaborada por el autor)



Imagen 36. Aplicación de los colores en los íconos web (Ilustración elaborada por el autor)

4.6. Elementos multimedia

El desarrollo tecnológico actual está modificando y generando la creación de nuevos entornos, e incluso la manera en la que se relacionan personas y contenidos. De igual manera, el panorama artístico contemporáneo nos ofrece una visión de lo que hoy en día supone el lenguaje escultórico. Lejos de la mera construcción de un objeto tridimensional, el hecho escultórico se ha incorporado a nuevos lenguajes y materiales como: el video, el modelado en tercera dimensión y la realidad virtual entre otros⁴.

Tomando como base todas las vistas de las proyecciones ortogonales que se desarrollaron de las esculturas, se elaboraron modelos en tercera dimensión con el programa *Cinema 4D* para incorporarlos en el sitio y poder recorrerlos virtualmente. El modelado tridimensional tiene como propósito generar animaciones de las obras girando 360 grados para que el usuario pueda apreciarlas en su totalidad y de esta manera aprovechar los recursos que nos ofrecen las nuevas tecnologías, no sólo como alternativa de aprendizaje, sino para analizar, desde otra perspectiva, las propuestas que históricamente han revolucionado la manera de abordar la escultura.

Una vez terminados los modelados de las obras, se realizaron con el mismo programa, la animaciones de los giros de cada una y se guardaron como una secuencia de imágenes para integrarlas al sitio. Se descartó guardar las animaciones como videos para evitar la incompatibilidad de algunos formatos de video con navegadores web y dispositivos, así como por el tamaño de los archivos, que aumentan los tiempos de carga para poder visualizarlos.

4 Laura Regil. "Museos virtuales: entornos para el arte y la interactividad ". Revista *Digital Universitaria*. 10 de septiembre 2006, Vol. 7, No. 9. (Recurso en línea) <http://www.revista.unam.mx/vol.7/num9/art78/int78.htm>

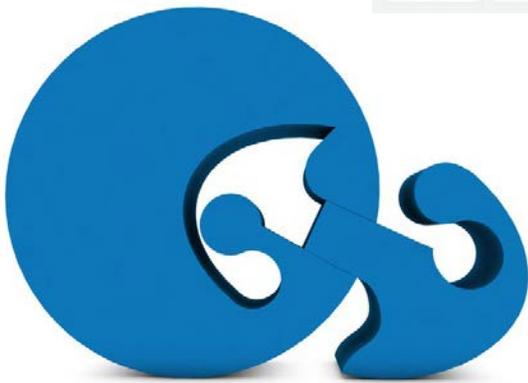
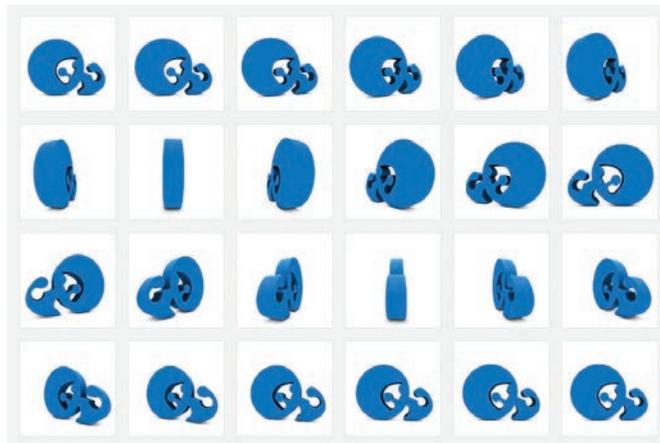
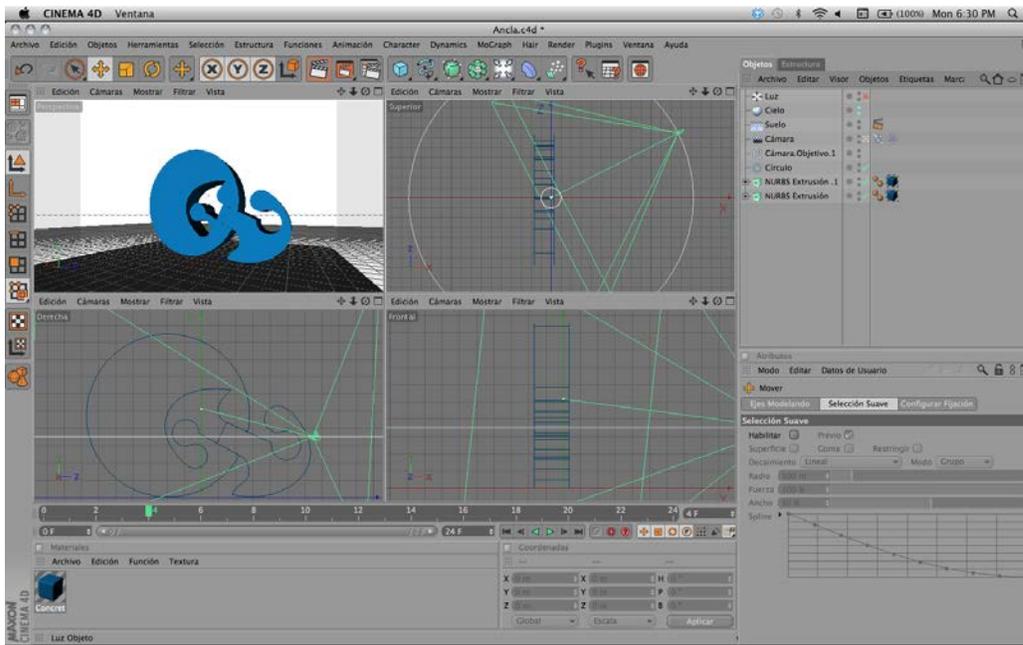


Imagen 37. Arriba: pantalla de *Cinema 4D* que muestra el trabajo de modelado tridimensional. Abajo: Modelado final y secuencia de imágenes para la animación de la Estación 2: *El Ancla* (Ilustración elaborada por el autor)

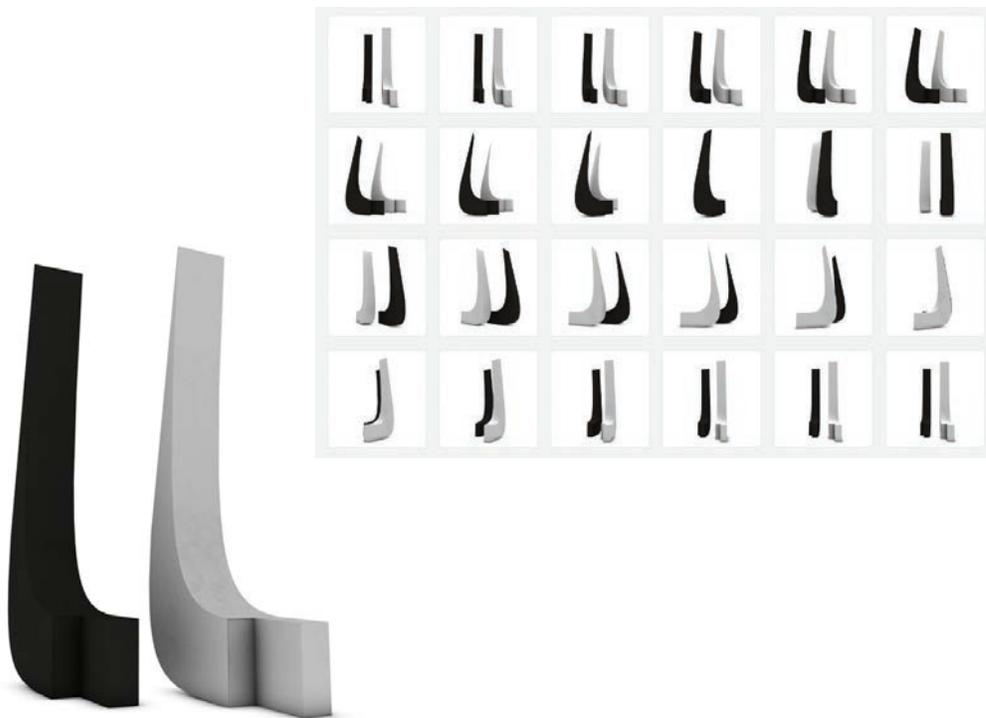
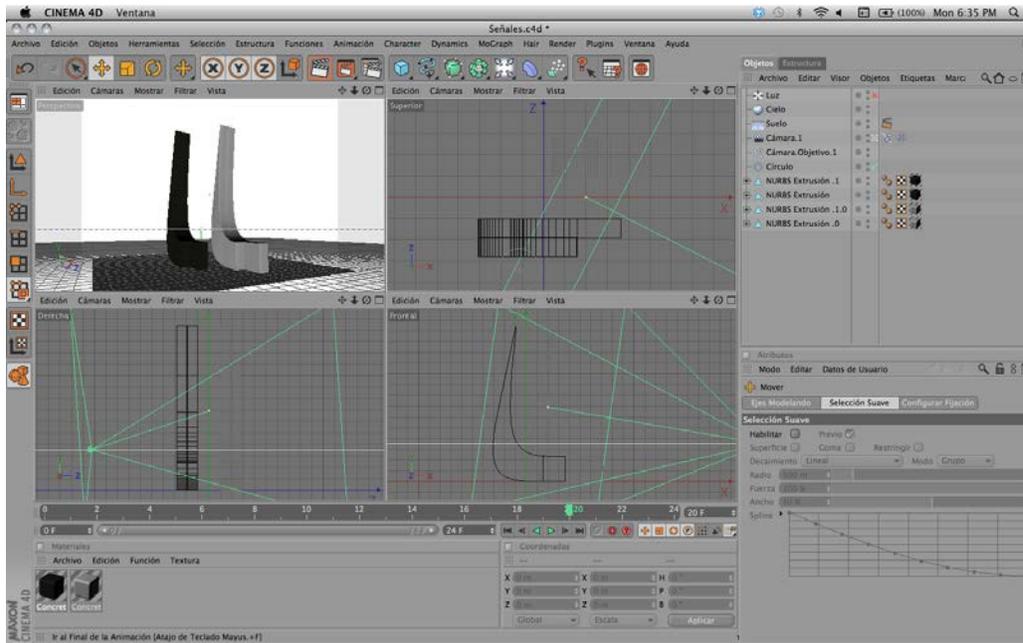


Imagen 38. Arriba: pantalla de *Cinema 4D* que muestra el trabajo de modelado tridimensional. Abajo: Modelado final y secuencia de imágenes para la animación de la Estación 1: *Señales* (Ilustración elaborada por el autor)

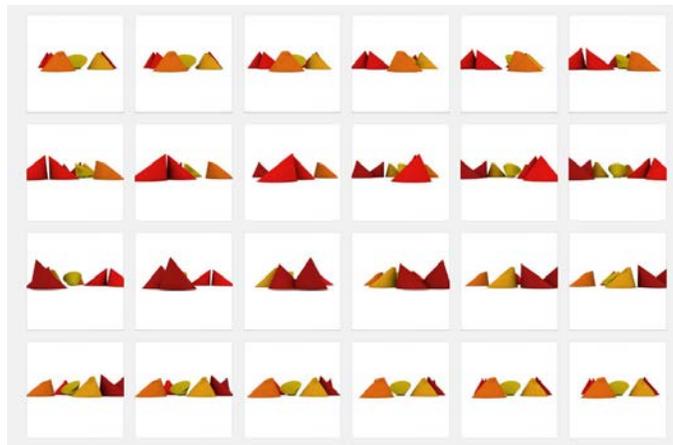
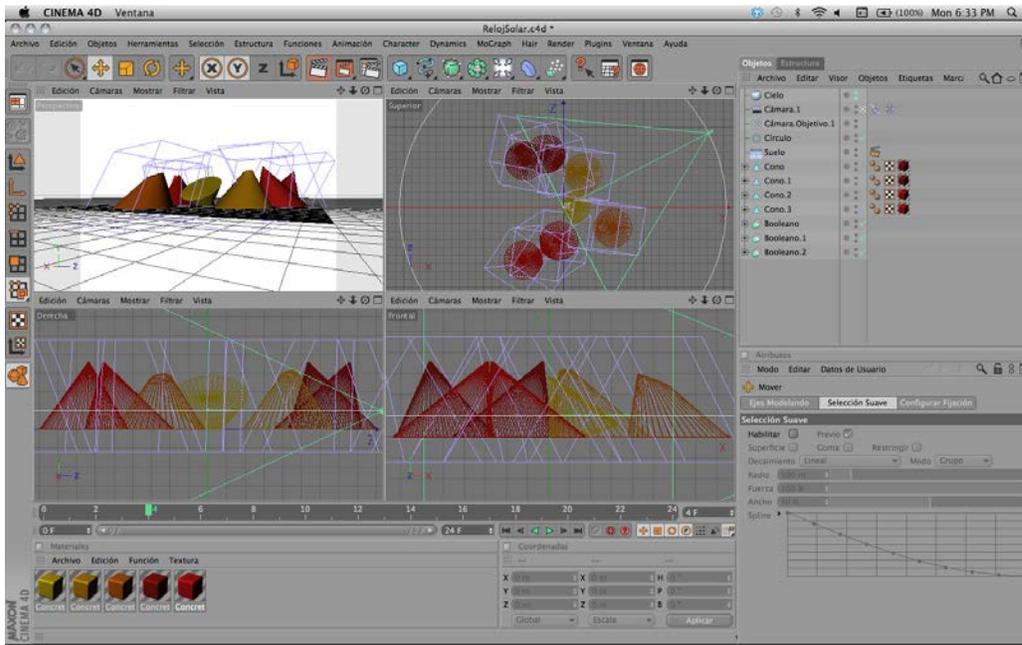


Imagen 39. Arriba: pantalla de *Cinema 4D* que muestra el trabajo de modelado tridimensional. Abajo: Modelado final y secuencia de imágenes para la animación de la Estación 10: *Reloj Solar* (Ilustración elaborada por el autor)

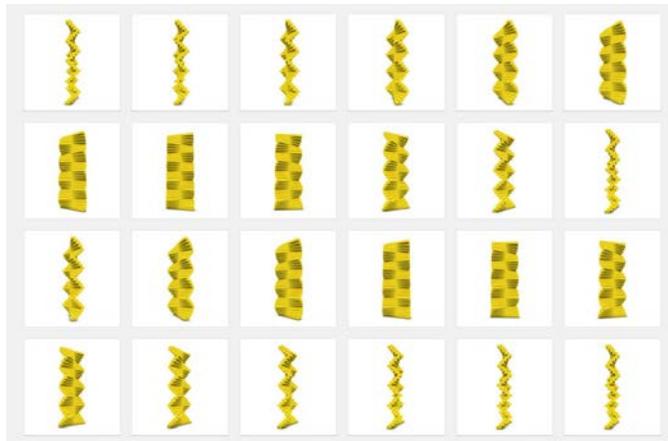
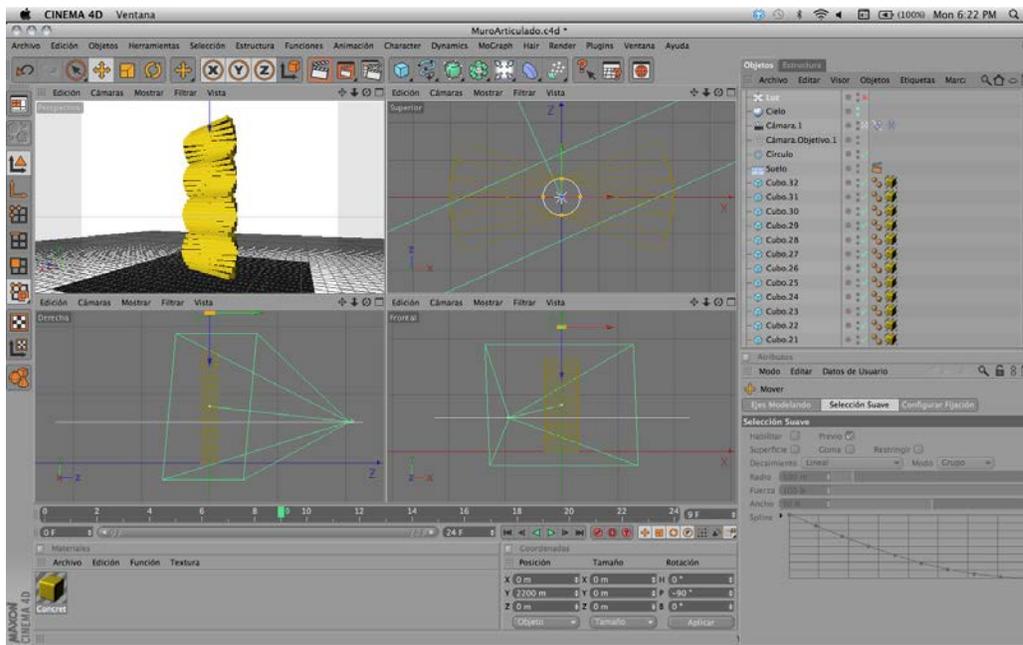


Imagen 40. Arriba: pantalla de *Cinema 4D* que muestra el trabajo de modelado tridimensional. Abajo: Modelado final y secuencia de imágenes para la animación de la Estación 13: *Muro Articulado* (Ilustración elaborada por el autor)

4.7. Desarrollo

Tomando como base la retícula que se presentó anteriormente, se realizó la modificación de la plantilla *Sydney* para *Wordpress*, adaptándola a la estructura que contiene la información de las páginas del sitio. Para corroborar que el contenido se visualizara correctamente, se hicieron pruebas en diferentes navegadores de internet de dispositivos como tabletas, teléfonos y computadoras, que tuvieran diferentes sistemas operativos tales como, Windows, MacOSX, iOS y Android.

En todos los casos, la página de prueba que se creó con la plantilla, se adaptó favorablemente a las pantallas de los dispositivos, conservando su estructura. Solamente en los teléfonos con pantallas pequeñas, la adaptación automática de la plantilla la modificó y el usuario tiene que deslizar la pantalla del navegador para poder ver el menú principal (ver imagen 41).

El contenido que se muestra en cada página esta compuesto por:

- › Animación del modelado tridimensional de la obra

- › Título de la obra en español, inglés y francés

- › Nombre y fotografía del autor

- › Bandera de la nacionalidad que representa el autor

- › Esquema ilustrado que muestra la ubicación, altura y tres vistas de la obra

- › Menú principal



Imagen 41. Capturas de pantalla que muestran el aspecto de una página de prueba en diferentes dispositivos (imagen elaborada por el autor)

Para la producción gráfica de este proyecto de investigación y diversos elementos del sitio web, como el título del encabezado y los números de estación de cada escultura, fue necesario redibujar, el cartel oficial, los símbolos y el alfabeto olímpico de la Olimpiada de México 68, ya que no existe una fuente digital o en vectores para ser empleada en la web.

Algunos sitios en internet como: www.myfonts.com, www.dafont.com y www.larabiefonts.com, ofrecen descargar de manera gratuita una fuente llamada *Mexcellent*, hecha por el diseñador canadiense Raymond Larabie, la cual se asemeja al alfabeto olímpico, sin embargo, al compararla, es notoria la diferencia de proporción en cada letra, su peso, interlineado y los enlaces entre ellas, rasgo representativo de este tipo de letra.

Con base en fotografías de publicaciones de la época donde se utilizó el alfabeto olímpico, se calcaron en el programa *Illustrator* todas las letras por separado para después crear el enlace entre ellas.



LA RUTA DE LA AMISTAD



LA RUTA DE LA AMISTAD

Imagen 42. Arriba: El título del sitio con la fuente original vectorizada. Abajo: El título con la fuente *Mexcellent* (imagen elaborada por el autor)

Para las animaciones se consideró como primer opción importar las secuencias de imágenes al programa *Flash*, sin embargo, se desechó esta opción debido a que su formato de publicación para la web (swf), no es compatible con los navegadores de algunos dispositivos electrónicos. La segunda alternativa fue probar complementos o plugins gratuitos para *WordPress* que hicieran la misma función, pero también se descartaron porque el tiempo de carga de las imágenes aumentaba y la navegación se volvía lenta. De igual forma, los complementos de pago no se consideraron por su elevado costo. Como ejemplo tenemos el plugin *Imajize* que tiene un precio de \$75 dólares mensuales.

Finalmente, tomando en cuenta que son animaciones de muy corta duración (2 segundos aproximadamente), la solución más práctica y funcional fue convertir las secuencias de imágenes en formato GIF animado en el programa *Photoshop CS6*. GIF es el acrónimo de "Graphic Interchange Format" o en español, "Formato de Intercambio de Gráficos". Es un formato de imagen formado por varias imágenes estáticas que se reproducen secuencialmente de manera infinita. Los GIF animados no presentan problemas de compatibilidad y se descargan rápidamente para su visualización. La medida de los archivos GIF generados es de 800 por 600 píxeles, con una resolución de 72 puntos por pulgada y con un tamaño que oscila entre los 600 y los 900 kilobytes aproximadamente.

Las fotografías de los autores se obtuvieron de diferentes fuentes como libros, revistas y sitios de internet. Con la ayuda del buscador de imágenes de *Google* se recabaron las fotografías de la red. En los ajustes de búsqueda se especificó que tuvieran permisos de reutilización y modificación, sin fines de lucro, para no infringir los derechos de autor. Los retratos se retocaron y se reencuadraron para ajustarlos a un formato cuadrado y se guardaron como imágenes JPEG.

JPEG es el acrónimo de “Joint Photographic Experts Group”, o en español: “Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía”. Este formato de imagen es el más utilizado para la publicación y transmisión de imágenes en la web. La medida de las imágenes es de 120 por 120 píxeles, con una resolución de 72 puntos por pulgada y un tamaño promedio de 160 kilobytes.

Los esquemas se elaboraron en el programa *Illustrator* con los dibujos realizados previamente para las vistas y mapas de ubicación que se presentaron en el capítulo dos. La medida de los esquemas es de 800 por 600 píxeles, con una resolución de 72 puntos por pulgada y un tamaño promedio de 100 kilobytes. A continuación se muestran algunos ejemplos.

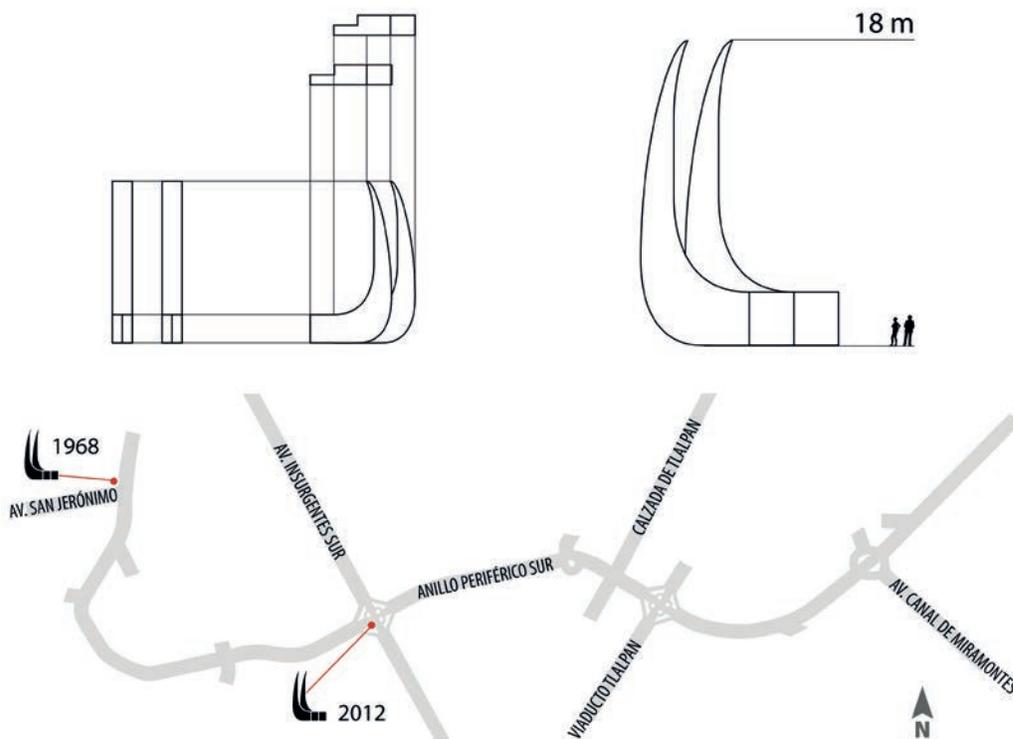


Imagen 43. Ejemplo de esquema informativo (imagen elaborada por el autor)

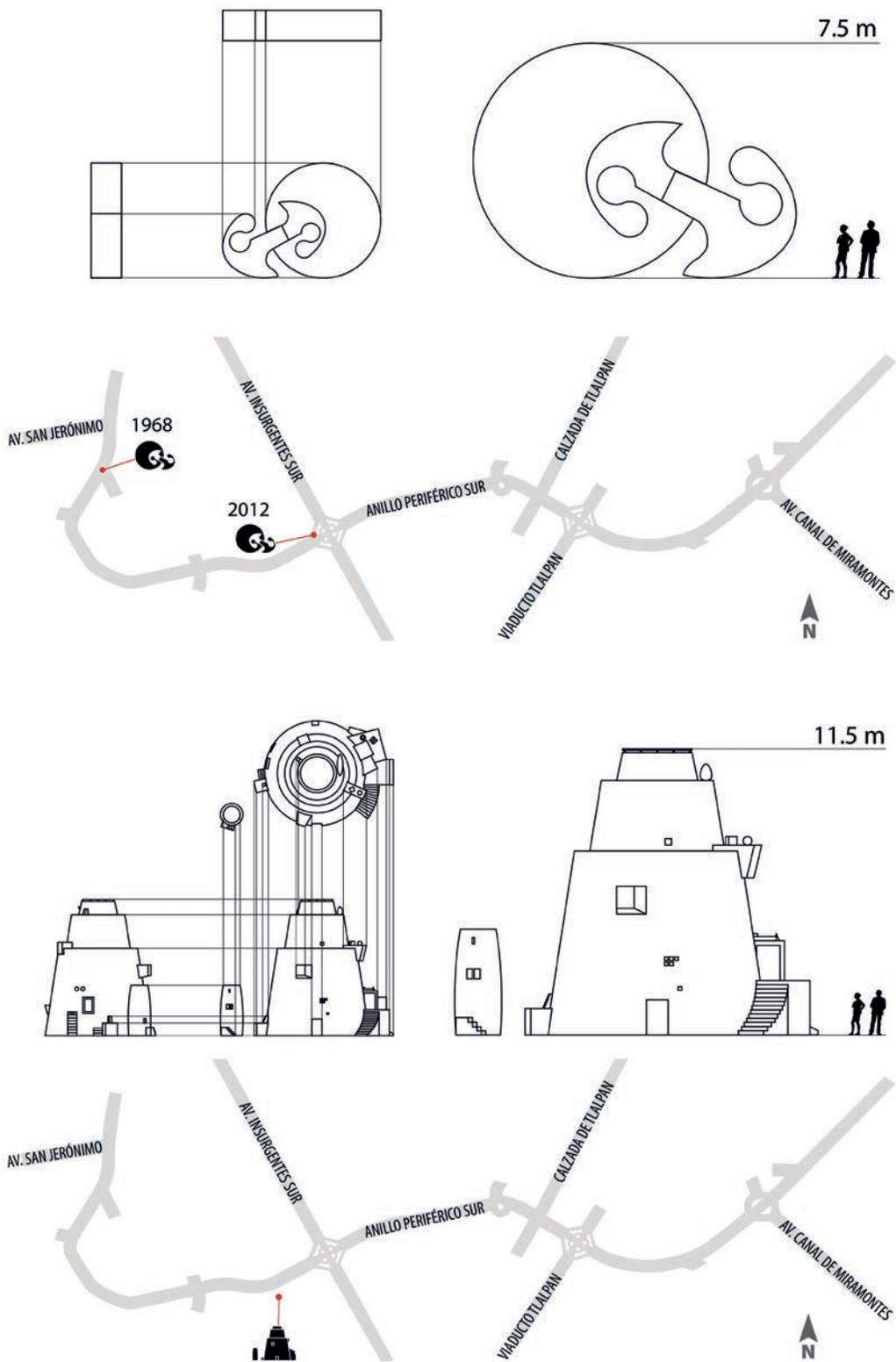


Imagen 44. Ejemplos de esquemas informativos para las esculturas (imagen elaborada por el autor)

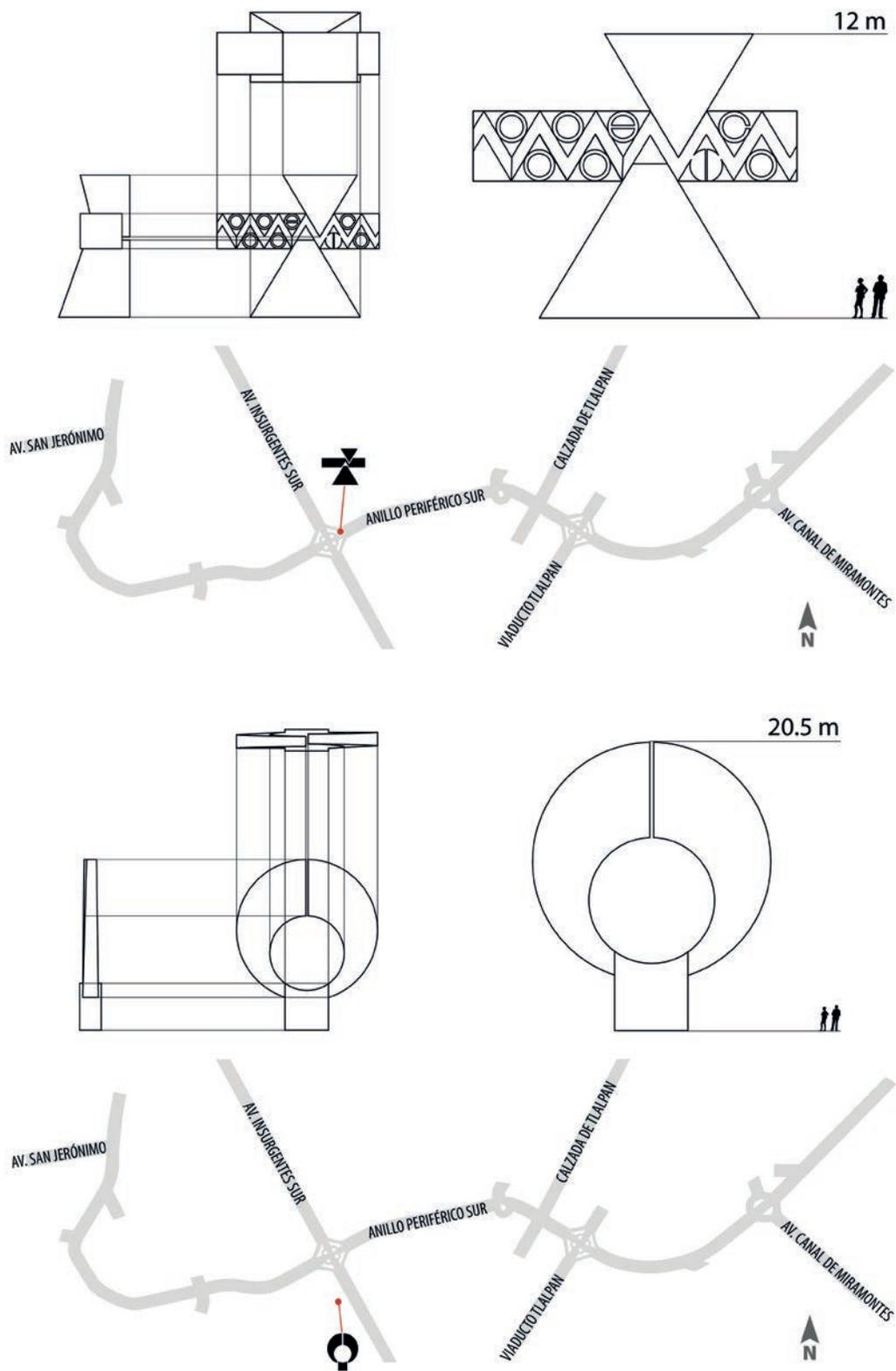


Imagen 45. Ejemplos de esquemas informativos para las esculturas (imagen elaborada por el autor)

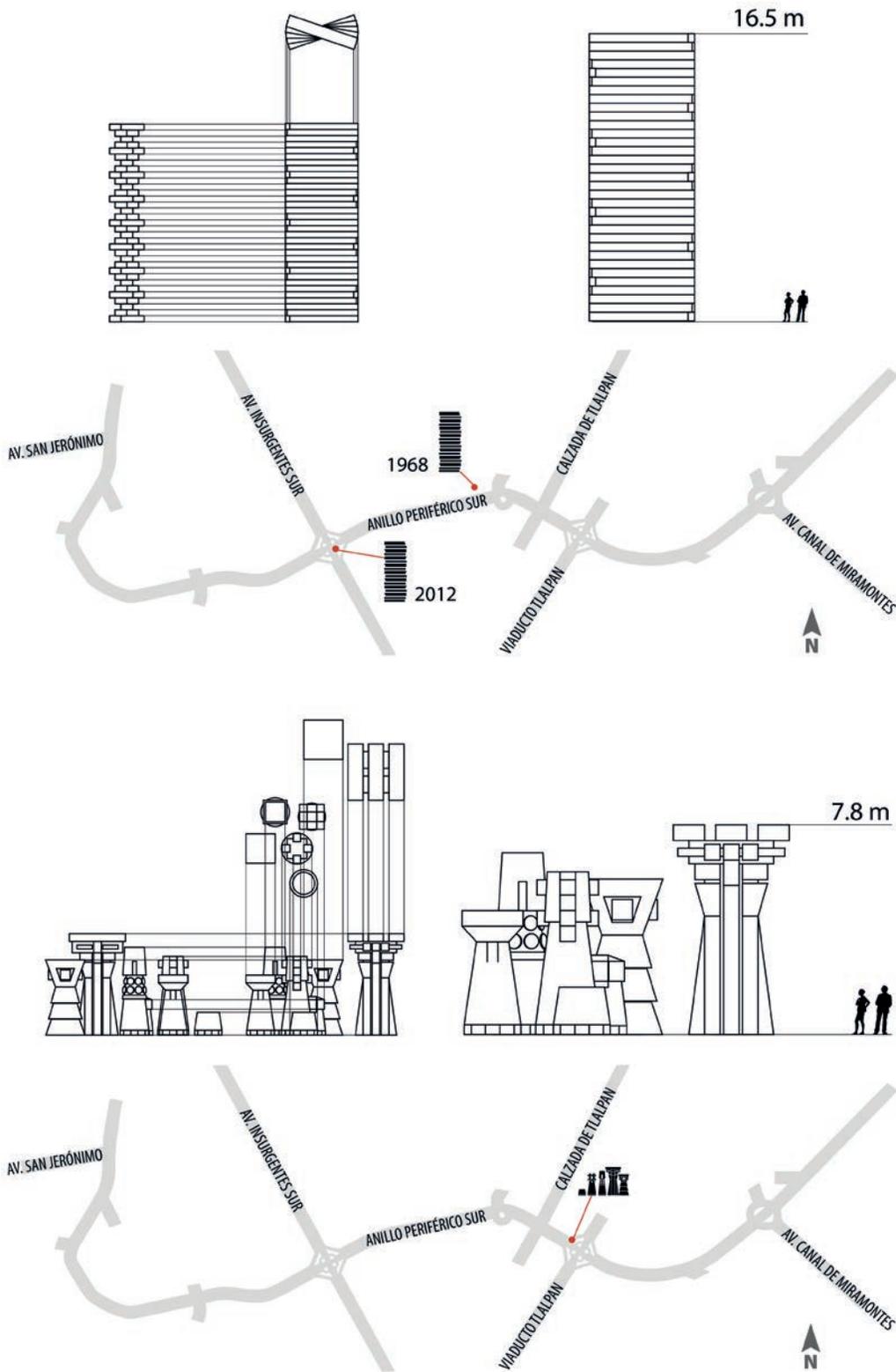


Imagen 46. Ejemplos de esquemas informativos para las esculturas (imagen elaborada por el autor)

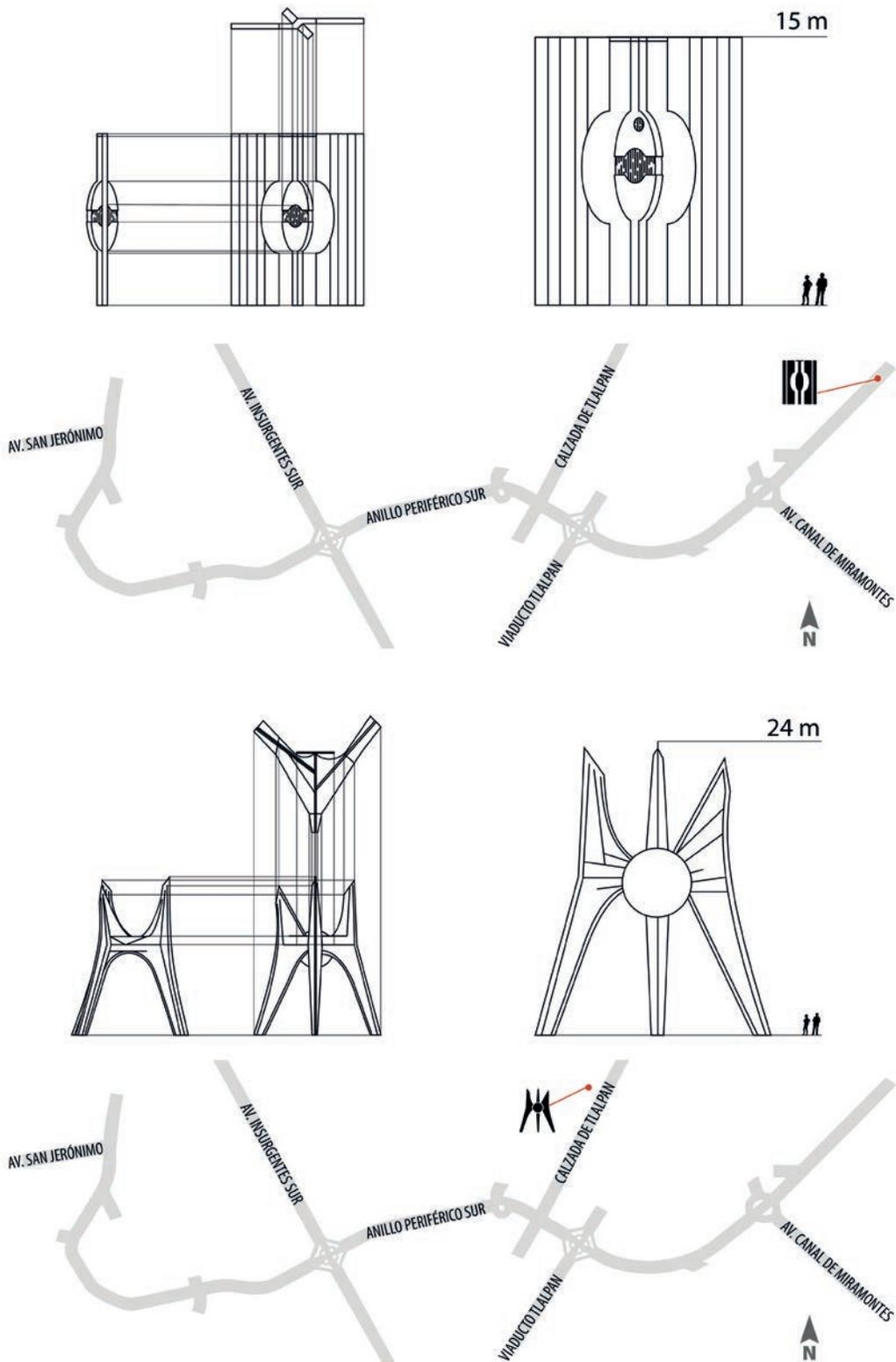


Imagen 47. Ejemplos de esquemas informativos para las esculturas (imagen elaborada por el autor)

Las dimensiones, tamaños y resolución de todos los elementos se ajustaron para que encajaran en la sección de la retícula que se les asignó y para que se visualizaran inmediatamente. Para destacar las animaciones, se empleó fondo blanco en todas las páginas y negro para los demás elementos.



Imagen 48. Capturas de pantalla del sitio terminado (imagen elaborada por el autor)

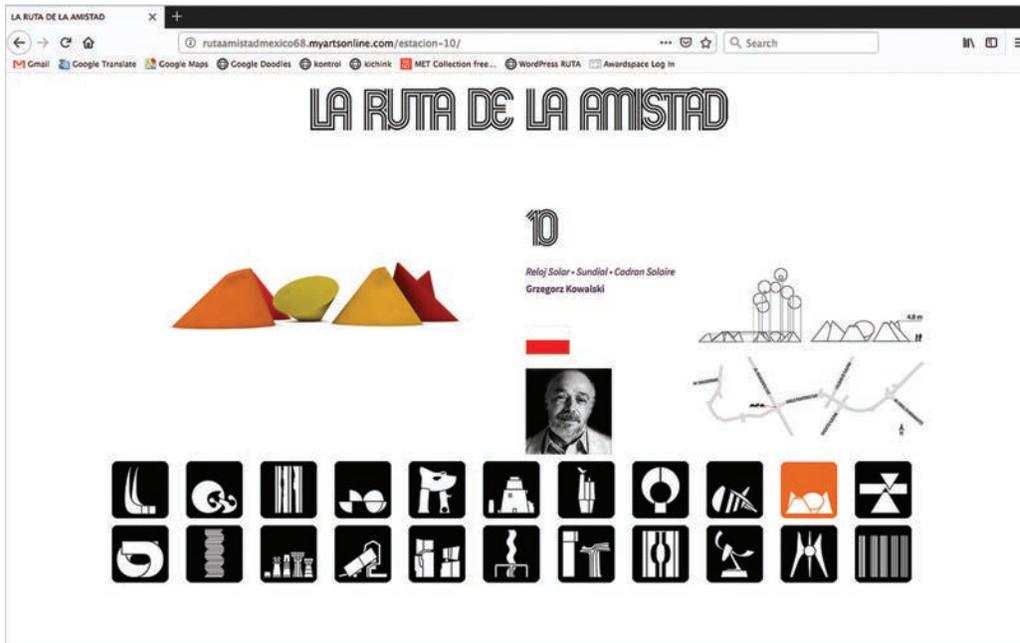


Imagen 50. Capturas de pantalla del sitio terminado (imagen elaborada por el autor)

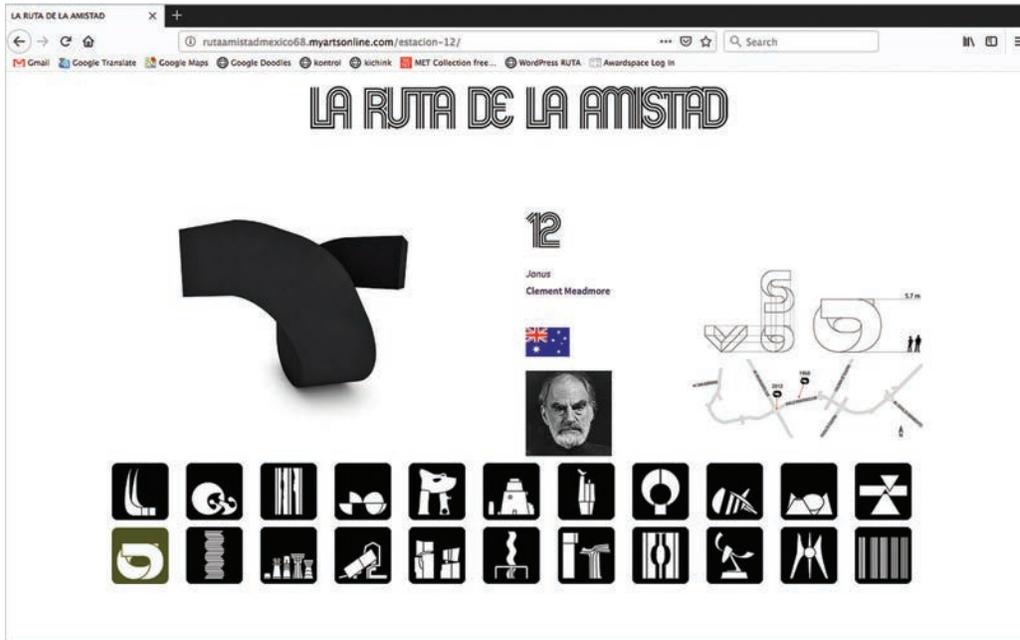


Imagen 51. Capturas de pantalla del sitio terminado (imagen elaborada por el autor)

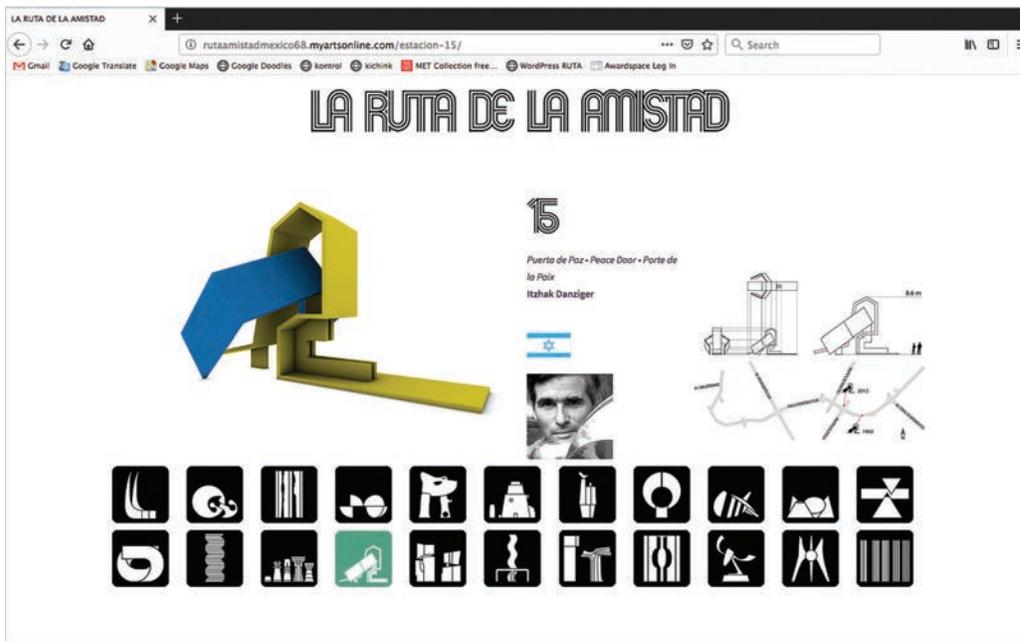
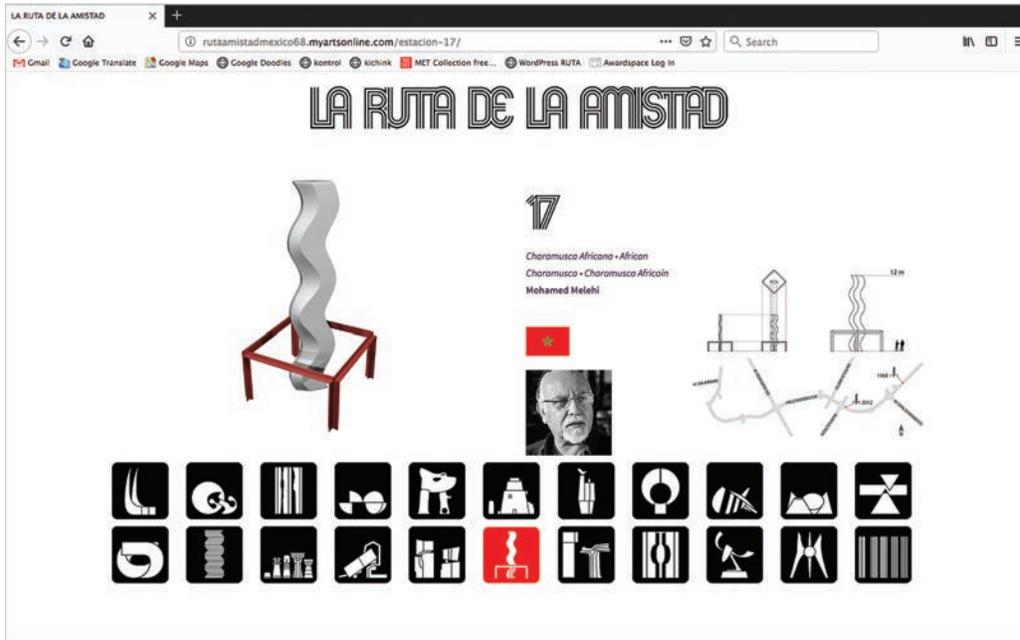


Imagen 52. Capturas de pantalla del sitio terminado (imagen elaborada por el autor)

En esta era de la información digital resulta oportuno aprovechar los recursos que nos ofrecen las nuevas tecnologías, no sólo como una alternativa de difusión, sino también para aprender y analizar, desde otra perspectiva, la manera de abordar la escultura. Por sus características únicas que lo diferencian de los medios masivos de comunicación convencionales, Internet es un medio fundamental y una excelente alternativa para promover y difundir el valor histórico y artístico de la Ruta de la Amistad, apoyado mediante los recursos generados en este proyecto de investigación, ya que estos contenidos pueden ser consultados por un gran y diverso número de personas, desde cualquier lugar conectado a la red. Así mismo, se espera que esta propuesta ayude a estimular la creación de otros sitios o recursos digitales a favor de la Ruta de la Amistad y el patrimonio artístico de México.

CONCLUSIONS

Una de las principales motivaciones para que se gestara este proyecto de investigación, fue la penosa situación en la que se encontraban varias obras de la Ruta de la Amistad y la falta de información sobre la misma. Por ejemplo, no se conocían los nombres de las obras, ni de los autores, o eran incorrectos, y los pocos sitios de Internet que existían presentaban información insuficiente o errónea. Debido a esto, se consideró inicialmente realizar una investigación documental sobre la Ruta de la Amistad que arrojara información veraz y oficial para publicarla en un sitio web que contribuyera a disminuir su desconocimiento y ayudara a valorar su importancia histórica y artística.

A causa de las afectaciones que sufrió la Ruta por la prolongación del segundo piso del Periférico, comenzaron a surgir diversas noticias, publicaciones y sitios web, cubriendo las acciones de conservación de las obras, fomentadas por el Patronato de la Ruta de la Amistad. La información ya no era pobre ni errónea, y el hecho de que la principal acción para salvarlas fuera la reubicación, hizo que varios medios de comunicación y la población en general se percataran de su existencia.

La reubicación de las esculturas fue un hecho histórico y trascendental, que ayudó a rescatarlas y a integrarlas a un nuevo contexto en la ciudad, pero que a su vez, modificó el concepto de ruta escultórica al de un conjunto escultórico. De igual manera, el objetivo de este proyecto de investigación se modificó, descartándose la idea de generar un sitio web meramente informativo sobre la Ruta, debido a la gran cantidad de información que apareció en Internet. No obstante, todos estos sitios informativos y la reubicación de las obras, no han sido suficientes para crear conciencia y mayor interés sobre su valor artístico y estético.

Es entonces que surge la idea de abordar esta problemática desde una perspectiva geométrica y dinámica. Un aspecto importante que se deja de lado en publicaciones y sitios en la red es que las esculturas fueron colocadas en la carretera para ser observadas por el espectador en movimiento, el mostrar unas cuantas fotografías con detalles de las obras no cubre esta necesidad, por lo cual, se planteó generar el movimiento mediante animaciones de las obras recreadas en tercera dimensión. Este propuesta arrojó resultados favorables, ya que hizo evidente la ausencia o la presencia de movimiento en la composición de las obras, algo que hasta la fecha no se había emprendido.

Igualmente, otra propuesta inédita y con resultados favorables, fueron las secuencias fotográficas elaboradas para presentar las condiciones de visibilidad de las obras en sus ubicaciones anteriores y actuales. Las sucesiones de imágenes permitieron exponer de manera más clara los obstáculos visuales y su entorno, mostrando un panorama general de como se perciben las obras desde la carretera.

El análisis compositivo de las esculturas mediante el trazo de todas sus vistas con proyecciones ortogonales, permitió compararlas y descubrir detalles en sus formas y estructuras compositivas, que pasan totalmente desapercibidos en fotografías e incluso observándolas in situ. Cabe recordar que por sus características, algunas de las obras perdieron notoriedad estando de manera aislada por la gran cantidad de obstáculos visuales a su alrededor, pero que gracias a la reubicación, lograron recuperarla como conjunto.

Es importante señalar que las vistas de las obras no buscan reproducir planos constructivos sino abordarlas desde un punto de vista plástico que permita analizarlas y apreciarlas en su totalidad, ya que al ser contempladas desde el automóvil sólo puede percibirse una parte de ellas, perdiéndose información de su forma, detalles y composición. Durante el proceso, las vistas se convirtieron en el eje central de esta investigación, ya que de ellas se desarrollaron los modelados tridimensionales y surgieron varios recursos didácticos como diagramas, íconos y mapas, que se emplearon en el sitio web creado para este proyecto.

Para el desarrollo del sitio web fue de suma importancia mantener los parámetros de diseño y la esencia gráfica de las publicaciones de la Olimpiada de México creadas por el Programa de Identidad Olímpica para contextualizarlo y aprovechar su eficaz sistema de comunicación, cuyas propiedades se adaptaron perfectamente en el diseño de los contenidos del sitio. Se consideró Internet como el medio idóneo para difundir los recursos generados en este proyecto de investigación por su gran alcance, inmediatez, facilidad de acceso a la información y las ventajas que ofrece para mostrar contenidos interactivos.

De esta manera se aporta una forma didáctica para apreciar las obras, que se aleja de la mera fotografía ilustrativa para presentarlas de manera dinámica, evidenciando el movimiento y ritmo de sus formas, buscando producir un impacto visual y emocional en el espectador. Se espera que este trabajo inspire otros espacios dedicados a la difusión de la Ruta de la Amistad y el arte en general, de manera didáctica, dinámica y atractiva para fomentar su valoración y conservación.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía

Carrillo, Jesús. *Arte en la red*. Madrid, España . Ediciones Cátedra, 2004.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. *Memoria Olímpica de México 68*. México, D.F., Volúmen 4. 1969.

_____. *Memoria Olímpica de México 68*. México, D.F., Volúmen 5. 1969.

Chordá, Frederic. *De lo visible a lo virtual, una metodología del análisis artístico*. Barcelona, España. Anthropos Editorial, 2004.

Eder, Rita. *Helen Escobedo*. México, D.F. UNAM, 1980.

Elam, Kimberly. *La geometría del diseño: estudios sobre la proporción y la composición*. Barcelona, España. Gustavo Gili. Primera edición. 2011.

Fernández, Justino. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*. México, D.F. Suplemento al #38. UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1969.

Iannini, Humberto. *Charlas de Pedro Ramírez Vázquez*. México, D.F. Segunda edición. Ediciones Gernika, Universidad Autónoma Metropolitana, 1987.

Kartofel, Graciela. *Mathias Goeritz un artista plural. Ideas y dibujos*. México, D.F. CONACULTA, 1992.

Kassner, Lily. *Mathias Goeritz una biografía 1915 – 1990*. México, D.F. Segunda edición, INBA, 2007.

_____. *Mathias Goeritz: Imagen y obra escogida*. México, D.F. UNAM, 1984.

López García, Guillermo. *Modelos de comunicación en internet*. Valencia, España. Tirant lo Blanch, 2005.

Meléndez Crespo, Ana; Bedregal Villanueva, Juan Francisco. *Objeto Tiempo Espacio en la Historia del Diseño*. México, D.F. Primera edición, UAM, 2009.

Monteforte Toledo, Mario. *Conversaciones con Mathias Goeritz*. México, D.F. Siglo XXI Editores, 1993.

MUSEO UNIVERSITARIO ARTE CONTEMPORÁNEO. *Lance Wyman México*. México, D.F. UNAM-RM, 2014.

MUSEO DE ARTE MODERNO. *Diseñando México 68: Una identidad olímpica*. México, D.F. Landucci, 2008.

_____. *México Abstracto. La colección del Museo de Arte Moderno en el espíritu de una época 1950-1979*. México, D.F. Landucci, 2010.

Nielsen, Jakob. *Usabilidad. Diseño de sitios web*. Madrid, España: Fundación Pearson Education, 2000.

Nielsen, Jakob; Hoa Loranger. *Usabilidad, prioridad en el diseño Web*. Madrid, España. Anaya Multimedia, séptima edición, 2007.

Nielsen, Jakob.; M. Tahir. *Usabilidad en páginas de inicio: análisis de 50 sitios web*. Madrid, España: Pearson Education. 2002.

Rodríguez Prampolini, Ida. *Los ecos de Mathias Goeritz. Ensayos y testimonios*. México, D.F. INBA-UNAM. 1997.

Schmilchuk, Graciela. *Helen Escobedo: Pasos en la Arena*. México, D.F. Conaculta-UNAM, 2001.

Tibol, Raquel. *Historia general del arte mexicano, época moderna y contemporánea*. México D.F. Hermes. 1982.

Troconi, Giovanni. *Diseño gráfico en México. 100 años, 1900 – 2000*. México, D.F. Artes de México / Universidad Autónoma Metropolitana, 2010.

Vilchis Esquivel, Luz del Carmen. *Historia del diseño gráfico en México, 1910 – 2010*. México, D.F. INBA, CONACULTA, 2010.

Hemerografía

Abelleyra, Angélica. "La Ruta de la Amistad ya no tiene salvación: Goeritz". *La Jornada*. México D.F., sección Cultura, 13 de septiembre de 1989, p. 22.

Brown, Jake. "All set for Mexico 68". *Design*. # 237. Great Britain. September 1968, pp. 26-33

Comisarenco, Dina. "Cuarenta años después. Diseño: Concepto y forma en las olimpiadas". *REVISTA A! DISEÑO*, # 91. México, D.F. 21 de septiembre de 2008, pp. 81 - 96.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. "Publicidad para los juegos olímpicos". *Carta Olímpica* 9. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1967

_____. "Timbres postales preolímpicos". *Carta Olímpica* 14. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1967

_____. "Símbolos olímpicos: México 1968". *Carta Olímpica* 17. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1967

_____. *Programa artístico y cultural de la XIX Olimpiada*. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1967.

_____. "En la Ruta de la Amistad". *Programa cultural de la XIX Olimpiada*. Departamento de publicaciones del Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada. México, D.F. 1968.

Garza Usabiaga, Daniel. "La Ruta de la Amistad y el espectáculo olímpico". *ARQUINE*, # 46. México, D.F. Diciembre 2008, pp.100 – 103.

Goeritz, Mathias. "¡Hay que hacer un arte funcional que embellezca el suburbio y hermosee la carretera!". *En Concreto*, año VII, nums. 34-35. México, D.F. Enero-abril de 1969, pp. 166-167

_____. "The Route of Friendship: Sculpture". *Leonardo, International Journal of the Contemporary Artist*, Great Britain. October 1970, pp. 397-407.

Gómez, Christian. "Wyman y la comunicación efectiva del diseño gráfico". *Gaceta UNAM*, # 4310. México, D.F. 8 de febrero de 2011

Haw, Dora Luz. "Piden rescate de la Ruta de la Amistad". *Reforma*, México D.F., sección Cultura, 23 de agosto de 2000, p.1

Kartofel, Graciela. "La arquitectura emocional de Mathias Goeritz". *Magenta, revista del diseño*, #10. Jalisco, México. 1985, p. 23

Mateos, Mónica. "Recupera la Ruta de la Amistad dos esculturas más". *La Jornada*, México D.F., sección Cultura, 12 de febrero de 1998.

Palomino, Pablo. "Goeritz y las esculturas gigantes". *Novedades*. México, D.F. Suplemento del sábado 29 de noviembre de 1969.

Rivera Conde, Sergio. "El Diseño en la XIX Olimpiada". *Creación y Cultura. Revista Internacional de Arquitectura, Artes, Diseño*. México, D.F. Año 1, #1, junio-agosto de 1999, pp. 11-38.

Fuentes primarias

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Un concepto cultural para la Olimpiada de México” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 157, sección 41, expediente 118, Publicidad del Programa Cultural, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Convocatoria para el Concurso Internacional de Escultura” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 157, sección 41, expediente 102, Ceremonia de Inauguración, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Memorandum” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 151, Proyectos para el Desarrollo del Programa Cultural, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Estimación de gastos aproximados para un Mexymposium con 15 participantes” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, Reunión Internacional de escultores, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Carta 1 de Mathias Goeritz a Henry Moore” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 161, sección 41, expediente 333, Reunión Internacional de escultores, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Carta 2 de Mathias Goeritz a Henry Moore” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 161, sección 41, expediente 333, Reunión Internacional de escultores, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Herbert Bayer” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 63, Mr. Herbert Bayer, Austria, EU, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Joop Beljon” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 68, Mr. Joop Beljon, Holanda, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Gonzalo Fonseca” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 176, Mr. Gonzalo Fonseca, Uruguay, New York, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Jacques Moeschal” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 152, Mr. Jacques Moeschal, Bélgica, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Pierre Székely” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 153, Mr. Pierre Székely, Hungría-Francia, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Clement Meadmore” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 161, Mr. Clement Meadmore, Australia, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Constantino Nivola” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 154, Mr. Constantino Nivola, Italia, New York, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Todd Williams” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 434, Mr. Todd Williams, USA, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Willi Gutmann” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 432, Mr. Willi Gutmann, Suiza, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Milos Chlupac” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 70, Mr. Milos Chlupac, Checoslovaquia, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Jorge Dubón” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 74, Sr. Jorge Dubón, México, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Mohamed Melehi” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 162, Mr. Mohamed Melehi, Marruecos, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Itzhak Danziger” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 75, Mr. Itzhak Danziger, Israel, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Documentos y correspondencia de Mathias Goeritz con Alexander Calder” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 159, sección 41, expediente 71, Mr. Alexander Calder, USA-Francia, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Fotografías de la maqueta de Constantino Nivola” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 72, sección 28, expediente 28-5, Escultura Nivola, Legajo No. 20, Instalaciones.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Carta de Mathias Goeritz a Pedro Ramírez Vázquez sobre los avances de la ruta” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, México, Reunión Internacional de Escultores.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Planos de localización de las esculturas” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, México, Reunión Internacional de Escultores.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Cálculo estructural de las esculturas” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 160, sección 41, expediente 159, Presidencia, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Planos arquitectónicos de las esculturas de Moeschal, Nivola, Beljon y Williams” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 426, Cámara Nacional del Cemento, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Plano de ruta crítica” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, México, Reunión Internacional de Escultores.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Reporte sobre ubicación y altura de las esculturas” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 421, Simposium de Escultores, Actividades Artísticas.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Preparativos de la Reunión de Escultores” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, México, Reunión Internacional de Escultores.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Memoria de cálculo escultura Ángela Gurría” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 72, sección 28, expediente 28-5, Escultura Gurría, Legajo No. 14, Instalaciones.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Memoria de cálculo escultura Takahashi” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 71, sección 28, expediente 28-5, Escultura Takahashi, Legajo No. 11, Instalaciones.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Memoria de cálculo escultura Fonseca” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 72, sección 28, expediente 28-5, Escultura Fonseca, Legajo No. 13, Instalaciones.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Carta de Mathias Goeritz a Pedro Ramírez Vázquez sobre el avance de las obras” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 340, México, Reunión Internacional de Escultores.

Comité Organizador de los Juegos de la XIX Olimpiada.

“Lista de contratistas y presupuestos” AGN, Galería 7, Archivos incorporados, Comité Olímpico Mexicano, caja 158, sección 41, expediente 428, Dr. Mathias Goeritz, Actividades Artísticas.

Sitios web

- Acuña, Fabián. "El segundo piso rompe La Ruta de la Amistad del 68". *Obrasweb*. México, D.F. Sección Arquitectura, 2 de agosto de 2012.
(<http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2012/07/26/el-segundo-piso-rompe-la-ruta-de-la-amistad-del-68>)
- Amador Tello, Judith. "Nuevo destino para la Ruta de la Amistad". *Proceso*. México, D.F. Sección Cultura en la mira, 18 de octubre de 2011.
(<http://hemeroteca.proceso.com.mx/?p=284841>)
- Ávila, Sonia. "Ruta de la Amistad se volverá un jardín". *Excélsior*. México, D.F. Sección Cultura, 23 de mayo de 2011.
(http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_nota=738953)
(http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_nota=738953#.TwH6J0pU8yl)
- _____. "En riesgo la Ruta de la Amistad por el Segundo piso del periférico". *Excélsior*. México, D.F. Sección Expresiones, 6 de octubre de 2011.
(http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=negro-nota&seccion=especial-comunidad-expresiones&cat=60&id_nota=772968)
- Bolaños Sánchez, Ángel. "Se inaugura hoy el segundo piso del Periférico, tras casi 3 años de trabajo". *La Jornada*. México, D.F. 23 de enero de 2005.
(<http://www.jornada.unam.mx/2005/01/23/033n1cap.php>)
- Carrasco, Sandra. "Desaprueba Coyoacán reubicación del Sol Rojo". *El Universal DF*. México, D.F. Sección Cultura, 20 de enero de 2011.
(<http://www.eluniversaldf.mx/coyoacan/nota18967.html>)
- Ceballos, Miguel Ángel. "Charamusca africana rejuvenece 38 años". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 25 de junio de 2006.
(<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/49155.html>)
- Delso, Christine. "Time running out for endangered sites in Mexico". *San Francisco Chronicle*. Estados Unidos. Sección Mexico Mix, 12 de octubre de 2011.
(http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/g/a/2011/10/12/mexico_wmf_sites.DTL)
- Gutmann, Willi. Biografía y obra del escultor Willi Gutmann.
(<http://www.willigutmann.ch/>)
- Gross, Michael. Sitio Web de Michael C. Gross, Ilustrador de carteles y portadas del Programa Cultural de México 68.
(<http://www.michaelgross.com/mexico/index.html>)

- Heras, Lizbeth. "Realidad aumentada, una tecnología en espera de usuarios". *Revista digital universitaria*. México, D.F. Vol. 8, No. 6. 10 de junio de 2007.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/int48.htm>)
- Hernández, Luis Guillermo. "La escultura de la discordia". *El Universal*. México, D.F. Sección Ciudad, 29 de junio de 2008.
(<http://www.eluniversal.com.mx/ciudad/90812.html>)
- Martínez, José Luis. "Mientras viva seguiré creando cosas nuevas". *Milenio*. México, D.F. 6 de mayo de 2010.
(<http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8779016>)
- Matadamas, Ma. Elena. "Rescatan 14 esculturas del abandono". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 16 de enero de 2005.
(http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=39767&tabla=cultura)
- Ortiz Monasterio, Francisco. "40 Años de Arte Urbano en Concreto". *Construcción y tecnología en concreto*. México, D.F. 2008
(<http://www.imcyc.com/ct2008/oct08/especial.htm>)
- Patronato Ruta de la Amistad. Sitio del Patronato Ruta de la Amistad
(<http://www.mexico68.org>) (<http://www.facebook.com/ruta.amistad.mex68>) (<http://twitter.com/rutamex68>)
- Redacción La Jornada. "Reinaugurarán obra que Nívola creó para la Ruta de la Amistad". *La Jornada*. México, D.F. Sección Cultura, 14 de noviembre de 2006.
(<http://www.jornada.unam.mx/2006/11/14/index.php?section=cultura&article=a06n1cul>)
- Redacción El Universal. "Reubicarán piezas de la Ruta de la Amistad". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 20 de enero de 2012.
(<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/67568.html>)
- Regil, Laura. "Museos virtuales: entornos para el arte y la interactividad". *Revista Digital Universitaria*. México, D.F. Vol. 7, No. 9.10 de septiembre de 2006.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.7/num9/art78/int78.htm>)
- Reyes, Pedro. La Torre de los Vientos 1996 – 2002. Sitio que contiene varios proyectos e intervenciones en la Torre de los Vientos de Gonzalo Fonseca
(<http://www.torredelosvientos.org/>)
- Reyes Varela, Fernando. "La era digital: valor y uso de las nuevas tecnologías educativas". *Revista digital universitaria*. México, D.F. Vol. 9, No. 2. 10 de febrero de 2008.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.9/num2/art08/int08.htm>)
- Ribas, J. Ignasi. "Difusión cultural y comunicación audiovisual interactiva". *ELISAVA TdD*. Barcelona, España. No. 18. 2001.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.9/num2/art08/int08.htm>)

- Ribas, J. Ignasi. "El discurso interactivo de difusión cultural: innovación y lectores electrónicos". *Hipertext.net*. Barcelona, España. No. 8. 2010.
(http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-8/discurso_e-readers.html)
- Ricardo, Jorge. "Rescatan la escultura Señal, de Angela Gurría". *La Jornada*. México, D.F. Sección Cultura, 23 de julio de 2006.
(<http://www.jornada.unam.mx/2006/07/23/index.php?section=cultura&article=a05n2cul>)
- Rivas, Carolina; Sarhandi, Daoud. "This is 1968, this is Mexico". *EYE MAGAZINE*, No. 56. Summer 2005.
(<http://www.eyemagazine.com/feature.php?id=123&fid=539>)
- Rivera, Lenice. "Jorge Dubón 1938-2004". *Artes e historia México*. México, D.F. Octubre 2010.
(http://www.arts-history.mx/pieza_mes/index.php?id_pieza=06102010181944)
- Rodríguez López, Víctor Adrián. "Net-art: las posibilidades actuales del arte". *Revista digital universitaria*. México, D.F. Vol. 6, No. 10. 10 de octubre de 2005.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.6/num10/art99/int99.htm>)
- Seguin, Olivier. Biografía y obra del escultor Olivier Seguin.
(<http://www.olivier-seguin.fr/>)
- Sierra, Sonia. "El Disco solar detona un proyecto arqueológico y verde en Cuicuilco". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 30 de noviembre de 2011.
(<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/67066.html>)
- Solís, Alberto. "Despejan la atmósfera del Sol rojo de Calder". *Milenio*. México, D.F. Sección Cultura, 30 de mayo de 2010.
(<http://impreso.milenio.com/node/8775893>)
- Terrazas, Eduardo. Sitio Web del despacho Terrazas
(<http://www.eduardoterrazas.com.mx/>)
- Terrazas Eduardo; Trueblood, Beatrice. "This is not Mexico". *EYE MAGAZINE*, No. 59. Spring 2006.
(<http://www.eyemagazine.com/opinion.php?id=130&oid=455>)
- Usability first. Sitio especializado en tópicos sobre Usabilidad en sitios Web.
(<http://www.usabilityfirst.com/usability-methods/>)
- Ventura, Abida. "Alerta, monumentos en riesgo". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 9 de octubre de 2011.
(<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/66618.html>)
- World Monuments Fund. Organización independiente encargada en el rescate de monumentos alrededor del mundo.
(<http://www.wmf.org/project/ruta-de-la-amistad>)

Wyman, Lance. Sitio Web Graphic Ambient con imágenes sobre el desarrollo del Diseño de Identidad Olímpica.
(<http://graphicambient.com/2012/07/26/1968-mexico-olympics-mexico/>)

_____. Sitio Web del despacho Wyman.
(<http://www.lancewyman.com/>)

Zambrano Martínez, Fernando. "Una escultura más allá de la piedra". *Revista digital universitaria*. México, D.F. Vol. 6, No. 12. 10 de diciembre de 2005.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.6/num12/art120/int120.htm>)

_____. "La usabilidad, entre la tecnología y la pedagogía". *Revista digital universitaria*. México, D.F. Vol. 8, No. 5. 10 de mayo de 2007.
(<http://www.revista.unam.mx/vol.8/num5/art35/int35.htm>)

Zárraga, Paola. "Buscan el rescate de El sol rojo, emblema del Azteca". *El Universal*. México, D.F. Sección Cultura, 18 de enero de 2011.
(<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/64603.html>)

Videos

Schmilchuk, Graciela. *La Ruta de la Amistad: Utopía, persistencia y ocaso*. CENIDIAP, Canal 23 de las artes CENART. Serie Abrevian. 2005.

Novell, Hannia. *Rescate de la Ruta de la Amistad*. TV Azteca Videoteca. 2004.

Tesis

Fernandez Contreras, Raymundo Angel. "La ruta de la amistad en la Olimpiada cultural Mexico'68". Tesis de Maestría en Historia del Arte. UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. 2005