

# CSME17 - Espacio público y deporte, barreras contra la inseguridad

González Cortés, Daniel

2017-05

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/2669>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



Universidad Iberoamericana Puebla

Taller de Consolidación en Arquitectura  
ASE II

CSME17 - Espacio público y deporte, barreras contra la inseguridad

Daniel González Cortés  
Aram Márquez Faviel  
Alexis Román Méndez

Asesores de taller:  
Arq. Lorena Cabrera Montiel  
Arq. Immanuel Boris Roger Guzmán Domínguez  
Arq. Enrique Nicolás Ramales Montes

Fecha de entrega: 4 de mayo, 2017



## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN -----	7	6.3.1 Masculinidad hegemónica -----	22
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	8	6.3.2 Vandalismo y drogadicción -----	24
2.1 Delimitación espacial: -----	10	6.4 Capital Social: -----	25
2.2 Delimitación temporal: -----	13	6.3.1 Capital social en el deporte -----	27
2.2.1 Usos y horarios de la cancha de futbol -----	14	6.5 Importancia de la inmersión al deporte -----	28
2.3 Delimitación sociocultural: -----	14	6.6 Deporte y salud: -----	29
2.4 Alcances de la investigación: -----	15	6.7 Ejes rectores para el desarrollo del proyecto -----	31
2.5 Pregunta de investigación: -----	15	7. ENCUADRE -----	32
3. JUSTIFICACIÓN -----	16	7.1 Casos Análogos: -----	32
4. OBJETIVOS -----	16	7.1.1 Bosque de la Esperanza - El Equipo Mazzanti -----	32
5. HIPÓTESIS -----	17	7.1.2 Menchaca II – Taller Activo -----	34
6. MARCO TEÓRICO -----	18	7.1.3 Parque Alaska – Arquitectura Expandida -----	36
6.1 Espacio público: -----	18	7.1.4 Conclusiones de casos análogos -----	39
6.1.1 Ciudad y espacio público -----	18	7.2 Investigación de campo: -----	39
6.1.2 Espacio público y la juventud -----	20	7.2.1 Visitas de campo -----	39
6.2 Relación del tejido físico y social -----	21	7.2.2 Entrevistas realizadas -----	40
6.3 Dificultades sociales en San Miguel Espejo -----	22	7.2.3 Resultados de encuestas -----	41
		7.2.4 Conclusiones de investigación de campo -----	44
		7.3 Diagnóstico de comunidad: -----	45

7.3.1	Ámbito social	45
7.3.2	Ámbito económico	45
7.3.3	Ámbito espacial	47
7.3.4	Usos de la Plaza Principal	48
7.3.5	Infraestructura	48
7.3.7	Conclusión de diagnóstico	50
7.4	Normatividad:	52
7.4	Semiótica:	53
8.	DESARROLLO DE SOLUCIÓN	55
8.1	Metodología de desarrollo de la propuesta	55
8.2	Justificación del espacio elegido	56
8.3	Proceso de diseño	57
8.3.1	Primera propuesta	57
8.3.2	Segunda propuesta	60
8.4	Propuesta Final	64
8.4.1	Proceso de diseño y conceptualización final	64
8.4.2	Resultados finales de la solución	69
8.4.3	Propuesta de FONDEO	72
8.5	Evaluación y validación de resultados	73

8.5.1	Evaluación mediante indicadores	73
8.5.2	Validación por caso análogo	76
9.	CONCLUSIONES	79
	REFERENCIAS	81
11.	ANEXOS	85
11.1	Formato de entrevista a Inspector Auxiliar de San Miguel Espejo	85
11.2	Formato de entrevista a organizador del torneo de fútbol de San Miguel Espejo	86
11.3	Formato de encuesta a pobladores de San Miguel Espejo	87
11.4	PRESUPUESTO	91
11.5	PLANOS	95







Imagen 1.1: Fotografía de la cancha de futbol en San Miguel Espejo durante un partido del torneo infantil local. Autoría. (Autoría 2017)

## 1. INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto de investigación presenta una propuesta de intervención arquitectónica en San Miguel Espejo, una comunidad en situación de marginación en el municipio de Puebla. A través de ésta, buscamos dar solución a problemáticas sociales que afectan a la población y mejorar la calidad del espacio público y deportivo local a través de la dignificación de la cancha de futbol.

Durante el desarrollo del proyecto, los miembros de la organización TECHO Puebla fungen como nuestros aliados estratégicos al brindarnos el acercamiento con los habitantes de la comunidad y las facilidades para obtener los recursos para la ejecución del mismo.



## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La problemática que aborda el presente trabajo de investigación está relacionada con el mal estado del principal espacio público, recreativo y deportivo en la comunidad de San Miguel Espejo, Puebla. Esta situación provoca el rechazo de algunos sectores de la población a la práctica de actividades lúdicas o deportivas, así como la poca permanencia del usuario en dicho espacio.

San Miguel Espejo fue catalogado por la organización TECHO como un Asentamiento Humano Irregular o en Situación de Pobreza (AHISP), debido al grado de marginación presente en la comunidad, lo cual se traduce en el rezago de desarrollo general dentro de la población.

De acuerdo con el diagnóstico de población realizado por TECHO, un 46.7% de la población inicia su educación primaria, sin embargo, poco más de la mitad de este porcentaje continua sus estudios a nivel secundaria, y este porcentaje desciende considerablemente respecto a cada grado de escolaridad. Esto se debe a que existe una tendencia entre los jóvenes de 13 a 15 años por abandonar sus estudios para iniciar una vida de pareja, dedicarse a un oficio básico, o simplemente para dedicarse a la vagancia o el vandalismo.

Respecto a las relaciones sociales dentro de la comunidad, se destaca la unión y cooperación en situaciones que demanden la participación de todos los habitantes. Actualmente, realizan juntas cada semana o cada dos semanas para discutir con el Inspector Auxiliar en cargo, José Armando Romero Rojas, soluciones a problemas que afectan a toda la comunidad. Sin embargo, en temas de igualdad de género, es destacable la existencia de machismo en las relaciones sociales, el cual ha tenido como consecuencia la abstinencia de participación del sector femenino en las actividades deportivas de la Plaza Principal ante el miedo de las mujeres a la crítica pública.

Además, la situación de pobreza existente en San Miguel Espejo y el poco apoyo de la población hacia sus gobernantes generan que los apoyos económicos para el mantenimiento de sus espacios públicos sean escasos, sin mencionar el caso de los apoyos en especie, de los que algunos han sido condicionados según palabras de los mismos habitantes.

Según exponen ellos y el Inspector Auxiliar, hace un par de años se realizó una nivelación de la Plaza Principal para dar cabida a la cancha actual. Anteriormente, existía una cancha de concreto para básquetbol en el mismo espacio actual de la cancha de fútbol, pero no era ocupada para fines deportivos, sino como

un lugar de reunión para el consumo de sustancias nocivas para salud, según lo comentado por los habitantes.

La nivelación de la cancha fue una acción estratégica por parte del Inspector, en busca de inversión por parte del Municipio de Puebla para instalar pasto sintético, sin embargo, este apoyo jamás se materializó.



Imagen 1.2: Fotografía del estado actual de la cancha de futbol en Plaza Principal de San Miguel Espejo, que se encuentra en calidad de terracería. (Autoría 2017)

Las condiciones actuales de la cancha provocan distintas situaciones problemáticas para sus usuarios, tanto físicas como sociales, destacando la constante posibilidad de sufrir algún tipo de accidente durante la práctica deportiva, así como la abstinencia de participación, tanto por la materialidad actual de la

cancha como por los prejuicios existentes en el tejido social, puesto que el machismo y la discriminación son fenómenos que limitan la participación deportiva de algunos sectores de la población.

También, existen problemáticas que no sólo involucran al uso como espacio deportivo, sino también a su uso como pista de baile o espacio para dinámicas de talleres. Estas problemáticas están ligadas principalmente a la materialidad actual de tierra, puesto que, ante el viento y las lluvias, la tierra tiende a levantarse en polvaredas o a convertirse en lodos, que dificultan el uso de la cancha y a la vez afectan a sus alrededores inmediatos.



Imagen 1.3: Fotografía del estado actual de la cancha en Plaza Principal de San Miguel Espejo. Se visualiza una polvareda generada por los fuertes vientos en la zona la calidad de la materialidad del sitio. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)

## 2.1 Delimitación espacial:

San Miguel Espejo es una comunidad rural perteneciente al Municipio de Puebla, en el Estado del mismo nombre. Se ubica al noreste de dicho municipio, en la frontera con el Municipio de Amozoc.

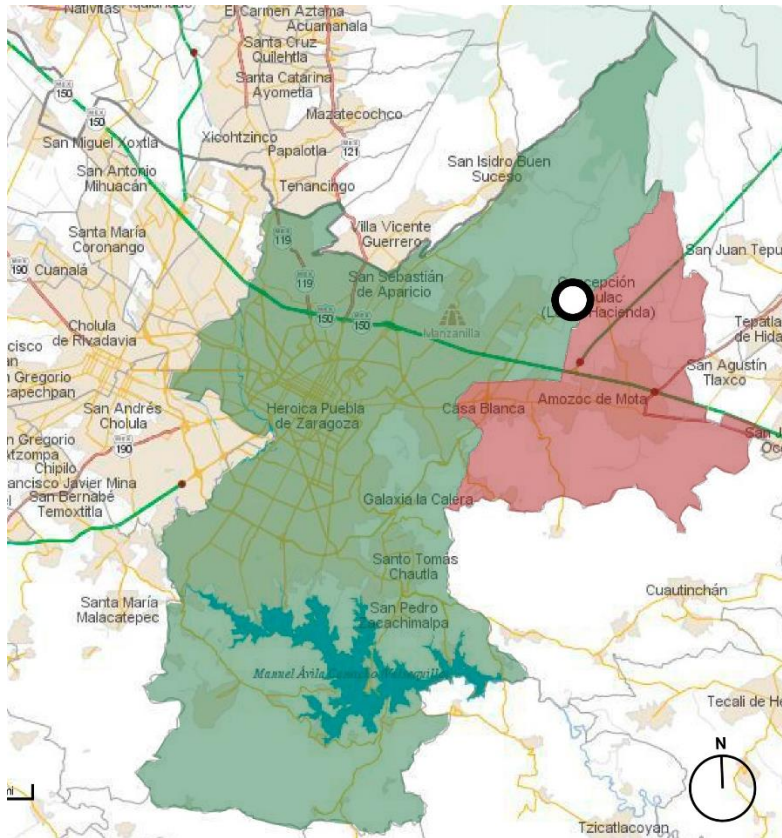


Imagen 2.1: Mapa del Municipio de Puebla (verde) y el Municipio de Amozoc (rojo), indicando con un círculo negro la ubicación de San Miguel Espejo. (INEGI y Autoría 2017).

Esta población tiene una extensión total de 265,449.30m<sup>2</sup> y colinda al norte con La Malinche, al este con la población de Ex Hacienda Concepción Capulac, perteneciente al Municipio de Amozoc; y al sur con la Carretera Federal Mex. 16 Santa María Xonacatepec-San Miguel Espejo.



Imagen 2.2: Localización de San Miguel Espejo. Se indica frontera municipal entre Puebla y Amozoc. (INEGI 2017)

La traza urbana de San Miguel Espejo es de tipo reticular, donde se configuran 26 manzanas, de las cuales sólo 20 son

reconocidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El cuadrante principal está comprendido por 9 manzanas de iguales dimensiones, delimitadas por 4 vialidades paralelas en sentido norte-sur y 4 en sentido este-oeste.



Imagen 2.3: Traza urbana de San Miguel Espejo. Se señala con color azul las manzanas consideradas en el Mapa Digital de México de INEGI, y en gris las manzanas existentes no reconocidas. Se indica con color rojo la ubicación de la Plaza Principal, donde se encuentra la cancha de fútbol indicada con un señalador. (Autoría 2017)

El sitio de intervención manejado en el presente trabajo se encuentra dentro de la Plaza Principal de San Miguel Espejo. Este espacio público cuenta con un área total de 4720 m<sup>2</sup>, y, como se

puede observar en la Imagen 2.4, sus delimitaciones están comprendidas por:

- Norte: Calle Miguel Alemán
- Este: Calle Benito Juárez e Iglesia de San Miguel Espejo.
- Sur: Escuela Primaria Federal Viezca y Ramírez.
- Oeste: Calle Francisco I. Madero.

Dentro de la Plaza Principal se encuentran el edificio de la Inspectoría Auxiliar, la plaza cívica, el kiosco de la plaza, los sanitarios públicos, el dispensario de la comunidad y una cancha de fútbol. Ésta última es el espacio que en el que se buscará generar una intervención urbano-arquitectónica debido a la cantidad de habitantes que hacen uso de este espacio, por la importancia que tiene la práctica deportiva del fútbol en la sociedad como una actividad de ocio y de integración vecinal, así como para alejar a las generaciones más jóvenes del vandalismo y del consumo de sustancias nocivas.



Imagen 2.4: Imagen satelital de la Plaza Principal de San Miguel Espejo, delimitada por las calles principales. Se señala por numeración los espacios que conforman la plaza: 1-Inspectoría Auxiliar, 2- Plaza Cívica, 3-Kiosco, 4-Dispensario, 5-Sanitarios, 6- Cancha de Futbol. (Autoría 2017)

Del conjunto de la Plaza Principal, destaca el uso que se le da al edificio de la Inspectoría Auxiliar y la plaza cívica, pues constituyen los principales puntos de reunión en circunstancias que implican la participación ciudadana, como son las mesas de discusión con el Inspector Auxiliar, sesiones informativas, talleres de instituciones y de voluntariados de TECHO, entre otras actividades.

Respecto al espacio deportivo comprendido, la cancha actualmente cuenta con un área de 1197.55 m<sup>2</sup>, cuya traza es irregular y cuenta con las siguientes dimensiones:

- 43.00 m. en su costado este.
- 3.05 m. en su costado oeste.
- 28.90 m. en su base norte.
- 26.80 m. en su base sur.

Su modalidad de juego, de acuerdo a sus dimensiones, se asemeja a la de un campo reducido de futbol escolar (Neufert, 1995).



Figura 2.5: Mapa con dimensiones de la cancha de futbol existente en la Plaza Principal de San Miguel Espejo. (Google Earth y Autoría 2017)

La importancia de la intervención en la cancha radica en la cantidad de usuarios que se verán beneficiados con la mejora de la calidad de dicho espacio respecto a la materialidad, así como la incorporación de mobiliario y la mejora de la imagen urbana de la Plaza Principal, que tendería a un incremento de la participación de la comunidad en actividades deportivas, así como en aumento del tiempo de estancia y convivencia en carácter de ocio dentro de la plaza.

## **2.2 Delimitación temporal:**

El trasfondo de las problemáticas, respecto al estado actual de la cancha de futbol, trasciende de los tiempos previos al nombramiento del C. José Armando Romero como Inspector Auxiliar de San Miguel Espejo en 2014.

Según comentan los habitantes de la localidad, el desarrollo de la Plaza Principal seguía la pendiente natural del terreno, ligeramente inclinada hacia el sur. Dentro de la Plaza existía una cancha multideporte en el área comprendida por la actual cancha de futbol, la cual era utilizada como punto de reunión para pandillas y grupos juveniles que consumían sustancias nocivas en dicho espacio, en lugar de un espacio para la práctica deportiva.

Ante esto, el actual Inspector Auxiliar, José Armando Romero Rojas, realizó en mayo de 2015 la nivelación de la plaza a través de un relleno de tierra compactada. Previo a esto, se tuvo que destruir la plancha de concreto de la antigua cancha para poder aprovechar el escombros como elementos de mampostería para las contenciones del relleno.

De acuerdo al Inspector, la cancha de futbol fue una alternativa para fomentar el deporte en los niños y jóvenes, a fin de frenar la recurrencia al vandalismo o al consumo temprano de sustancias nocivas.

Según entrevistas realizadas a los habitantes de San Miguel Espejo, la cancha de futbol fue planeada a fin de que pudiera existir un apoyo del Gobierno Municipal de Puebla, durante la administración del C. Antonio Gali Fayad (2014-2016), para la instalación de pasto sintético, sin embargo, este apoyo nunca fue entregado y el espacio deportivo se mantuvo en su calidad de terracería, la cual que persiste hoy en día.

A pesar de la carencia de evidencia oficial de la transformación de la cancha, pueden tomarse como imágenes referentes fotografías satelitales obtenidas por Google Earth a través de varios años, a fin de que las fechas sirvan como un

fundamento de lo mencionado en este apartado. A continuación se muestran las imágenes mencionadas.



Imagen 2.6: Comparativa de imágenes satelitales en diferentes fechas, que corroboran la preexistencia de otra cancha y un parámetro de tiempos a su transformación. (Google Earth)

### 2.2.1 Usos y horarios de la cancha de futbol

Este espacio deportivo cuenta con un amplio horario de usos debido a la participación de un gran número de habitantes en la práctica deportiva, tanto por el torneo local como por uso recreativo. Según exponen los habitantes, la cancha se usa principalmente en un horario vespertino y fines de semana, aproximadamente desde medio día hasta las 9 p.m.

Respecto a otros usos como espacio para eventos sociales, el área de la cancha de futbol se utiliza como pista de baile y área de juegos mecánicos en fechas tales como el 16 de septiembre por motivo del Día de la Independencia de México, el 30 de septiembre por la fiesta patronal en honor a San Miguel Arcángel, el 12 de diciembre por el día de la Virgen de Guadalupe, así como al final de los torneos de futbol que suceden cada 6 meses, al finalizar la temporada.

### 2.3 Delimitación sociocultural:

Actualmente, existe un torneo local organizado por el Sr. Pedro Comisario, entrenador de futbol en la población y actual gestor de las actividades deportivas de la Plaza Principal. El torneo cuenta con 5 ligas: niños de 5 a 10 años, de 11 a 13 años, de 14 a 16 años, liga femenil y libre. Sin embargo, los jugadores comentan que también participan en partidos contra otras localidades

vecinas, quienes juegan en San Miguel Espejo en calidad de visitantes.



Imagen 2.7: Fotografía de los equipos de la liga infantil de la categoría de 5 a 10 años, previo a iniciar un partido. (Autoría 2017)

Aunado a esto, es importante mencionar que este sector poblacional que comprende a los jugadores de futbol usuarios de la cancha, tiende a crecer debido al deseo de los adultos mayores para participar en una liga de sus contemporáneos, en ambos géneros, según declaran los pobladores.

## 2.4 Alcances de la investigación:

Tomando como referente la identificación de problemáticas, así como las delimitaciones de éstas en función a su dimensión

espacial, la investigación realizada busca identificar las causas específicas de los problemas sociales y espaciales involucrados en la baja calidad del espacio público, para generar una propuesta arquitectónica que se traduzca en una acción positiva para mejorar las condiciones del único espacio deportivo público de San Miguel Espejo, y así generar un estímulo para el aumento de la población participante en la práctica de futbol.

A la vez, la investigación buscará establecer y demostrar la relación existente entre la adecuada práctica deportiva y la reducción de situaciones conflictivas a través del fomento de los valores sociales inmersos en el deporte.

## 2.5 Pregunta de investigación:

Ante el planteamiento previo de las problemáticas a solucionar, se toma el siguiente cuestionamiento como eje para el desarrollo de la siguiente investigación y proyecto:

¿La dignificación de un espacio público, recreativo y deportivo con alta concurrencia, puede mejorar las relaciones y el tejido social de San Miguel Espejo, generando un mejor panorama para el bienestar común?



### **3. JUSTIFICACIÓN**

La dignificación de la cancha de fútbol de San Miguel Espejo como un espacio público multiusos (recreativo-deportivo) tiene su relevancia ante la consideración del número de beneficiados (20% de la población total) y ante el involucramiento de la población en las acciones de la ejecución de la solución.

Como estudiantes de arquitectura de la Universidad Iberoamericana Puebla, de formación humanista con base en la ideología jesuita, este proyecto es un reto y una oportunidad para poner en práctica los conocimientos y habilidades desarrollados durante nuestra educación universitaria para lograr materializar un proyecto con medios y objetivos realistas y alcanzables a través de la aplicación de los conocimientos, herramientas y habilidades que hemos adquirido respecto a temas de diseño, construcción, gestión, costos, entre otros.

A la vez, se busca que involucre en nosotros una ocupación por proponer y llevar a cabo soluciones en pro del desarrollo de nuestra sociedad, haciendo partícipes a los sectores poblacionales afectados por las problemáticas planteadas previamente.

Es importante subrayar que la formación que nos es impartida busca la aplicación de valores y enseñanzas

humanistas en un ejercicio real inmerso en un contexto cercano a nuestra realidad, para validar los objetivos de un profesionalista con formación humanista a través de la aplicación tanto de conocimientos técnicos como de experiencias y valores en pro de un desarrollo común.

### **4. OBJETIVOS**

Estableciendo previamente las problemáticas a solucionar y la importancia de brindar una solución acorde a estas, definimos como objetivo principal de este proyecto de investigación:

Favorecer y promover la integración de distintos sectores de la población local en la práctica deportiva dentro de espacio digno, atractivo y funcional, que sirva como estímulo para la formación de una cultura deportiva en búsqueda de un óptimo capital social en San Miguel Espejo.

A la vez, es necesario definir los siguientes objetivos específicos que favorecerán a la realización del objetivo general:

1. Rehabilitar la cancha de fútbol de la plaza de San Miguel Espejo.
2. Proporcionar mobiliario urbano a su contexto inmediato para aumentar el tiempo de estancia del usuario.

3. Aumentar la participación de la comunidad en los torneos locales en niños, jóvenes y adultos de ambos géneros, a través de la dignificación de la cancha.

## **5. HIPÓTESIS**

Si mejora la calidad del espacio público para dar cabida a actividades lúdicas que permitan una mejor interacción y participación de los habitantes de zona de dicho espacio, entonces reduce la brecha de las relaciones sociales entre locales, así como la tendencia a la vagancia y delincuencia generada por la previa carencia de estímulos para la práctica deportiva.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **6.1 Espacio público:**

El concepto de espacio público tiene definiciones relativas y variables ante la percepción del usuario o ciudadano, así como por la importancia que se le brinda por parte del Estado o instituciones en consideración a su papel en la vida de la ciudad.

En un contexto local, el Código Reglamentario Municipal de Puebla define al espacio público como el territorio físico conformado por la vía pública, plazas y jardines del dominio público municipal (2015). Sin embargo, esta definición queda limitada al no expresar la importancia que implica la existencia del espacio público en la configuración de la ciudad.

De acuerdo a la Ley de Reforma Urbana de Colombia, “El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a las necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes”. (Pérez, 2004)

A la par, Delgado y Malet (2015), definen que el espacio público es aquel que no ha sido privatizado, aquellos que son

“meramente físicos, sin historia, sin ritos, con normas sociales; pero también con un límite, un espacio liminal.”

#### **6.1.1 Ciudad y espacio público**

Schlack (2007), en su artículo Espacio Público, define a la ciudad como una forma de asentamiento que fomenta el contacto entre personas desconocidas, haciendo de esta el espacio público por excelencia.

De acuerdo a esto, una característica de los espacios público es la fácil y libre accesibilidad por parte de cualquier miembro de la sociedad o de una población de un asentamiento humano, sin embargo, no está sujeta a exclusividad por límites territoriales o cuestiones sociales. Esto implica que el espacio sea concebido como un lugar cuyo uso o estancia no posee limitantes o restricciones que definan una exclusividad de usuario.

Roa (2012) explica que el derecho al espacio público es una garantía que todo miembro de una sociedad debe gozar como parte del derecho a ciudad. Sin embargo, existen muchos países que carecen de protección a dicha garantía, que, a juicio del autor citado, representa la existencia de barreras en el desarrollo integral del ciudadano, pues la carencia de espacio público protegido limita la práctica deportiva y la recreación, así como la participación e interacción ciudadana.

“Sin espacio público, no hay democracia, calidad de vida, igualdad ni solidaridad; se degenera la pedagogía de la alteridad”. (Roa, 2012)

El espacio público constituye un elemento principal para la construcción del territorio, ya que, de acuerdo a Pérez (2004), este articula, estructura y ordena las actividades y usos en el espacio urbano, además de que se presenta como el escenario del proceso de socialización de la ciudadanía.

El mismo autor menciona en su artículo “Percepción del espacio público”, que el espacio público tiene una importancia vital para el ciudadano promedio de los sectores populares de la ciudad según la disponibilidad de uso para sus grupos sociales (familia o allegados), ya que no constituye únicamente un espacio de carácter recreativo, sino que también como un espacio de desplazamiento y estancia en sus actividades diarias.

Roa cita a Henry Lefebvre, exponente francés de la escuela del Urbanismo Crítico de los años 60, al decir que “[...] dentro los derechos básicos de los ciudadanos, debía incluirse el derecho a la ciudad, pues ello implicaba una garantía, para que los ciudadanos pudieran vivir en territorios dotados de espacios públicos adecuados para la sana convivencia, el desarrollo

individual y colectivo, la cohesión social y la identidad cultural” (Roa, 2012).

El concepto de “derecho a la ciudad” fue planteado por el profesor Fortunato González Cruz, abogado venezolano y profesor en la Universidad de los Andes; en el que se comprenden diferentes derechos que garantizan la armonía y funcionamiento de la sociedad en la ciudad. Este derecho contempla garantías de vivienda, lugar, servicios de calidad, centralidad, monumentalidad, belleza, identidad comunitaria, movilidad, accesibilidad, y espacio público, entre otros. Enfocándonos a este último, el derecho a espacio público busca generar una mejor calidad de vida en las personas a través de la existencia y protección de sus espacios públicos como la plaza, el parque, la calle, etc., puesto que son los lugares donde se practica el deporte, ornato y descanso, que mejoran la moral de la ciudadanía y reducen aspectos negativos como la delincuencia y agresiones.

Existe una comparación de la ciudad sana con un ser vivo, en la que los pulmones son representados por sus espacios libres, donde existe la necesidad de sus habitantes por conciliar diferentes ámbitos y grupos sociales en un área común para generar un reconocimiento individual como miembro de una

sociedad o comunidad. Esto representa una necesidad de garantizar la existencia del espacio público como un escenario ideal para la convivencia de los habitantes de un asentamiento.

Ante la falta de protección por parte de la administración pública hacia los estos espacios, para garantizar su uso y disfrute comunitario, existe un riesgo de perder el derecho a ellos, pues, como Roa (2012) explica, se estaría generando un reemplazo del derecho a espacio público por un derecho de admisión, totalmente incompatible con el carácter esencial de estos espacios.

### **6.1.2 Espacio público y la juventud**

De acuerdo a uno de los enfoques del presente proyecto ante la cantidad de usuarios jóvenes en el espacio de intervención, este postulado establece la relación de la estancia e intereses de las generaciones más jóvenes hacia los espacios públicos.

Existe un constante intento en responder el cuestionamiento de *“dónde están los jóvenes y cómo desarrollan su identidad en los espacios públicos.”* Ante este enfoque, es necesario reconocer que los jóvenes tienen la necesidad de agruparse, relacionarse y organizarse, tomando como escenario para estas acciones a los espacios públicos, a pesar de compartir contenidos privados. (Jara, 1999)

Esto no hace referencia a un desconocimiento público de los lugares de estancia juvenil, sino a una necesidad de identidad con el espacio.

Los espacios públicos dan cabida a la realización de actividades que forjan una identidad en los jóvenes, a través de la ejecución de eventos musicales o deportivos, los cuales son “rituales” con características que permiten la cohesión e formación de identidad entre los usuarios.

Dichos espacios pasan a ser considerados lugares de cotidianidad ante la fácil accesibilidad y el tiempo de permanencia que el usuario joven destina al espacio público. Este fenómeno de la percepción permite la expresión y autoafirmación del ser joven y la apropiación de un espacio público como parte de su medio de desenvolvimiento social.

Jara (1999) hace referencia al fenómeno de la participación juvenil como una nueva forma de involucramiento del individuo en una situación de su interés, un factor importante para el desarrollo social, puesto que esto se traduce como la activación de la participación juvenil por el bien de su entorno y de su contexto social.

Finalmente, Jara (1999) concluye en tres puntos estratégicos de la participación juvenil, tanto en su papel dentro del tema de los espacios públicos, como en la participación ciudadana:

- Se reconoce que los jóvenes se encuentran en un intersticio de sus vidas subjetivas y necesidades sociales, por lo que buscan lugares distintos a lo tradicional para construir su identidad.
- Es posible desarrollar la ciudadanía juvenil a mayor escala en la democracia nacional, puesto que su realidad distinta y dinámica también debe ser reconocida.
- Los jóvenes buscan un contexto de cambio desde su propia sensibilidad y percepción.

## **6.2 Relación del tejido físico y social**

Existe una importante relación del estado del tejido físico y sus consecuencias en el tejido social de quién lo habita. Partiendo de esto, se debe establecer al espacio público o de convivencia como el elemento espacial más importante para el tejido social.

Hablar de “tejido”, según Ferretti (2012), implica una postura de importancia de escalas mayores respecto a la crítica que se hace al desarrollo de la ciudad respecto a su impacto social, enfocándonos en un contexto latinoamericano, puesto que

es la escala indicada para abordar los fenómenos de segregación espacial, fragmentación física y dispersión urbana.

El autor parte de la idea de que el tejido urbano, como producto de la transformación de la realidad social en un territorio, debe ser el punto de partida para el análisis de aspectos de mayor profundidad que afectan la realidad de la sociedad de un territorio.

Esta postura la aplica para el desarrollo de su análisis del crecimiento de la mancha urbana de León, Guanajuato, tomando como eje principal la crítica del crecimiento celular en la ciudad (fraccionamientos cerrados) respecto al contraste que generan con el desarrollo urbano abierto.

Ferretti (2012) afirma la existencia de una liga entre el tejido físico y el tejido social, llevándolo a un concepto de coexistencia necesaria, que en los desarrollos celulares es nula, pues favorece más a la privatización y exclusión espacial.

De acuerdo a Bohigas (en Ferretti, 2012), la arquitectura y el urbanismo deben favorecer la prevalencia y favorecimiento del tejido social a partir de tres elementos:

- Flexibilidad y superposición de funciones en el espacio.
- Compacidad espacial y representativa.
- Legibilidad de elementos espaciales significativos.

Estos puntos se ven excluidos en la ciudad fragmentada, puesto que, ante esta cualidad, no existe relación alguna del tejido físico con el tejido social. Ante esto, Ferretti hace una aseveración de lo expuesto por Bohigas al plantear una clasificación de modelos del tejido espacial:

- Planificado: mayor cantidad de presiones de frontera, negando el intento de generar un tejido social, puesto que su carácter es aislado de la realidad urbana, representado principalmente por el crecimiento urbano celular.
- Espontáneo: implica variables sociales y su simbiosis con el espacio físico. Se habla de tejidos indefinidos, abiertos e incompletos, ideales para generar tejido social a partir de la constante interacción entre usuarios.

Ante esta postura, se convierte en ideal el manejo de tejidos físicos espontáneos ante su impacto favorecedor al tejido social, sin embargo, esto implica la reconstrucción, reorganización o restauración de escenarios que cohesionen al tejido planeado con el espontáneo, ya que a pesar de que la tendencia de desarrollo urbano actual favorezca al tejido físico planeado, Ferretti (2012) afirma que la inexistencia de espacios

comunitarios no impedirá la necesidad de relación entre usuarios, representada en este contexto, con la apropiación de espacios no destinados al carácter público.

Aterrizando la temática al contexto de San Miguel Espejo, y de acuerdo al diagnóstico de la población realizado por el Taller de Consolidación en Arquitectura (2017) de la Universidad Iberoamericana Puebla, el carácter del tejido físico corresponde más a un desarrollo espontáneo, ya que no existen desarrollos urbanos celulares debido a las reducidas dimensiones territoriales de la comunidad. Sin embargo, se debe favorecer y potencializar la importancia de las relaciones sociales a favor un óptimo tejido físico y social.

Lo anterior puede realizarse si se generan las intervenciones adecuadas respecto a las necesidades sociales y físicas de la población, como lo es el producto del presente proyecto de investigación, que tiende a la mejora del principal espacio público en San Miguel Espejo.

## **6.3 Dificultades sociales en San Miguel Espejo**

### **6.3.1 Masculinidad hegemónica**

San Miguel Espejo muestra una relación social muy arraigada en conceptos poco favorecedores para la integración social, uno de

los más latentes es la masculinidad hegemónica. Esto fue evidenciado ante comentarios de los habitantes, principalmente mujeres.

Según comentan, durante el tiempo que se ha organizado el torneo de fútbol en la comunidad, las mujeres han sido agredidas verbalmente ante el rechazo de los hombres a su inclusión en la práctica deportiva. Este fenómeno fue reduciendo conforme se amplió la cantidad de mujeres inscritas en el torneo, sin embargo, no es un fenómeno erradicado, puesto que aún impide la participación de un mayor público femenino.

Podemos adjudicar este fenómeno de discriminación hacia las mujeres deportistas en la localidad de San Miguel Espejo al concepto de masculinidad hegemónica.

Las actividades físicas y deportivas fomentan la socialización del individuo, así como la definición del autoconcepto y la autoimagen, sin embargo, también se instruye implícitamente una práctica opresora de identidad de género y opción sexual. Vidiella (2010) realizó una valoración del concepto de masculinidad en jóvenes de distintos contextos a través de entrevistas, para exponer la importancia de la formación de una identidad sexual en la práctica deportiva, y cómo esta se hace

tendencia y mantiene una regente de la práctica deportiva como tal.

De acuerdo a la autora, en el deporte se implican relaciones sexistas a través de la imposición de expectativas de ciertas conductas o cualidades, principalmente masculinas. Vidiella (2010) presenta como primer responsable de estas imposiciones al sistema educativo, al importe de características basadas en la masculinidad, la fuerza y la violencia, lo que trasciende hasta una opresión hacia el sector femenino y a los hombres que no se ajustan a dicha imposición conductual.

“[...] que no se (re)conozcan mediáticamente mujeres deportistas no tiene nada que ver con las habilidades y capacidades de las mujeres, sino con la invisibilización a la que el sistema patriarcal somete a las mujeres deportistas de elite. Otros aceptan que una chica sea mejor intelectualmente pero no en resistencia física y habilidades deportivas.” (Vidiella, 2010)

De acuerdo a la autora, también existen situaciones problemáticas en el área del fútbol, puesto que este deporte ha sido uno de los mayores participes en la expansión de la masculinidad hegemónica deportiva a base de la violencia y discriminación hacia el “débil”.



Con lo anterior, se hace un reconocimiento de la relación de la masculinidad y el deporte en su percepción de capacidades y condiciones que otorgan privilegios o desprestigios a un individuo. Morgan (en Vidiella, 2012) menciona que la intimidación sugiere ser una experiencia formativa en la masculinidad del deporte, ámbito en el que un individuo se integra o excluye por medio de la “escuela de los duros golpes”, refiriéndose a la constante agresión que representa la hegemonía masculina.

Es destacable aplicar este concepto en el contexto del proyecto presente, puesto que el fenómeno descrito ha sido experimentado por las mujeres que participan en el torneo de fútbol de San Miguel Espejo, puesto que ha base del caso omiso a intimidaciones y agresiones públicas en los partidos, ha prevalecido la liga femenil en la comunidad, incluso con tendencia al aumento de equipos participes.

### **6.3.2 Vandalismo y drogadicción**

La violencia y la drogadicción son algunos elementos con los que habitantes de localidades aledañas o cercanas a San Miguel Espejo llegan a identificar esta comunidad. De manera interna es común que estas problemáticas se vinculen con espacios públicos poco concurridos por un mal estado o ubicación, de los

que algunos individuos se aprovechan para realizar actividades ilícitas, desembocando en una inseguridad latente.

El estado del espacio público de una ciudad o asentamiento se vincula directamente con el uso y apropiación que las personas le den. Por ejemplo, si un parque tiene un buen aspecto y hay un ambiente ameno para los usuarios o habitantes de lugares cercanos a este, es muy probable que se use constantemente y que dichas personas lo valoren y cuiden. En caso contrario, si el mismo parque no produce un confort en sus usuarios, seguramente caerá en el desuso y, con el tiempo, en el deterioro.

Esta problemática de desuso llevará, a su vez, a otra situación: el mal uso. Si el espacio público se abandona este se convierte en un núcleo de inseguridad, pues la soledad genera una privacidad que ciertos agentes pueden llegar a aprovechar para llevar a cabo actividades ilegales dentro de la misma.

“El círculo vicioso entre abandono de los espacios públicos y la multiplicación de los miedos y de la inseguridad ciudadana se ha de romper no solamente mediante las políticas de seguridad preventivas, disuasorias, represivas - o las políticas estructurales – sociales, económicas, culturales- sino también con una política

de espacios públicos ambiciosa que tenga en cuenta la seguridad ciudadana.” (Borja y Muxi, 2003)

Los autores mencionan al ciclo en el que el abandono del espacio público se liga con la inseguridad de una comunidad, estableciendo las siguientes recomendaciones para generar una política de espacios públicos que contemple a la seguridad ciudadana:

- Cuidar la calidad formal, mantenimiento, iluminación, carácter multiusos, accesibilidad y la presencia de servicios y actividades que atraigan y fijen a la población a un determinado lugar.
- Se debe buscar la “[...] potenciación mutua de “públicos” entre los usuarios del espacio público y los del entorno (calles, comercios y oficinas, equipamientos, viviendas) y todo lo que facilite la integración urbana de los espacios públicos [...]” (Borja y Muxi, 2003). Es decir, la integración de los espacios de transición (terrazas de cafés, galerías comerciales y manzanas comunitarias) con los espacios públicos (parques, plazas y avenidas).

Según Borja y Muxi (2003), “la mejor manera de garantizar la seguridad del espacio público es la continuidad de su uso social, es decir, la presencia de la gente” (p. 67). Y para que el uso social

se logre, es necesario hacer agradable e incluyente al espacio público.

Para el propio San Miguel Espejo, la tesis anterior se ha corroborado de propia mano. Los mismos miembros de la comunidad mencionan que la presencia de gente alcohólica y drogadicta en la plaza principal de San Miguel Espejo era algo muy común y que es un problema que ha perdido fuerza conforme se mejora el aspecto de este.

#### **6.4 Capital Social:**

Se entiende por capital a una cantidad de dinero o bienes que funcionan como instrumento de producción y potencia económica en forma de bien monetario, crédito, influencia moral, etc., que permite generar los elementos necesarios para establecer y favorecer la marcha de una industria, negocio o sociedad. (Oxford Living Dictionaries, 2017)

Este término puede relacionarse directamente al ámbito económico, sin embargo, existen otras clasificaciones del capital respecto a otros ámbitos más relacionados con temas sociales, como pueden ser el capital cultural, capital físico, capital humano, socio-comunitario, y el capital social.

Este último es un concepto que comparte funcionalidad en el ámbito económico, sin embargo, su importancia radica en cuestiones de relaciones sociales, principalmente en el área de la psicología social y comunitaria. (Rozas, 2004)

Este concepto fue utilizado por primera vez por Hanifan (en Muñoz, 2012) en un artículo llamado *The rural School Community Center*, en el cual establece la estrecha relación con el capital económico, refiriéndose a la capacidad de satisfacer necesidades de los individuos a través de valores comunitarios, es decir, que el capital social es un complemento en las satisfacciones por parte del capital económico, pues este primero tiene por efecto “la buena voluntad, la camaradería, la comprensión y trato social ...” ya que el individuo es un ser indefenso que necesita de las ventajas de la ayuda entre semejantes.

Las posturas de Hanifan fueron minimizando su relevancia hasta el surgimiento de nuevos partidarios del capital social en la segunda mitad del s. XX. Uno de estos fue Bourdieu, quien define el concepto del capital social en 1985, resaltando la importancia de la relación y los actos de intercambio entre los miembros de una sociedad, que involucra el establecimiento de contactos permanentes entre individuos para favorecer el conocimiento mutuo. (Muñoz, 2012)

Además de Bourdieu, Coleman (en Muñoz, 2012) en *Social Capital in the Creation of Human Capital* toma postura a partir del individuo socializado bajo normativas, para definir al capital social como el recurso útil y “público” para la acción y elección del individuo, tomando en cuenta su papel para la estabilidad de su estructura social. Ante esto, propone tres medios en los que el capital social se presenta:

- A partir de las obligaciones, expectativas y confianza de sus estructuras sociales, en donde habla sobre el valor recíproco de los actos, ejemplificados ante el actuar en favor a otro individuo, se crea una especie de “deuda” del beneficiado con el actor.
- A partir de los canales de información, la cual sustenta el actuar del individuo respecto a las modalidades de relaciones sociales que establece en su medio social.
- A partir de normativas y sanciones efectivas, que establece las limitantes y formas de actuar del individuo, para canalizarlo en el camino correcto para generar relaciones sociales armónicas.

En tercer lugar, Muñoz (2012) menciona a Putman, quien, basado en Coleman, define dos tipos de capitales sociales a partir de la esencia del concepto radicada por la confianza, las redes sociales y la reciprocidad. Estas vertientes del capital social son:

- Inklusivo: tiene a establecer conexiones con otros grupos sociales, enlaces externos de una sociedad.
- Exclusivo: entre individuos socialmente parecidos, tiene a desarrollar la reciprocidad específica y la solidaridad entre semejantes.

Putman considera que el capital social inclusivo es el más valioso, puesto que favorece la integración de personas de contextos diversos, generando vínculos más valiosos y útiles que los internos de un solo grupo social.

En síntesis, el capital social, desde la perspectiva de las relaciones entre individuos, es un concepto que se basa en la vinculación con individuos semejantes y opuestos, a fin de establecer lazos de valor humano que favorecen la formación integral, tanto individual como colectiva.

### **6.3.1 Capital social en el deporte**

Muñoz (2012) centra los fundamentos de su artículo *La creación de capital social mediante el deporte*, en una variedad de artículos e investigaciones sobre la inclusión del concepto del capital social

en un contexto deportivo, así como establece una relación de los efectos en los vínculos sociales del individuo, formados a partir de la práctica deportiva, la cual implica la constante involucración con otros individuos, sean o no de su contexto social.

Visto desde la sociología del deporte, el capital social supone una facilitación para el establecimiento de vínculos de apoyo en pro de una sociedad organizada, a partir de las experiencias deportivas que pueden remitir a situaciones como la superación de obstáculos, la cooperación, el afecto, entre otros, que tienden a una mejora de la sociedad.

Jarvie (en Muñoz, 2012) establece que el deporte es un eje fundamental para el reforzamiento de la ciudadanía, por su carácter de estímulo positivo para el capital social en el contexto escoces. Así mismo, Zakus, Russell, Spaaij, y otros, son referenciados ante sus posturas del deporte como un medio óptimo para la concepción del capital social, puesto que involucra el desarrollo de capacidades comunitarias, la cooperación entre instituciones y sociedad, y la inclusión social de todo sector poblacional (niños, mujeres, adultos mayores, etc.).

El autor hace hincapié en los aportes de Kay, Bradbury, Salmikangas y Bailey (en Muñoz, 2012), gracias a la relevancia que hacen de la participación comunitaria como elemento

detonador del capital social, pues aseguran que este fenómeno permite la adquisición de responsabilidad por el bien común en cada individuo, así como la importancia que radica en el deporte como un medio reductivo de la violencia en los grupos sociales.

A la vez, Perks (en Muñoz, 2012) a través de un estudio en la sociedad canadiense, afirma que el involucramiento de las generaciones más jóvenes en actividades deportivas tiende a ser predictor de futuros adultos activos en la participación por el bien común.

Acorde a esto, el enfoque que tiene el presente proyecto está directamente relacionado con la detonación del capital social en San Miguel Espejo, pues se busca promover la importancia de la práctica deportiva, a fin de trascender en la sociedad local a través del aumento de la participación e interacción de los distintos grupos que la conforman por el bienestar de la sociedad.

## **6.5 Importancia de la inmersión al deporte**

Aterrizando en el tema de la práctica deportiva por parte de niños, podemos hablar de deporte de iniciación. Este contempla las primeras prácticas deportivas, usualmente de carácter escolar, pero que generan a la vez un interés en el niño de continuar su formación física de forma extra-escolar.

Según Cantón (2013), la ocupación del tiempo libre de un niño en la práctica de algún deporte tiene tendencia a la adquisición de experiencias de aprendizaje, no solo buscando un desarrollo físico, sino también social. Esto dado a la involucración de procesos importantes como la consolidación de una autoestima positiva y estable, el control de emociones, conciencia del juicio y valoración, así como la demostración de habilidades y obtención de resultados.

Cabe mencionar como factor importante la percepción que tiene el menor sobre el deporte como una actividad “divertida”, dotando de un carácter lúdico a la actividad física.

De acuerdo a Cantón (2013), las instituciones públicas enfocadas al desarrollo del deporte visualizan a este último como un medio para la obtención de recursos, dejando atrás el interés por el desarrollo de todo deportista sin importar su nivel. Esto lo menciona dado a la concentración de población en centros urbanos donde los espacios deportivos para el juego espontáneo son casi escasos o difíciles de utilizar por su demanda, lo que trae como consecuencia una baja en el interés de la sociedad local en practicar algún deporte en espacios libres.

Por lo tanto, es importante buscar elementos que sirvan de motivación o estímulo para la continua práctica del deporte,

enfocándonos nuevamente en las generaciones más jóvenes. Cantón (2013) propone algunos criterios de comportamiento en las relaciones sociales inmersas en la práctica del deporte con menores. Primero, es importante la figura del esfuerzo y la participación como estímulos sociales, es decir, fomentar la motivación por parte de terceros, para a futuro, generar un autorrefuerzo de este criterio. También, considera importante fijar metas y expectativas realistas de acuerdo a la realidad de cada jugador, fomentando las experiencias enriquecedoras y limitando las de fracaso o castigo, ya que el producto de esto tenderá al disfrute de la actividad deportiva, y en consecuencia, al desarrollo personal y social del individuo.

Retomando el carácter socialmente positivo y benéfico del deporte, un factor importante es la reglamentación de su ejecución, es decir, el establecimiento de normas de conducta que permitan la realización de un juego limpio. Esto tiene por efecto una reducción de la violencia, que debe procurarse y mantenerse en la práctica deportiva. Andréu (2006) plantea que el carácter lúdico del deporte permite la existencia de sistemas democráticos de convivencia, fomentando valores humanos como el respeto a terceros y a las normas, que tienen efecto tanto a pequeña escala, como las comunidades deportivas, así como niveles macro como toda la sociedad.

Actualmente, es evidente la presencia de crisis de valores en el ámbito social, cuyas consecuencias directas son el incremento de vandalismos, frustración y problemas de drogadicción, cuya solución debe ser encontrada a través de valores de convivencia democrática inculcados en el deporte (Andréu, 2006).

El carácter educativo del deporte busca hacer de este un medio de ocio positivo que sirva como un sistema de cohesión y pedagogía para la inculcación de valores. Estas posturas datan del siglo XIX, bajo la idea del deporte como un medio formativo del carácter y de valores morales en las relaciones interpersonales de un contexto social (Devís, 1996, p. 24).

## **6.6 Deporte y salud:**

En San Miguel Espejo existe una importante relación entre el deporte y la prevención en el consumo de drogas. Sus habitantes afirman que actividades como el boxeo y el fútbol han sido importantes para alejar a los jóvenes de actividades ilícitas como el consumo de drogas o el vandalismo y pandillerismo que tanto se ha arraigado a la comunidad de Espejo. Para ellos, el deporte ha sido una forma de alejar a los menores de edad de vicios al ser una actividad que cubre su tiempo de ocio.

Ramírez, Vinaccia y Suárez (2004) aseguran que “[...] *ser físicamente activo puede también reducir las conductas auto-destructivas y antisociales en la población joven*” (p. 71). Esto habla del vínculo entre el deporte y la salud, física y mental, de las personas. Los mismos autores hacen referencia a distintos estudios en los que se corrobora que los jóvenes deportistas tienden a incorporar en su vida cotidiana conceptos como el respeto por el otro, la responsabilidad y el compañerismo; además de disminuir la exhibición de agresión y la ansiedad, aumentando sus habilidades sociales y su autoestima.

“En otro trabajo realizado por Teixeira y Kalinoski (2003), en el que aplicaron 1.000 cuestionarios a padres de niños escolarizados en varias escuelas deportivas, se les preguntó por lo motivos que tenían para matricular a sus hijos, y la relación entre el deporte y la escuela. Los resultados muestran que el 85.5% de los padres matriculan a sus hijos porque el deporte mejora los procesos de socialización en los niños y el 8.5%, porque desean formar futuros atletas. A la segunda pregunta, los padres responden en su mayoría, 80.9%, que la escuela como la formación en un deporte o actividad física, tiene la misma importancia, porque consideran que ambos despiertan la responsabilidad haciéndole aprender a dividir su tiempo, trabajar en grupo e incorporar normas. Solo una pequeña parte de los

padres encuestados plantean que el deporte o actividad física entorpece el rendimiento escolar. Los autores concluyen que el deporte y la actividad física en general permiten verificar que, sin duda, la comunidad local considera que el deporte es un instrumento poderoso de transformación social y que existe en él un elemento importante para el desarrollo de los individuos, el niño, y el adolescente, además del aspecto de la socialización. En el mismo sentido, el autor concluye que la práctica del deporte es saludable, se utiliza como un antídoto a los vicios, a la delincuencia, y a la violencia de cualquier tipo” (Ramírez, Vinaccia & Suárez, 2004, p.71)

La importancia del deporte para una gran parte de la comunidad de San Miguel Espejo radica en su capacidad para alejar a los jóvenes de situaciones inapropiadas y violentas. Para ellos, esta se convierte en una razón importante del cuidado y desarrollo del único espacio público y deportivo con el que cuenta el pueblo.

Es importante entender que el deporte también se vincula con las relaciones entre vecinos y familiares. Mediante este es posible entablar relaciones estrechas entre jugadores, directivos y entrenadores que pueden propiciar que se enteren de que su comunidad tiene una serie de necesidades y que el deporte puede

ser una palanca para mejorar la situación (Naciones Unidas, 2003). Esto se comprueba en el propio San Miguel Espejo, donde la organización de torneos de fútbol ha generado una mayor participación ciudadana en la limpieza de la plaza principal.

## **6.7 Ejes rectores para el desarrollo del proyecto**

El marco teórico del que sustentaremos nuestro proyecto establece una clara relación entre tres ejes principales: el espacio público, las relaciones sociales y el deporte.

Cabe destacar que existe una constante y fuerte relación entre dichos conceptos, pues cada uno tiene un impacto claramente ligado a los conceptos restantes. Iniciando con el tema de espacio público, es destacable definir que la libre estancia y uso del mismo por parte de cualquier integrante de la sociedad en la que este o no inmerso, procurando imagen y calidad urbana favorable, tiene un efecto positivo en el actuar de la sociedad, pues la percepción de esta será proporcional a la imagen urbana que denote el conjunto.

Reforzando esta postura, retomamos la relación del tejido físico-urbano y el tejido social, reafirmando esta relación de la calidad del espacio y las relaciones sociales que en él se desenvuelven, concluyendo que para generar un cambio o mejora

en las relaciones sociales de San Miguel Espejo, es necesario dotar de la calidad necesaria al único espacio público de la población, dentro del cual se contiene el emplazamiento de la cancha de fútbol.

Respecto al tercer eje teórico, hay que esclarecer que la actividad física sirve como un medio de desarrollo y progreso de las relaciones sociales a través del efecto benéfico que implica la misma actividad en cuestiones morfológicas, como en el ámbito social a través de valores de compañerismo y cooperación. Podemos destacar el efecto que tiene el deporte en el capital social, entendiendo a este último como las óptimas relaciones de apoyo y funcionamiento de la sociedad, que permiten una estabilidad grupal, así como incentivan los valores de compromiso mutuo y compañerismo, superando problemáticas de relación como son la masculinidad hegemónicas y el vandalismo.

En conclusión, las posturas teóricas manejadas fundamentan la relación directa entre espacio público, el vínculo social y la cultura física, en la cual el óptimo funcionamiento o calidad de los tres factores, puede desembocar en una mejora del tejido social de San Miguel Espejo, con expectativa de cambio de las problemáticas planteadas a resolver.



## **7. ENCUADRE**

### **7.1 Casos Análogos:**

#### **7.1.1 Bosque de la Esperanza - El Equipo Mazzanti**

Arquitectos: El Equipo Mazzanti – Giancarlo Mazzanti

Año del proyecto: 2011

Lugar: Altos de Cazucá, Soacha, Cundinamarca, Colombia.

El polideportivo “Bosque de la Esperanza” es un proyecto ubicado en el barrio de Altos de Cazucá, en Soacha, Departamento de Cundinamarca, Colombia.

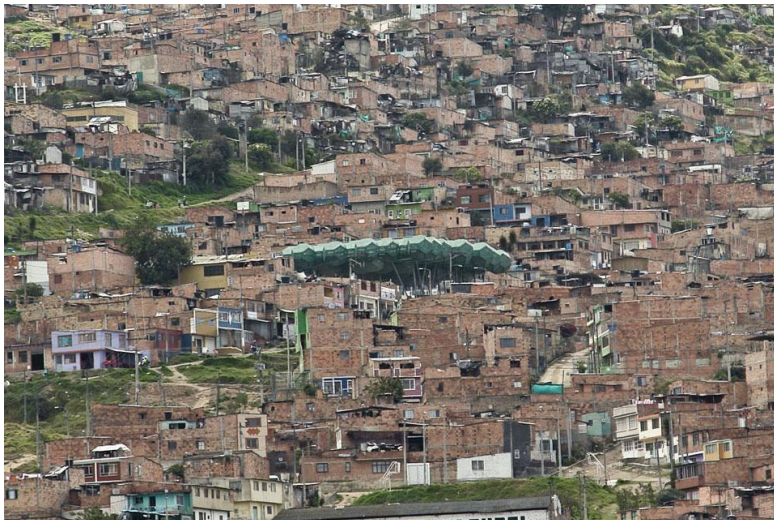


Imagen 7.1: Barrio de los Altos de Cazucá, con obra de Mazzanti en el centro.  
(<http://www.domusweb.it>)

El proyecto fue diseñado y construido por el arquitecto colombiano Giancarlo Mazzanti y su oficina de arquitectura “El Equipo Mazzanti”, con fondos públicos de la Alcaldía de Soacha, la Gobernación de Cundinamarca, así como capital privado de la Fundación Pies Descalzos de Shakira y la ONG española “Ayuda en Acción”.

El asentamiento Altos de Cazucá forma parte de la Comuna 4 de Soacha, y recibe su nombre del cerro donde se ubica dicha comunidad. Este asentamiento se caracteriza por conformarse de personas desplazadas de la ciudad por conflictos armados internos, sin embargo, problemas sociales como la delincuencia, pobreza y violencia prevalecían en los Altos de Cazucá, sin mencionar los problemas urbanos de la carencia de infraestructura y espacios públicos dignos para los habitantes.

Ante este panorama, la Alcaldía de Soacha dono un predio de 1744 m<sup>2</sup> para la construcción del polideportivo, el cual cuenta con una cancha deportiva de concreto, a fin de generar un punto de reunión social y permitir una variedad de usos y actividades de acuerdo a las necesidades de la comunidad. El elemento más importante y simbólico del proyecto es una cubierta compuesta de una serie de dodecaedros sobre un área de 700 m<sup>2</sup>, la cual, a

través de su geometría y gama cromática verdosa, crea la metáfora física de un bosque inmerso en el asentamiento.



Imagen 7.2: Cubierta de cancha, genera metáfora volumétrica del bosque.  
(<http://www.domusweb.it>)

La cubierta está hecha de módulos de dodecaedros con láminas continuas y perforadas que permiten una ambivalencia del elemento: permite generar áreas de sombra y protección ante la lluvia, así como permite filtrar la luz solar en el día y utilizar iluminación artificial únicamente en la noche. Además, las intenciones urbanas de este módulo de cubierta buscan generar un elemento replicable para generar conexiones y recorridos

dentro del desarrollo urbano de los Altos de Cazucá, a la vez que el elemento sirva como un símbolo de identidad del que los habitantes se apropien, y sientan orgullo y pertenencia al sitio.

La obra tuvo un costo total de \$1,090,000,000.00 pesos colombianos (\$6,540,000.00 MXN) punto que ha generado muchas críticas negativas. Además, se critica la falta de solución propuesta por las condiciones topográficas y el emplazamiento de la cancha, puesto que no existe limitante alguna que impida que salgan o se “vuelen” los balones de los jugadores por la pendiente del terreno natural.

Arquitectos colombianos, partidarios de una arquitectura acorde al contexto de latinoamericano, han discernido en la crítica del Bosque de la Esperanza considerando la obra de Mazzanti como una arquitectura escultórica, costosa y sobrevalorada para enaltecer más el ego del arquitecto que las intenciones de una mejora social en sectores desprotegidos de la población colombiana, resaltando que incluso con el costo tan elevado de la obra no pudo resolver una necesidad tan básica como una limitante para que no se salgan los balones del campo de juego (Cardoso, 2012).



Imagen 7.3: Fotografía del uso del proyecto por parte de los habitantes, se observa la falta de limitantes laterales. (www.youtube.com)

A pesar de esto, existe evidencia de testimonios de los habitantes de los Altos de Cazucá, que han experimentado una notable mejora en la calidad urbana ante la dignificación del espacio público y deportivo. Además, la obra de Mazzanti ha favorecido el sentido de pertenencia y la identidad de Cazucá al funcionar como el hito urbano más importante del conjunto.

### **7.1.2 Menchaca II – Taller Activo**

Arquitectos: Taller Activo – Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.

Año del proyecto: 2012

Lugar: Menchaca II, Querétaro.

El plan de estudios de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro incluye la materia de Proyectos Integradores I a cargo del Arq. Edmundo Palacios Machuca y el Arq. Juan Alfonso Garduño Jardón, este último, director de la oficina g3arquitectos y Taller Activo.

El taller tiene como objetivo la iniciativa de participación ciudadana de los alumnos a partir del análisis de la complejidad urbana para generar micro intervenciones en comunidades en situación irregular.

La metodología empleada en el taller involucra tres fases:

1. Presentar una propuesta a partir de una metodología de diseño y la constante crítica de arquitectos y alumnos.
2. Dar seguimiento al proceso de ejecución del proyecto.
3. Generar un beneficio para la comunidad.

En Querétaro, el Taller Activo ha realizado múltiples proyectos de arquitectura social, de los cuales, destacamos la cancha de fútbol de la colonia Menchaca II. Este proyecto fue desarrollado en 2012 en un asentamiento irregular de más de 20 años de antigüedad. A pesar de que cuenta con todos los servicios

básicos de infraestructura, destaca la condición de inseguridad elevada en el asentamiento, principalmente en las periferias, lugar que los participantes del proyecto consideraron estratégico para la intervención a través de la canalización al deporte.



Imagen 7.4: Diagrama de conjunto del proyecto. (g3arquitectos)

También, la comunidad demandaba áreas de sombra y espacio para sentarse. La propuesta contempló y canalizó estas necesidades a través de soluciones que implicaran la utilización de materiales locales que podían ser aprovechados.

El proyecto se materializó a partir de la utilización de sacos de tierra y cemento, que posteriormente fueron sustituidos por piedras del lugar. A la vez, se construyeron cubiertas de

estructura metálica y pallets de madera para generar un juego de sombras. Respecto a la cancha en sí, se realizó una nivelación a base de compactación de tierra, en la cual fue trazada la geometría del campo de fútbol.



Imagen 7.4: Fotografía de las áreas de sombra y mobiliario hecho de piedras. (g3arquitectos)

Podemos valorar esta intervención con un producto de carácter similar al estado actual de la cancha de San Miguel Espejo, puesto que comparten materialidad y carácter. Puesto que nuestro proyecto va enfocado a mejorar el estado actual de la cancha de San Miguel Espejo, no se consideran aportaciones significantes en cuestiones técnicas, pero se valora el impacto benéfico en el contexto dentro de sus dimensiones sociales y

espaciales, pues las imágenes evidencian la apropiación del usuario y la integración al contexto.



Imagen 7.6: Fotografía donde se detalla la materialidad del mobiliario de la cancha.  
(g3arquitectos)

### **7.1.3 Parque Alaska – Arquitectura Expandida**

Arquitectos: Colectivo Arquitectura Expandida

Año: 2010

Lugar: Alaska, Usme, Bogotá, Colombia.

El Colectivo Arquitectura Expandida es un grupo colombiano integrado por especialistas en temas de arquitectura, urbanismo, gestión cultural, diseño o documentación, quienes buscan

procesos de integración urbana y social a través de la participación comunitaria de los asentamientos a intervenir.

El objetivo general del colectivo es generar reflexión y apropiación colectiva del espacio público y comunitario en la ciudad, a través del cumplimiento de objetivos específicos que involucran la generación de redes de trabajo colectivo a escala comunitaria, local y transnacional, así como la evocación de un sentimiento de pertenencia y reivindicación del espacio público simbólico, entre otros.

El colectivo ha desarrollado diferentes proyectos para la mejora de espacios comunitarios, instalaciones culturales, parques públicos en Colombia, de los cuales seleccionamos al Parque Comunitario Alaska como caso análogo para el presente proyecto.

El proyecto realizado por Arquitectura Expandida nace partir de un taller de intervención en espacio público con base en un diagnóstico de comunidad previo que arrojó al distrito de bogotano de Usme como candidato para la acción del colectivo en un espacio comunitario del barrio de Alaska.



Imagen 7.7: Estado del Parque Alaska, previo a la intervención del Colectivo Arquitectura Expandida. (Arquitectura Expandida)

Este proyecto fue desarrollado con la colaboración de distintos colectivos y organizaciones, destacando el soporte de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) en Colombia.

El objetivo del proyecto fue mejorar las instalaciones del parque comunal del barrio de Alaska, el cual contaba con mobiliario urbano y juegos infantiles en un estado de deterioro y abandono. Ante este panorama, la intervención contempló la

instalación de nuevo mobiliario y elementos espaciales hechos in situ con materiales como ruedas cicladas, bidones industriales, mallas, tabloncillos y pintura. El diseño contempló también la multifuncionalidad de los elementos, como fue una grada/muro de contención hecho a base de llantas con colado de concreto en su interior.

A pesar de la instalación de nuevos elementos, se planteó como prioridad el rescate de la infraestructura ya existente, como la canasta de básquetbol y el mini campo de fútbol. En el mismo sentido, el parque contó con un diseño de imagen corporativa que permitiera una mayor identificación de los habitantes con el espacio comunitario, así como su difusión.



Imagen 7.8: Fotografía del proceso de intervención del colectivo y los niños del barrio. (Arquitectura Expandida)

En este proyecto, más que el producto material como tal, se destaca la participación comunitaria. En el sitio web de Arquitectura Expandida se presentan testimonios del proceso de ejecución del proyecto en donde se aprecia que el mayor porcentaje de participantes en la mejora fueron niños que viven en el barrio de Alaska, quienes interesados ante la mejor de su espacio de diversión, colaboraron en algunas tareas del proceso de rehabilitación.

Este proyecto funge como caso análogo a nuestra propuesta de intervención en San Miguel Espejo valorando principalmente el contexto, elemento rector para la funcionalidad e impacto del Parque Alaska, pues más que mejorar las condiciones físicas del lugar, implica el reconocimiento y apropiación del espacio público por parte del usuario, quien, además de ser útil en el proceso constructivo, también es vital para las delimitaciones del proyecto y su alcance.



Imagen 7.9: Fotografía del producto de la intervención del colectivo y el uso por parte de los niños del barrio. (Arquitectura Expandida)

#### **7.1.4 Conclusiones de casos análogos**

Tomando los tres proyectos anteriores como referentes de diseño respecto al manejo de una temática similar a la abordada en el presente proyecto de investigación, hacemos una valoración de los puntos destacados de cada uno a fin de replicarlos en el proceso de diseño del presente proyecto. Estos puntos son:

- Una propuesta de carácter benéfico social no es ajena a un diseño arquitectónico complejo, innovador e integral.
- La réplica de un modelo arquitectónico (modulo) permite una integración benéfica de un proyecto en su entorno a través de la réplica.
- Es importante identificar las demandas sociales y físicas que implica cada problemática abordada desde ambos enfoques.
- Una intervención bien planeada puede fungir como un factor detonante de un cambio benéfico en el ámbito físico-urbano y social.
- La involucración y constante participación de los usuarios o habitantes de las comunidades intervenidas funge como una condicionante importante para la apropiación del producto, valorando que la propuesta debe responder principalmente a las necesidades que estos demanden.

- La inmersión del proyectista en la realidad a atacar, permite una mejor comprensión y amplia visión de las problemáticas para definir los ejes o condicionantes que definirán el carácter funcional, técnico y morfológico del proyecto.

### **7.2 Investigación de campo:**

Durante el proceso de desarrollo de la propuesta se involucró investigación documental (véase 6. Marco teórico) y de campo. Esta última consistió en múltiples visitas de campo a la población de San Miguel Espejo, así como la aplicación de encuestas y entrevistas a personas específicas, a fin de generar un marco referencial a partir de los testimonios de los habitantes de la comunidad.

#### **7.2.1 Visitas de campo**

Durante el curso del Taller de Consolidación en Arquitectura fueron constantes las visitas de campo a San Miguel Espejo. Estas permitieron generar un análisis de la situación actual de la localidad, así como entablar un contacto cercano con los habitantes, a fin de poder desarrollar un diagnóstico general de la situación urbana y social de la comunidad. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)



Cabe destacar la función de la organización TECHO como nuestro medio para entablar un contacto con la comunidad a través de los habitantes que fungen como líderes de proyectos de la comunidad.

Gracias a las visitas, pudimos tener contacto directo con el Inspector Auxiliar, José Armando Romero Rojas, quien, a través de una entrevista realizada el día 23 de abril de 2017 (ver formato de entrevista en Anexo 11.1), nos brindó información sobre las intervenciones que ha sufrido la cancha, así como su percepción y valoración sobre la participación comunitaria. Destacamos las siguientes declaraciones hechas por el inspector:

- El fútbol lo considera una actividad deportiva importante que logró alejar a gran parte de los jóvenes de la delincuencia y se convirtió en una actividad familiar.
- No existe apoyo económico del Gobierno Municipal de Puebla hacia San Miguel Espejo, puesto que el Inspector Auxiliar solicitó apoyo para crear una cancha de concreto pero la respuesta fue negativa.
- La plaza debe su estado actual a una nivelación de terreno hecha por órdenes del Inspector en mayo de 2015, en la que se destruyó el firme de concreto de la cancha

preexistente a fin de utilizar el escombros como contención del relleno colocado.

- Ante proyectos de bien común, la participación de los habitantes pondera a un 90% de la población total involucrada. Se destaca el ofrecimiento de apoyo de mano de obra en caso de la realización de nuestro proyecto.
- Para la construcción del proyecto no es necesario ningún trámite, puesto que la cancha de fútbol es propiedad de la comunidad, no de la Inspectoría.

### **7.2.2 Entrevistas realizadas**

Para obtener información más aterrizada al uso de la cancha de fútbol, entrevistamos al Sr. Pedro Comisario (ver Anexo 11.2), actual organizador del torneo de fútbol de San Miguel Espejo, el día 5 de marzo de 2017. De sus declaraciones, destacamos los siguientes puntos útiles para la solución:

- El torneo local de San Miguel Espejo cuenta con 5 categorías o ligas de partidos, las cuales hay interés de aumentar ante el interés de más sectores de la población (adultos mayores) de participar en el torneo.
- Durante el año, existen dos temporadas de partidos, con duración de 6 meses, lo que implica que durante todo el año existe actividad deportiva en la Plaza Principal.

- Los jugadores no perciben ningún apoyo por parte de la Inspectoría Auxiliar, en cuestiones del mantenimiento o mejoramiento del estado actual de la cancha.
- La cancha, además de ser usada para partidos, también se utiliza como pista de baile y para la instalación de puestos en las fechas celebres de la comunidad (16 de septiembre, 29 de septiembre, 12 de diciembre), pero consideran que si existiera a la instalación de pasto sintético, podrían adaptar otra área de la plaza para estas festividades.
- El Sr. Pedro Comisario se ha esforzado e invertido los apoyos económicos generados de las inscripciones de los equipos en las ligas para comprar trofeos que representen un premio y un estímulo para evocar el interés de la población en la práctica deportiva.

De los datos más relevantes de la entrevista se desprende la cantidad de usuarios directos de la cancha de futbol, considerando únicamente a los jugadores inscritos en cada liga del torneo local, así como el costo que implica su inscripción y el monto que genera. Esto describe en la siguiente tabla de datos.

CATEGORÍA	NÚMERO DE EQUIPOS	CUOTA POR EQUIPO
5-10	6	N/A
9-13	6	\$40
13-16	7	\$70
Femenil	11	\$70
Libre	22	\$70
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>\$3040</b>

Tabla 7.1: Categorías del torneo de futbol de San Miguel Espejo, así como los equipos inscritos en cada uno y el costo de su inscripción. (Autoría)

### 7.2.3 Resultados de encuestas

Para la obtención de información por parte de los habitantes, realizamos una encuesta que pudiera arrojar información útil sobre la percepción que tiene el usuario de la Plaza Principal y de la cancha de futbol. Esta encuesta contempla un total de 25 preguntas (ver formato en Anexo 11.3), y fue aplicada a una muestra de 20 habitantes seleccionados por su presencia en la plaza principal el día 23 de abril de 2017. Se destaca que los encuestados fueron 12 hombres y 8 mujeres, con edades desde los 13 años hasta los 65. A continuación se muestran los resultados obtenidos:

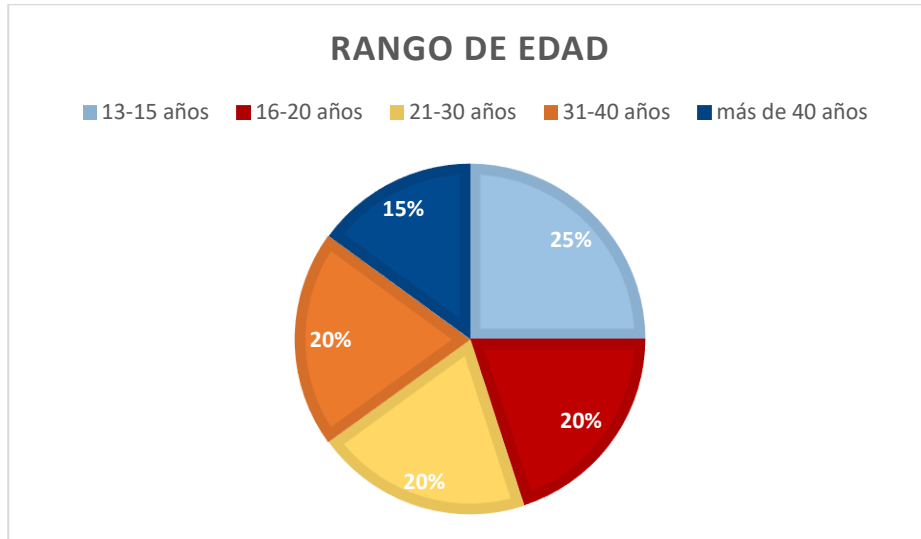


Gráfico 7.1: Gráfica de los rangos de edad de la muestra de población que fue encuestada.

La muestra encuestada se conformó de 20 habitantes elegidos al azar durante su estancia en la Plaza Principal, donde se realizó la encuesta. De esta muestra, se divide en 12 hombres y 8 mujeres. Los rangos de edad de los encuestados fueron de 13 a 15 años con un 25% (5 participantes), 16 a 20 años con un 20% (4 participantes), 21 a 30 años con un 20% (4 participantes), 31 a 40 años con un 20% (4 participantes), y mayores de 40 años con un 15% (3 participantes).

Respecto a los usos de la plaza, los encuestados respondieron en su mayoría a la práctica de fútbol, posteriormente a actividades comerciales (principalmente comida), y en menor parte al uso como espacio de esparcimiento o de paso (esto ante la parada de transporte público en la plaza). Ver Gráfico 7.2.

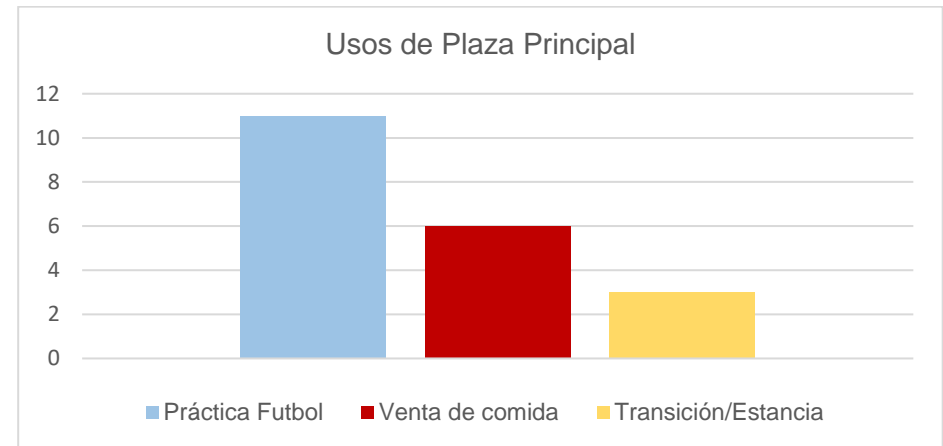


Gráfico 7.2: Gráfica de las actividades que realizan los encuestados.

Ante estos usos de la plaza, 15 de los encuestados afirmaron permanecer más de 2 horas al día en la Plaza Principal, mientras 2 solo 1 hora o 2, y 3 permanecen menos de una hora (Gráfico 7.3).

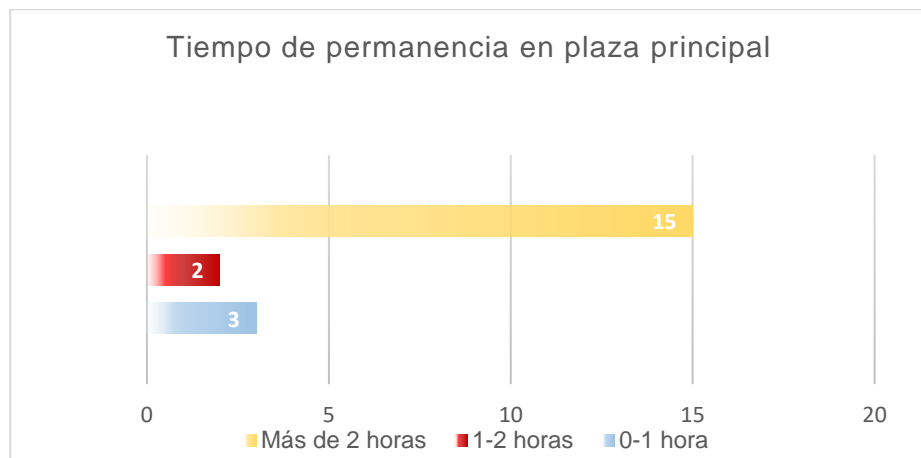


Gráfico 7.3: Gráfica de tiempo de permanencia en la Plaza Principal.

En el desarrollo de la encuesta, quisimos conocer qué espacio de los que se incluyen en la Plaza Principal es el más relevante para los encuestados. Los resultados arrojaron que el espacio que ha tenido una mayor importancia es la cancha de futbol, seguido del edificio de la Inspectoría Auxiliar, y empatados en tercer sitio el dispensario médico y el kiosco, mientras que los sanitarios no representan ninguna importancia para los habitantes (Gráfico 7.4).

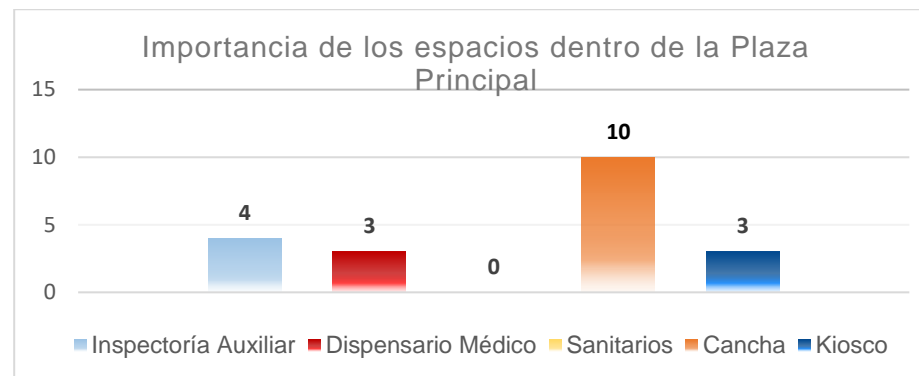


Gráfico 7.4: Gráfica de relevancia de espacios de acuerdo a la percepción del usuario.

Adentrándonos al ámbito deportivo, la encuesta arrojó que el futbol es una actividad importante en San Miguel Espejo para 16 de los 20 encuestados, de los que solo 12 lo practican y de estos solo 7 participan activamente en el torneo local organizado por el Sr. Pedro Comisario.

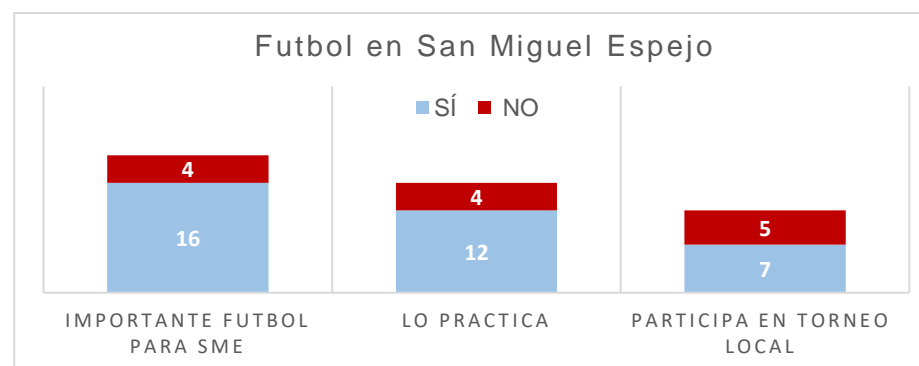


Gráfico 7.5: Gráfica de la importancia que tiene el futbol para San Miguel Espejo, el número de personas que practica futbol y de estos cuántos están dentro del torneo local.

Nos pareció importante para la investigación conocer la frecuencia en la que el usuario de la cancha hace uso de esta. La encuesta mostró que la mayor parte de los encuestados hace uso de esta una o dos veces por semana, principalmente por los horarios de los partidos del torneo local (ver Gráfico 7.6)

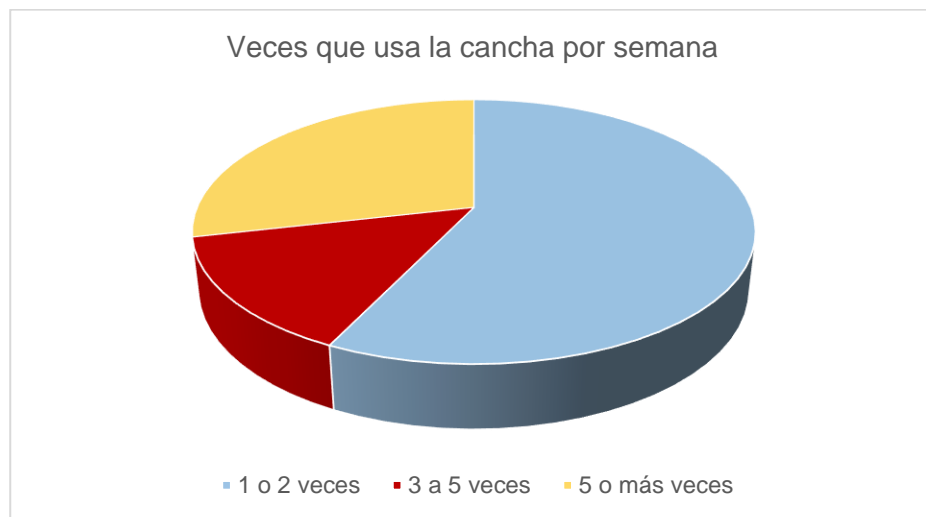


Gráfico 7.6: Gráfica de las veces por semana que los habitantes hacen uso de la cancha de futbol con fines deportivos.

Finalmente, un dato importante es la percepción que tienen los habitantes de la cancha de futbol en su condición actual. La encuesta mostró que la mayor parte de los encuestados (8 de 20) considera que el estado actual es malo, mientras que el resto piensa que es regular (5 de 20), muy mal (4 de 20), y en menor parte buena, y nadie considera que sea excelente.

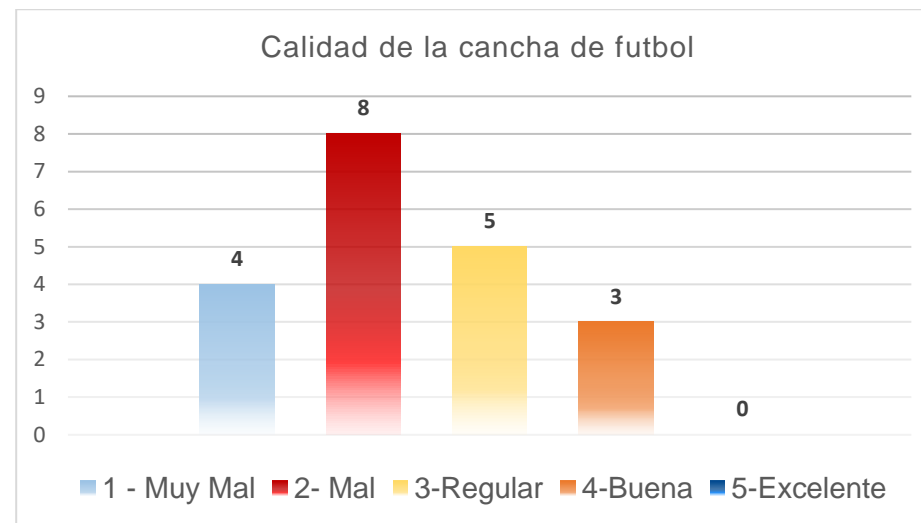


Gráfico 7.7: Gráfica de la percepción que tiene el habitante respecto al estado actual de la cancha de futbol.

#### 7.2.4 Conclusiones de investigación de campo

Conocer la opinión y percepciones que tienen los habitantes sobre su propio espacio público y deportivo es fundamental para lograr aterrizar adecuadamente la propuesta de proyecto.

Concluimos que la mayor parte de la población considera al futbol como una actividad relevante en el contexto de San Miguel Espejo, pues la importancia que tiene la cancha y el tiempo de permanencia en la Plaza Principal evidencia el carácter del futbol en la localidad.

También, es destacable que ante la mala valoración que hacen los usuarios de la calidad de la cancha, es necesaria la

propuesta que desarrollaremos, pues tendemos a la mejora y dignificación de dicho espacio deportivo, sin mencionar que el número de personas que hace uso de este en una pequeña muestra es considerable y útil como justificación de la importancia de resolver la situación física de nuestro sitio de intervención.

### **7.3 Diagnóstico de comunidad:**

Como parte del desarrollo de la investigación del Taller de Consolidación en Arquitectura, se formuló un documento de diagnóstico de San Miguel Espejo. A continuación se adjuntará información relevante para el desarrollo del presente proyecto de investigación:

#### **7.3.1 Ámbito social**

De acuerdo al Censo de Población 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en San Miguel Espejo existe una población total de 2267 habitantes, de los cuales 1102 son hombres y 1165 mujeres.

De acuerdo al diagnóstico de comunidad realizado en 2016 por TECHO, existe una población total de 3200 habitantes, sin embargo, no establece un número de hombres y mujeres.

Cabe destacar que la población de San Miguel Espejo cuenta con un grado de marginación alto y rezago social

sostenible, según el Catálogo de Localidades de la Secretaría de Desarrollo Social 2010 (SEDESOL, en Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017).

En el ámbito familiar, se destaca que el 77.7% de los hogares entrevistados por fines de investigación cuentan con un hombre como líder de familia, mientras el 22.3% son liderados por una mujer.

#### **7.3.2 Ámbito económico**

De acuerdo al diagnóstico de San Miguel Espejo, los ingresos promedio que perciben los habitantes de la comunidad rondan en un promedio de 800 a 1000 pesos semanales.

Las principales actividades económicas comprenden el área de agricultura y servicios, de las cuales se presenta a continuación un gráfico con las actividades más comunes entre la población y el porcentaje de esta misma que se dedica a cada actividad.

## ACTIVIDADES ECONOMICAS EN SAN MIGUEL ESPEJO

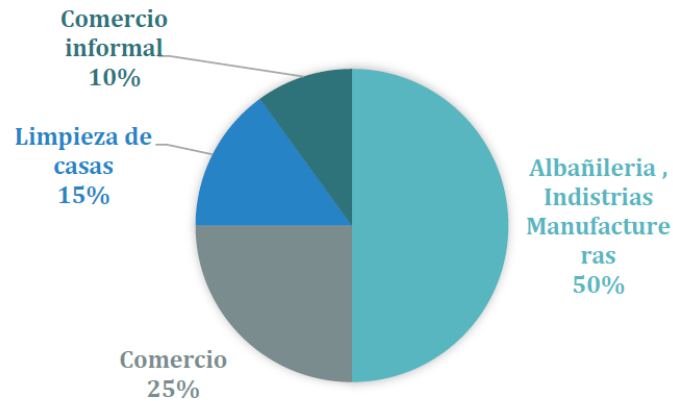


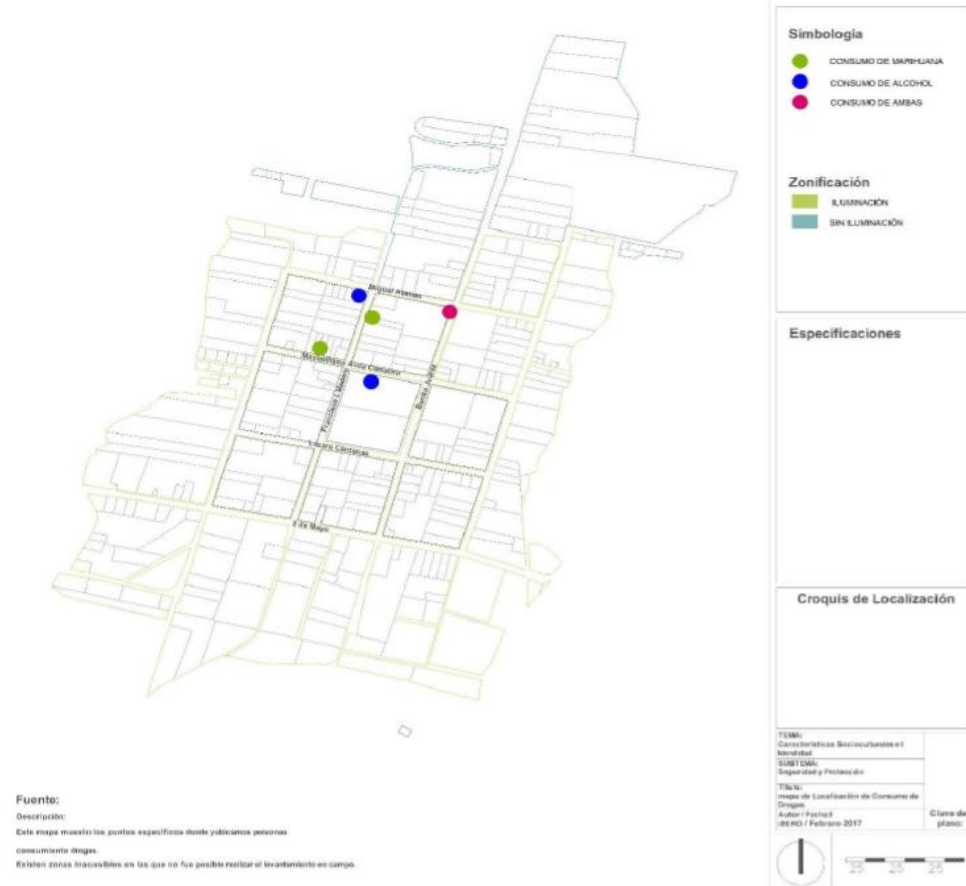
Gráfico 7.8: Gráfica de actividades económicas predominantes en San Miguel Espejo. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)

Podemos incluir aquí el concepto de cohesión social, referente al consentimiento comunitario por la toma de decisiones y el sentido de pertenencia a un espacio común. De acuerdo al CONEVAL (en Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017), la medición de cohesión social implica la evaluación de desigualdad económica y social, el cual es medido en escalas decimales del 0 a 1, donde 1 es la mayor desigualdad de distribución de ingresos, y donde San Miguel Espejo se encuentra entre los valores 0.4261 y 0.4713, lo que significa que se encuentra nivel medio.

Es importante mencionar que ante las visitas a la comunidad, el diagnóstico muestra que la relación entre pobladores es buena, ya que ante la poca población, todos se conocen y existe una variación de la cohesión social de acuerdo al grupo al que se pertenezca de acuerdo a su actividad económica.

Respecto a problemáticas detectadas, destaca el abuso de alcohol y drogas, así como vandalismo manifestado en forma de graffiti. A la vez de esta afectación de carácter espacial, también se establece una relación directa con la delincuencia y el abuso en el consumo de sustancias nocivas en espacios públicos, de los cuales se presenta el siguiente mapa de localización.

Título: Mapa de localización de consumo de drogas

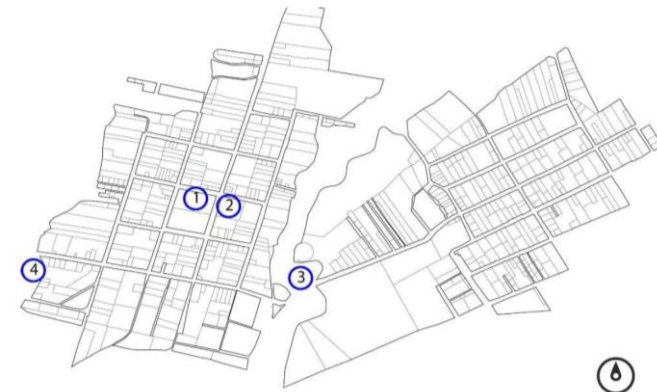


Plano 7.1 Puntos donde se observó el consumo de sustancias nocivas y alcohol en áreas públicas San Miguel Espejo.

### 7.3.3 Ámbito espacial

Una parte fundamental del diagnóstico de comunidad realizado abarca puntos de carácter espacial, los cuales enfocamos únicamente a nuestro espacio de estudio y del cual citaremos la información más relevante.

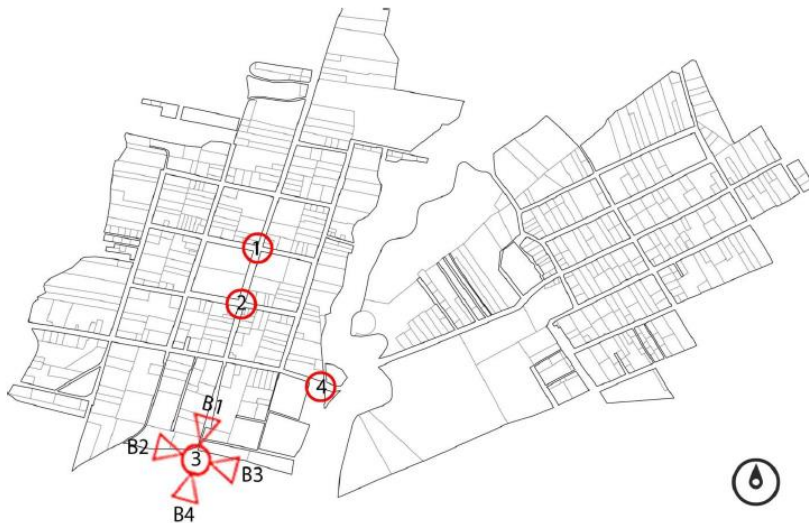
En primer lugar, el diagnóstico hace una referencia al concepto de hitos como lugares tomados como referencias o puntos de reunión que cubre características que le dotan una relevancia respecto a otros espacios. En el diagnóstico realizado por el Taller de Consolidación en Arquitectura (2017) se toma a la cancha de futbol como un hito principal en la configuración urbana de la localidad.



Plano 7.2: Principales hitos en San Miguel Espejo: 1 Plaza Principal, 2 Iglesia de San Miguel, 3 Barranca del Muerto, 4 Barranca de Agua Santa. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)



También, el concepto nodo es citado como un punto estratégico de la ciudad donde confluyen varios puntos, y fungen como puntos de intersección referenciales para el usuario del espacio. En el Plano 7.3 podemos identificar que en el cruce superior derecho (1) del emplazamiento de la Plaza Principal existe un punto referido como nodo, y que es el área donde se tiene una permanencia especial de los habitantes, pues es el lugar donde se hacen las paradas del escaso transporte público que existe.



Plano 7.3: Principales nodos de San Miguel Espejo. Destaca el 1 por su cercanía ante el cruce de vialidades principales y el tránsito de transporte público. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)

En el diagnóstico de la comunidad se considera a la Plaza Principal de San Miguel Espejo como un Espacio de Integración Social, pues se expone la participación familiar en las actividades inmersas en este espacio, principalmente el torneo de fútbol local.

A pesar de esto, se destaca el escaso mobiliario urbano y el evidente descuido general de la plaza, por lo que puede ser tomado como un espacio ideal a potencializar.

#### 7.3.4 Usos de la Plaza Principal

En el apartado 14.2 Actividades culturales y de la vida cotidiana de Diagnóstico de San Miguel Espejo, se destaca el uso de la Plaza Principal como espacio deportivo debido a la realización de encuentros de fútbol y la convivencia que esto denota.

En este espacio se involucra la realización de torneos femeniles, la participación de los hombres los fines de semana por descanso de sus labores, así como el uso por parte de niños de 7 a 14 años con fines recreativos, principalmente en un horario vespertino, después de cubrir con sus horarios de escuela.

#### 7.3.5 Infraestructura

En el subtema de Infraestructura destacamos únicamente la ubicación de alumbrado público, para conocer si hay existencia de este en las cercanías a la cancha, lo cual queda comprobado ante el siguiente mapa.



Plano 7.4: Plano de Infraestructura de alumbrado público. Se muestra la presencia de luminarias dobles en la Plaza Principal. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)

A la vez, es importante incluir el siguiente diagrama espacial que marca la existencia de mobiliario urbano (aunque es escaso), los tipos de vegetación existente, así como los espacios que comprende el conjunto de la Plaza Principal.



Imagen 7.10 : Planta esquemática de conjunto donde se identifica mobiliario, vegetación y equipamiento urbano. (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017)

### 7.3.7 Conclusión de diagnóstico

El diagnóstico de San Miguel Espejo funge como un referente estadístico del producto de investigación grupal del Taller de Consolidación en Arquitectura Primavera 2017. Cabe destacar que la intención de este documento es compendiar información de ámbitos espaciales y socioculturales, útil para el conocimiento del contexto existente en la comunidad, pero también para fungir como un elemento de sustento a las propuestas de intervención que se generen.

En el caso del presente proyecto, destacamos la importancia y utilidad que representa para el desarrollo del mismo, debido a la importancia dada a la Plaza Principal por parte de la comunidad, ya que se configura como el escenario de la vida social en San Miguel Espejo.

La información obtenida de dicho diagnóstico nos permite establecer relaciones con la información obtenida a través de la investigación de campo, sobre todo el cálculo de usuarios directos de la cancha de futbol. Si tomamos la cantidad de habitantes de San Miguel Espejo obtenida por INEGI en 2010 para el cálculo de usuarios directos de la cancha respecto a las 11 personas inscritas en los 52 equipos del torneo local (Ver Tabla 7.1 en

apartado 7.2.2), obtenemos un total de 572 personas involucradas, correspondientes a un 20% del total de la población.

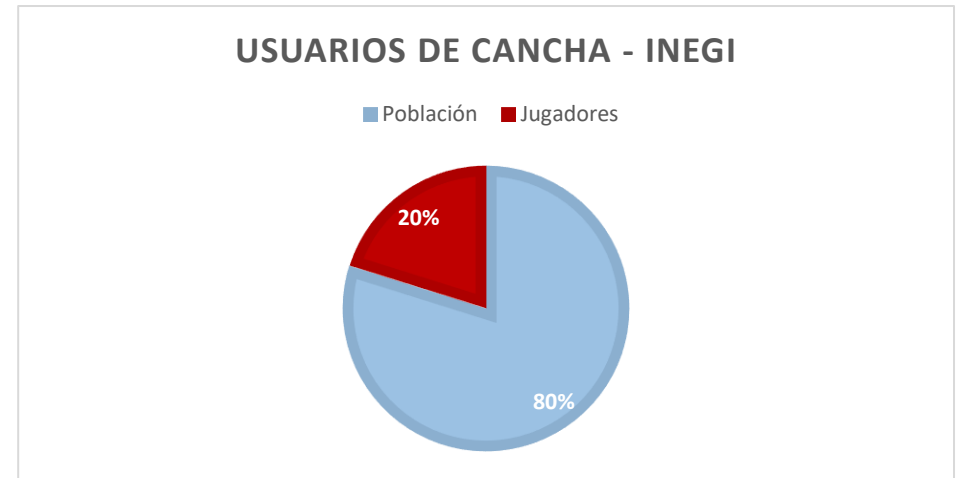


Gráfico 7.9: Porcentaje de usuarios directos de la cancha de futbol respecto a Censo Poblacional de INEGI 2010.

Sin embargo, en contraste con el total de población calculado por TECHO que contempla 3200 habitantes en 2016, los usuarios de la cancha de futbol pasan a ser un 15% de la población total, pero sigue representando un porcentaje considerable.

## USUARIOS DE CHANCHA - TECHO

■ Población ■ Jugadores

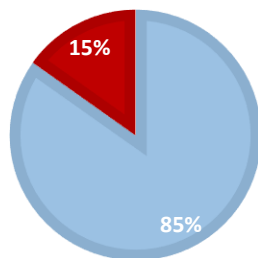


Gráfico 7.10: Porcentaje de usuarios directos de la cancha de fútbol respecto a población en Diagnóstico TECHO.

En síntesis, la información contenida en el diagnóstico establece un referente documental y estadístico que fundamenta las perspectivas y problemáticas a solucionar en la propuesta, por lo cual es vital mantener esta consideración del documento en la metodología de investigación de trabajo.

## 7.4 Normatividad:

La junta auxiliar de San Miguel Espejo forma parte del municipio de Puebla. Esto implica que la presidencia de dicha localidad está ligada a la normativa y leyes que rigen a Puebla. Para fines vinculados con obra pública y privada, es importante entender que la autorización y tramitología solicitada por parte del municipio será la misma en aplicarse en San Miguel Espejo; sin embargo, el propio presidente auxiliar, José Armando Romero Rojas, afirma que lo único que necesita un proyecto de carácter público para llevarse a cabo en el pueblo es la aprobación de la comunidad.

Para fines prácticos y entendiendo que la junta auxiliar de San Miguel Espejo no es una prioridad para el municipio, será más factible buscar la autorización de los pobladores y del presidente Armando Romero para iniciar con cualquier obra. Sin embargo, será necesario conocer algunos puntos de la normativa municipal para sustentar a un proyecto y que este se pueda regularizar fácilmente.

En el Plan Municipal de Desarrollo 2014 – 2018 de Puebla, existe un apartado dedicado a la regularización e incorporación de asentamientos humanos irregulares al desarrollo urbano. En esta sección, se habla de la aplicación de la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla, cuyos objetivos

abarcen el mejoramiento urbano, así como el desarrollo de equipamiento y servicios de los asentamientos humanos. Esto habla de la importancia del ordenamiento territorial y de la implementación de infraestructura para mejorar los niveles de vida de la población urbana o rural (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017).



Imagen 7.1: Presidente auxiliar de San Miguel Espejo, Armando Romero. (<http://www.e-consulta.com>).

Dentro del mismo Plan Municipal, se presenta una sección de “Plan de acción”, donde se integran distintas estrategias para beneficiar a los pobladores del municipio. Entre ellas está la dignificación de unidades habitacionales y juntas auxiliares para

vivir mejor. Esta parte del Plan de Desarrollo “[...] *tiene como objetivo dignificar las unidades habitacionales y juntas auxiliares mediante la realización de obras y acciones de infraestructura, mantenimientos y mejoramiento [...]*” (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017).

Con base en los objetivos planteados en los párrafos anteriores, se puede confirmar que un proyecto social que busque la dignificación del espacio urbano de una comunidad como San Miguel Espejo, podría y debería recibir el apoyo y las facilidades para llevarse a cabo por parte del estado. Además, por la misma brecha de la legalidad que se presenta por la relación entre la junta auxiliar del pueblo y el gobierno municipal, y entendiendo que no se está contradiciendo ninguna normativa, aun cuando no se está siguiendo al pie de la letra la fracción de gestión municipal del proyecto, es totalmente factible que la rehabilitación de la cancha ubicada en la plaza principal de San Miguel Espejo pueda llevarse a cabo.

#### **7.4 Semiótica:**

La semiótica se define como la “[...] *ciencia que estudia las diferentes clases de signos, así como las reglas que gobiernan su generación y producción [...]*” (Serrano, 1981). Esta ciencia se dedica a establecer las relaciones entre los símbolos y su

significado, entendiendo que estos aparecen por la importancia de algún elemento o situación para un determinado individuo o grupo. Dependiendo de la trascendencia de dichos signos, estos pueden convertirse en un representante de su cultura e identidad.

La identidad de un lugar se genera a partir de ciertos elementos que la caracterizan, es decir de símbolos con los que la población se identifica hacia dentro y hacia afuera de la comunidad. “[...] *En San Miguel Espejo existe el latente reconocimiento de seres divinos como parte de su identidad, convirtiendo así a la religión en un referente del buen vivir o guía conductual. El más venerado de la zona es San Miguel Arcángel [...]*” (Taller de Consolidación en Arquitectura, 2017).

Para San Miguel Espejo el vínculo entre la religión y su cultura es fuerte y estrecho. Por lo mismo, la fiesta más importante del pueblo se dedica al Arcángel San Miguel, y es a partir de este personaje que surge el nombre del pueblo. Además, los espacios públicos que se relacionan con las fuertes creencias de la comunidad, son aquellos que cobran mayor importancia; por ejemplo, la Iglesia de San Miguel Espejo, que es cuna de la mayoría de sus festividades religiosas o la plaza principal, en donde se llevan a cabo las celebraciones eclesióásticas del pueblo.

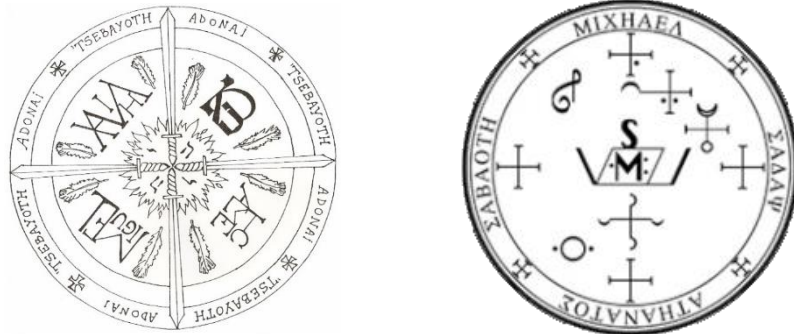


Imagen 7.2: Símbolo de San Miguel y sello de San Miguel.

Con base en lo anterior podemos establecer un vínculo entre la cultura y la importancia del espacio público, que se refleja en la relación entre los inmuebles y la religión católica. Como conclusión de este punto, se puede afirmar el condicionamiento que presenta la identidad para un proyecto que busca trascender en la cultura de San Miguel Espejo. Es necesario generar algún vínculo entre una obra pública y la cultura de la población directa o indirectamente. De esta manera se conseguirá una fácil aprobación y apropiación del espacio por parte de la comunidad de San Miguel Espejo.

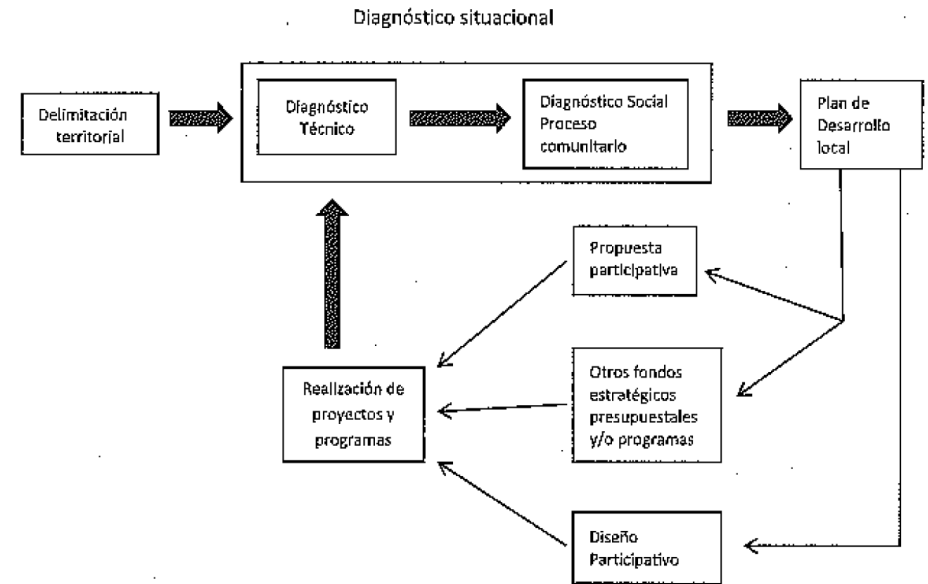
## 8. DESARROLLO DE SOLUCIÓN

### 8.1 Metodología de desarrollo de la propuesta

Existen múltiples manuales de diseño en donde se describen metodologías aplicadas en proyectos arquitectónicos de carácter social. Entre ellas podemos mencionar a la metodología de PIUS (Programas e Iniciativas Urbano Sociales), la metodología de la organización TECHO o la metodología incluida en el libro “La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat”.

Los tres documentos anteriores hablan sobre la importancia del diseño participativo. Sin embargo, la metodología PIUS es la que se maneja con una perspectiva urbano-arquitectónica. En palabras de Hernández, Atanacio y Sánchez se define como diseño participativo a *“una herramienta para la producción de iniciativas proyectuales desde un enfoque urbano y arquitectónico con incidencia social”* (Hernández, Atanacio & Sánchez, 2014). En el diseño participativo es importante entender que el equipo de trabajo detrás del proyecto arquitectónico, desde su fase de planeación hasta su fase de ejecución, está compuesto por especialistas, técnicos, y asesores en conjunto con aquellos beneficiarios del mismo. Esta clase de diseño, incluido en la metodología PIUS es ideal, cuando se trata de realizar un

proyecto arquitectónico social. En el esquema 8.1 se mostrará el proceso resumido de la metodología PIUS.

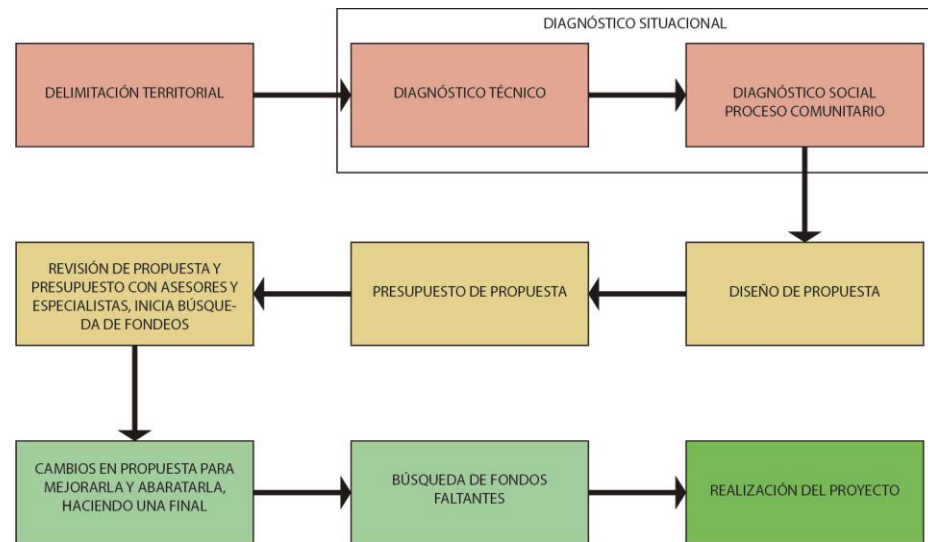


Esquema 8.1: Esquema general del PIUS. (Hernández, Atanacio & Sánchez, 2014).

Por cuestiones de tiempo y alcances de la materia de ASE II no se podría aplicar esta metodología al pie de la letra, no obstante, ha sido un punto de partida importante para el proceso metodológico del proyecto. Este se verá reducido principalmente en las cuestiones de diseño participativo, ya que, si bien la opinión de los usuarios y de asesores serán pilares importantes del proyecto, el trabajo continuo con ellos no se puede hacer formalmente por la lejanía y actividades personales de cada



individuo. Por lo anterior hemos reducido la metodología al siguiente esquema:



Esquema 8.2: Metodología del proyecto. (Autoría 2017).

## 8.2 Justificación del espacio elegido

El equipo de trabajo tuvo la oportunidad de seleccionar el espacio de trabajo en dos comunidades distintas: San Miguel Espejo y Concepción Capulac. Finalmente se optó por destinar los esfuerzos en San Miguel Espejo por varias razones. En primer lugar, el aspecto de San Miguel Espejo resultaba peor que la de Capulac. Más adelante, se platicó con miembros de ambas comunidades e coincidían en que el lugar de mayores problemáticas era San Miguel Espejo.

Esta comunidad enfrentaba principalmente problemas de violencia y la imagen urbana está en muy mal estado. Además, la ausencia de espacios públicos dentro del pueblo era alarmante. Por otro lado, durante la primera visita que se realizó a la comunidad, la mayor concentración de individuos se presentaba en la plaza principal, que era el único espacio totalmente público del lugar. A su vez, dentro de la plaza destacaba la cancha de fútbol ubicada al oeste de la misma. Llamaba la atención que tanto niños como adultos hacían uso de un campo de juego en muy mal estado, pero lo que impactaba más era la presencia de mujeres de distintas edades jugando también.



Imagen 8.3: Fotografía del uso de la cancha por niños. (Autoría 2017).

La importancia de este deporte en el pueblo se comprendió. La mayoría utilizaba uniformes para jugar, por lo que se notaba la seriedad de los partidos. Los espectadores

comentaron que el futbol era bastante importante en el pueblo, al grado de que existía una liga con varias categorías dentro, incluyendo la femenil.

Cuando se entendió que la cancha de futbol tenía tal impacto social y era prácticamente el único espacio público de San Miguel Espejo, se comprendió la importancia de su rehabilitación y el impacto que la mejora en su calidad tendría en la comunidad. Además, por los mismos pobladores se entendió que la importancia del deporte radicaba en ser un medio para alejar a los jóvenes y adultos de vicios que desembocaban en violencia e inseguridad. Esto último se convertiría también en una fuerte justificación de la intervención.

### 8.3 Proceso de diseño

Una vez que se realizó la selección de la intervención a realizar en San Miguel Espejo con base en las necesidades y actividades detectadas en el pueblo. Se inicia con un análisis del estado actual de la cancha y levantamiento de la misma, junto con el contexto inmediato de esta. Se observa una ausencia de bancas en la plaza, falta de áreas de sombra cerca de la cancha, malas condiciones del área de juego y problema con la salida de balones del terreno. También, se platica con los miembros de la comunidad respecto al uso de la cancha, las problemáticas que

presenta para ellos durante su ocupación, las actividades que se realizan en ella y los usuarios que tiene.



Imagen 8.4: Fotografía de niño sentado en una gran piedra que usa como banca debido a la ausencia de la misma. (Autoría 2017).

#### 8.3.1 Primera propuesta

Después de este contacto directo con el espacio a rehabilitar, se analizan casos análogos y se rescatan ideas de cada uno de ellos. Se plantea una primera propuesta, generada con un enfoque principalmente funcional y dividida en varias etapas con el fin de hacer de su ejecución algo flexible. Cada etapa podría realizarse de manera independiente y, a la vez, complementarían entre sí.

# ETAPAS PRIMERA PROPUESTA

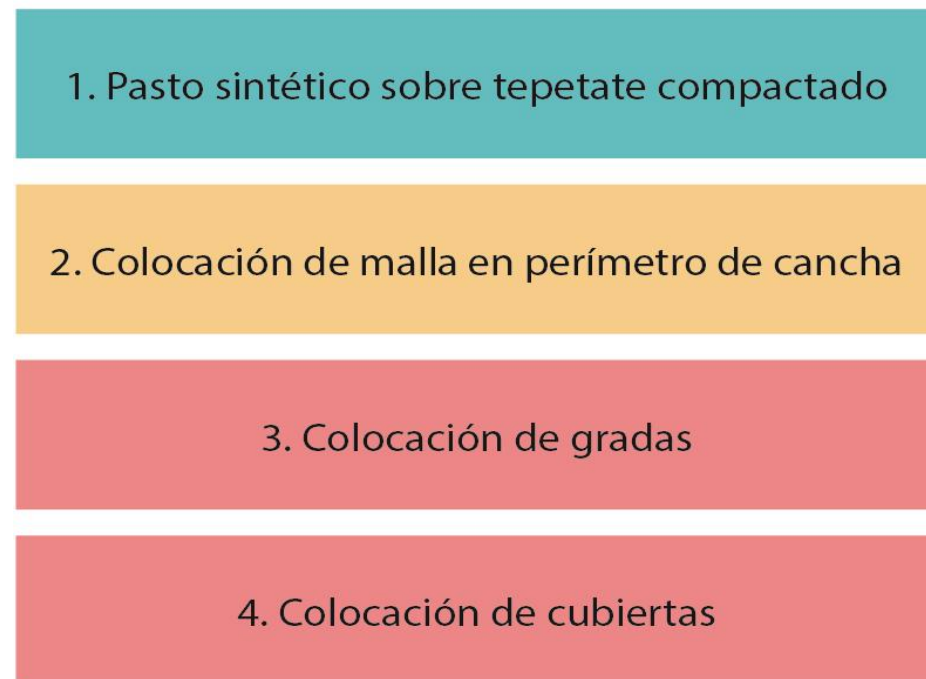


Imagen 8.5: Esquema de las etapas de la primera propuesta. (Autoría 2017).

La primera etapa consistiría en la instalación de pasto sintético sobre una base de tepetate compactado. Esta opción se decide después de haberla comparado con otras como pasto natural, concreto pulido y pintado, o pasto sintético con base de concreto, resultando la elegida la más económica y fácil de construir, aparentemente.


Concreto pulido	Pros	Contras
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil instalación.</li> <li>- Los habitantes de la población pueden participar.</li> <li>- Mantenimiento nulo</li> <li>- Las pinturas en la cancha brindarían vitalidad e identidad del lugar.</li> <li>Propuesta económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe en sí un contra, pero quizá no es la opción más atractiva, especialmente para los niños.</li> </ul>

Tabla 8.6: Ventajas y desventajas del concreto pulido. (Autoría).


Pasto natural	Pros	Contras
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo bajo de instalación.</li> <li>- Entre la comunidad se puede instalar.</li> <li>- Brinda vitalidad al zócalo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto mantenimiento.</li> <li>- Tarda tiempo en que el pasto pegue y si no se deja pegar este nunca crecerá de forma correcta.</li> <li>- Si no existe un óptimo mantenimiento en menos de un año este ya no funcionara.</li> </ul>

Tabla 8.7: Ventajas y desventajas del pasto natural. (Autoría 2017).


Pasto sintético	Pros	Contras
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo mantenimiento.</li> <li>- Uso rudo.</li> <li>- No necesita tanto cuidado.</li> <li>- Se brindaría un espacio verde el cual se mantendría por muchos años.</li> <li>- Se puede realizar sobre una base de concreto o tepetate compactado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su mantenimiento es bajo, pero su colocación no tanto.</li> <li>- Se necesitaría gente que sepa instalarla.</li> </ul>

Tabla 8.8: Ventajas y desventajas del pasto sintético. (Autoría 2017).

En la segunda fase se incluye la instalación de una euro-reja para delimitar el perímetro de la cancha y evitar incidentes en las calles circundantes. En la tercera etapa se implementan gradas de acero de dos niveles para disminuir sus costos y evitar que se formara una barrera entre la cancha y el resto de la plaza por la ubicación que han de tener entre ambos. Para la cuarta fase se proponen lonarias como cubiertas para el sol, hechas con una estructura de acero y lonas hechas con una membrana especial con protección contra lluvia, hongos y chispas; estas se colocarían sobre las gradas. Se hace un diseño simple a base de triangulaciones que sería temporal y se aplicaría con placas de acero y pintura en las gradas y en las formas de las lonarias. Una vez que se termina la propuesta, se hace un presupuesto de la misma, determinando un primer costo.



Arquitectónico de propuesta

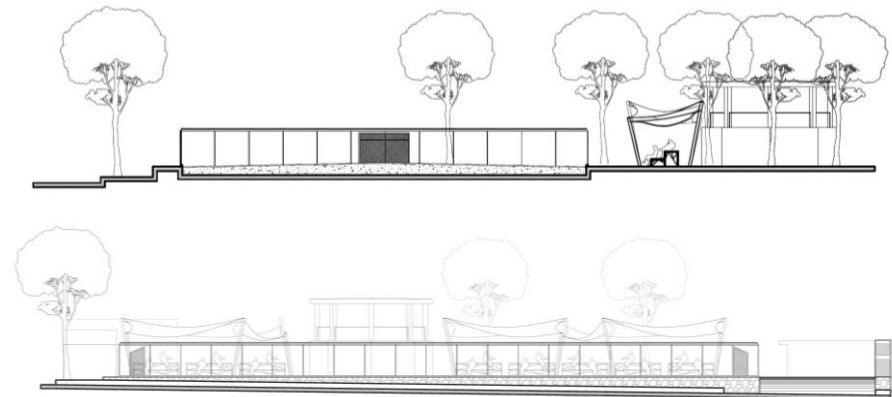


Imagen 8.9: Planos de planta, sección y alzado de la primera propuesta. (Autoría 2017).

### 8.3.2 Segunda propuesta

Se realiza una segunda visita y se analiza la identidad del poblador de San Miguel Espejo. También se consulta el diagnóstico realizado durante una etapa previa del curso, en materia de características socioculturales. Con lo anterior en mente, se entiende que la religión es el elemento más ligado con la cultura de la comunidad y a San Miguel Arcángel como al santo más venerado. Con base en estas situaciones se concluye que para que se consiga la apropiación del proyecto por parte de la población de San Miguel Espejo, será necesario implementar algún símbolo en la propuesta que los vincule con su identidad.



Figura 8.10: Representaciones, y gama de colores vinculados con San Miguel Arcángel. (Autoría 2017).

El equipo trabaja en la parte estética del proyecto y se llega a una segunda propuesta. Para llegar a un concepto de diseño formal se analizan características y símbolos ligados con el Arcángel San Miguel. Finalmente se observan una gran cantidad de representaciones del santo y se opta por tomar los colores principales mostrados en la mayoría de estas: rojo, amarillo y azul.

Dentro de esta segunda propuesta se hicieron modificaciones respecto al mobiliario y características de la cancha. En lo que respecta a la primera etapa, esta se replantearía por la colocación de pasto sintético sobre una plancha de concreto. Cuando se consultó con proveedores de pasto, todos coincidieron en que una plancha de concreto no sólo se convertiría en la mejor base posible para el pasto, sino que permitiría a la cancha tener una mayor durabilidad y la capacidad de sustituir la capa de pasto sintético cada 10 años, sin tener que volver a habilitar la base de este. Con el aumento del costo en esta etapa, se optó por dividirla en dos, una primera fase en la que se haría la plancha de concreto que fungiría como cancha provisional y una segunda etapa en la que se instalara el pasto sintético sobre de la base. Con esta estrategia se retoma la idea de generar etapas flexibles en el proyecto que permitan avanzar su construcción conforme se consigan los recursos. Cada una de las etapas anteriores representaba un fuerte costo, por lo que se

decidió que la plancha de concreto se convirtiera en la nueva primera etapa y que el pasto sintético se planteara como la última etapa del proyecto. Todo el tiempo se tendría una cancha, ya fuese la provisional de concreto o la final de pasto sintético y permitiría que el gasto pudiera repartirse mejor en dos periodos distintos.

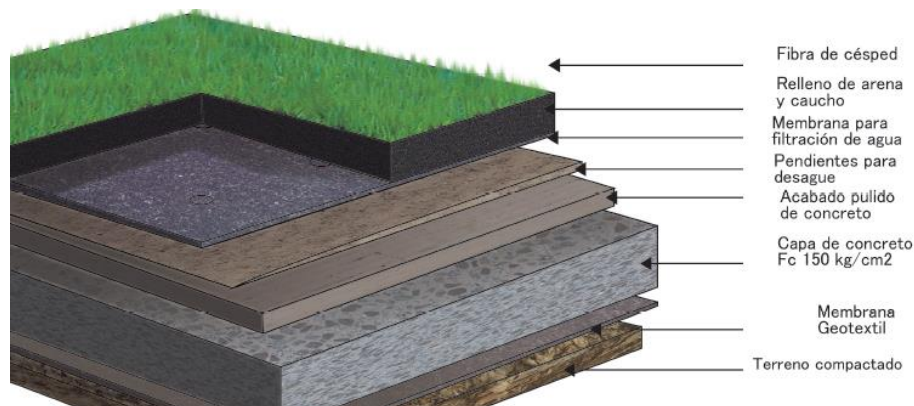


Figura 8.11: Nueva propuesta para la cancha de fútbol. (Autoría 2017).

La segunda etapa sustituiría la euro-reja que se había propuesto originalmente por una electro-malla de gran calibre que pudiera resistir los impactos ocasionados por el uso de la cancha. Al mismo tiempo, se lograría reducir el gasto en esta etapa de \$50,000.00 pesos hasta \$16,000.00 pesos.

Para la tercera etapa se haría un cambio de material, planteando gradas de concreto que serían mucho más permanentes y serían menos susceptibles al vandalismo.

Además, se implementarían bancas para los jugadores, sugeridas por los asesores del proyecto y una ampliación de la plancha de concreto que sería la base para el mobiliario propuesto.

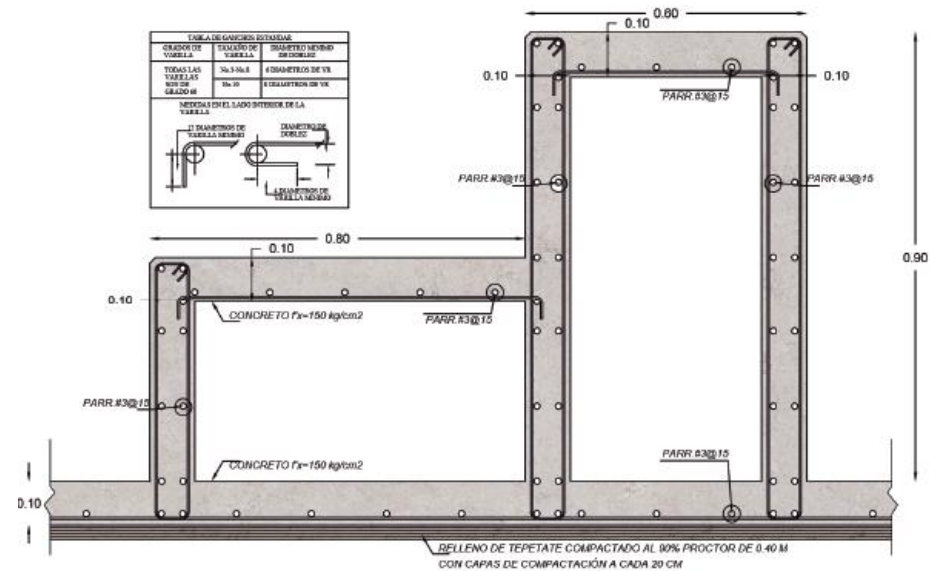


Figura 8.12: Detalle constructivo de nuevas gradas. (Autoría 2017).

Para la cuarta etapa se haría una intervención conceptual. Se tomaría la ligereza vinculada con el arcángel para aplicarla como concepto formal de las lonarías, modificando la triangulación inicial por un entramado horizontal con huecos entre franjas. El nuevo diseño empleado en las cubiertas marcaría un patrón que se aplicaría al resto del proyecto hasta generar la unificación de todos sus elementos.



Imagen 8.13: Fotografía de maqueta de las nuevas lonarias propuestas. (Autoría 2017).

Por último, se anexaría una etapa más, en donde se plantarían fresnos jóvenes para reforestar la plaza principal del pueblo, dotándola de más áreas de sombra, a petición de los miembros de la comunidad y de la organización de TECHO. Cabe mencionar que dicha institución fue un importante contacto con la población y un miembro más del equipo de trabajo, ya que sería con ellos que se llevarían a cabo los trámites de fondeo.

## ETAPAS SEGUNDA PROPUESTA



Mayor prioridad

Menor prioridad

Imagen 8.14: Esquema de las etapas de la segunda propuesta. (Autoría).

Una vez que se concretó esta segunda propuesta se generaron imágenes objetivo, detalles, maquetas y planos arquitectónicos, donde se observa la integración mediante una serie de franjas de colores en todo el proyecto. Tales colores serían los decididos anteriormente, ligados con la identidad de la comunidad de San Miguel Espejo. También se consiguió entender la manera en la que impactaría en el contexto, cuál sería la nueva imagen con los árboles plantados ya maduros o con la presencia de la malla, además de la integración del nuevo espacio con el contexto.

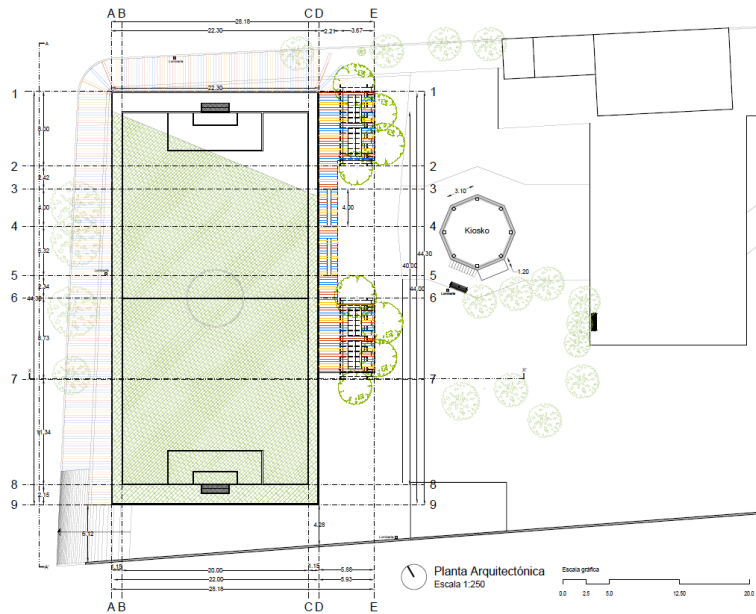


Imagen 8.15: Planta arquitectónica de segunda propuesta. (Autoría 2017).

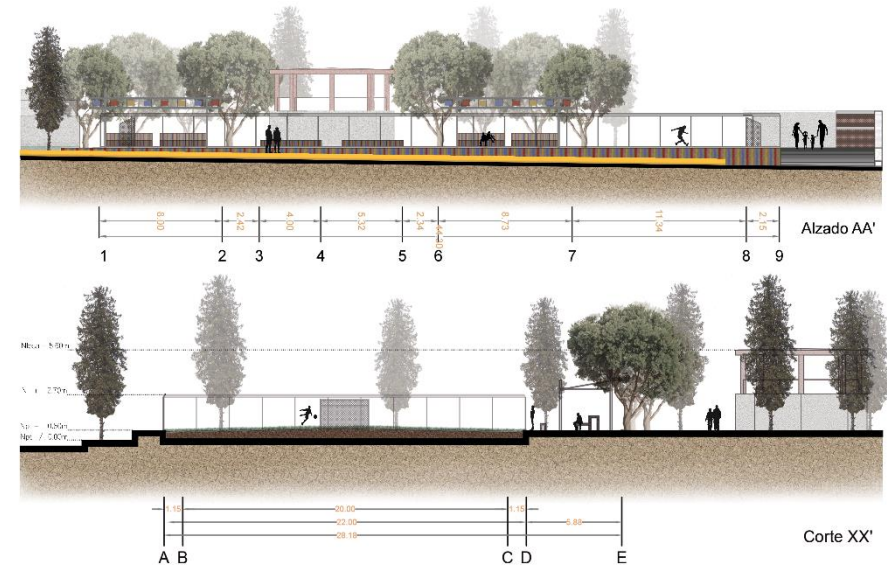


Imagen 8.16: Corte y alzado de la segunda propuesta. (Autoría 2017).



Imagen 8.17: Imagen objetivo de la segunda propuesta. (Autoría 2017).





Imagen 8.18: Imagen objetivo de la segunda propuesta. (Autoría 2017).



Imagen 8.19: Imagen objetivo de la segunda propuesta. (Autoría 2017).

## 8.4 Propuesta Final

### 8.4.1 Proceso de diseño y conceptualización final

A partir de la generación de la segunda propuesta, se obtuvo una retroalimentación sustancial por parte de los asesores. Con base en ello, se harían modificaciones para generar una tercera propuesta mucho más barata, con un mejor diseño y con una mejora en cuanto su proceso constructivo.

La primera, segunda y última etapa de la segunda propuesta se conservarían para la tercera. Esto se hizo porque la calidad que el proyecto busca sí se ve reflejada en el uso de pasto sintético sobre concreto y de la reja que rodea una parte de su perímetro para proteger a los usuarios y transeúntes de la plaza. Más adelante se realizarían leves cambios en la primera etapa.

La tercera etapa del proyecto, que incluía la colocación de gradas y bancas, fue una de las que presentó mayores cambios. Se optó por hacer uso de un material mucho más económico, pero igual de duradero y estético que el concreto: el superadobe. El superadobe está hecho a base de costales rellenos de tierra y cal. Estos se desplantan sobre una zanja que previamente ha sido cubierta por una base de grava de 1" que a su vez se cubre con un plástico impermeabilizante. Luego se apilan unos sobre otros en la forma deseada y van unidos entre sí por un alambre de púas

calibre 15.5 que evita su deslizamiento. Cuando la estructura está terminada, puede repellarse con adobe directamente o con mortero sobre una malla de gallinero que previamente recubre la estructura.

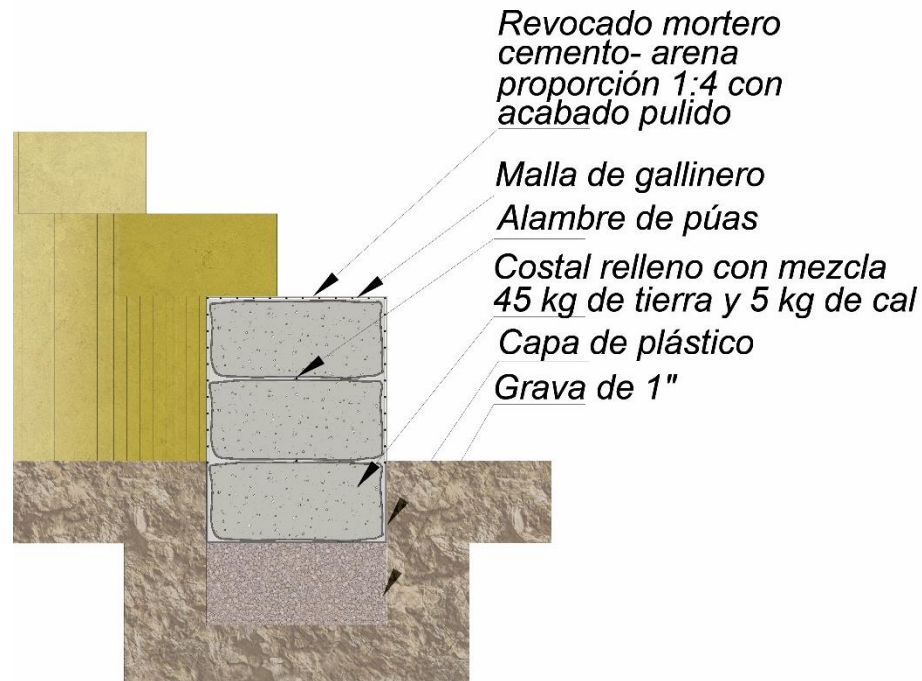


Imagen 8.20: Detalle constructivo de superadobe. (Autoría 2017).

Se diseñaron módulos que pudieran fabricarse fácilmente con este material y que irían recubiertos con malla de gallinero y mortero, con un acabado final pulido. Se hicieron tres tipos de módulo: módulo para gradas, módulo para bancas y módulo infantil. Los primeros dos sustituirían al mobiliario de la segunda

propuesta y el tercero sería añadido en respuesta a las encuestas realizadas por el equipo en la comunidad de San Miguel Espejo. En ellas, los pobladores insistían que además de espacios de sombra y bancas, era necesario colocar juegos infantiles. Con ello en mente se propuso generar un módulo más didáctico.

Estos módulos tendrían una partida conceptual que también se vincularía con el estudio de San Miguel Arcángel previamente realizado. El símbolo de San Miguel consiste en un círculo con una cruz griega formada por espadas en su interior que parte del centro del mismo. Se hizo una abstracción del símbolo y se generaron anillos que llevarían en el centro un árbol (véase imagen 8.21).

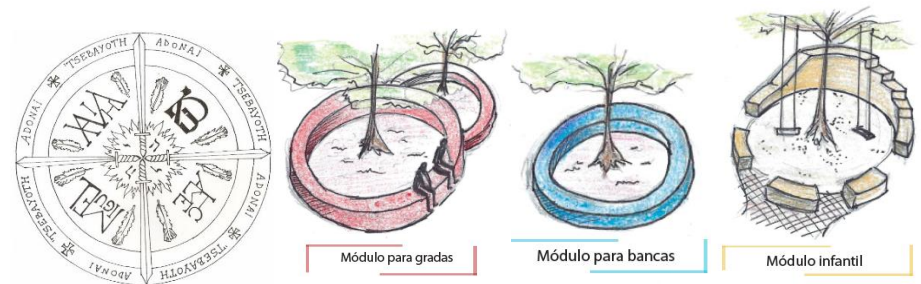


Imagen 8.21: Símbolo de San Miguel Arcángel que serviría para conceptualización y bocetos de módulos para gradas, bancas e infantil. (Autoría 2017).

Con estas nuevas formas curvas, los módulos no se cierran a la simple función de asientos, sino que pueden servir como espacios de venta en alguna celebración del pueblo, como un

nuevo recorrido de paseo didáctico infantil o como una sala de juntas cuando se toma la perspectiva de los anillos hacia adentro. (Ver imagen 8.22).

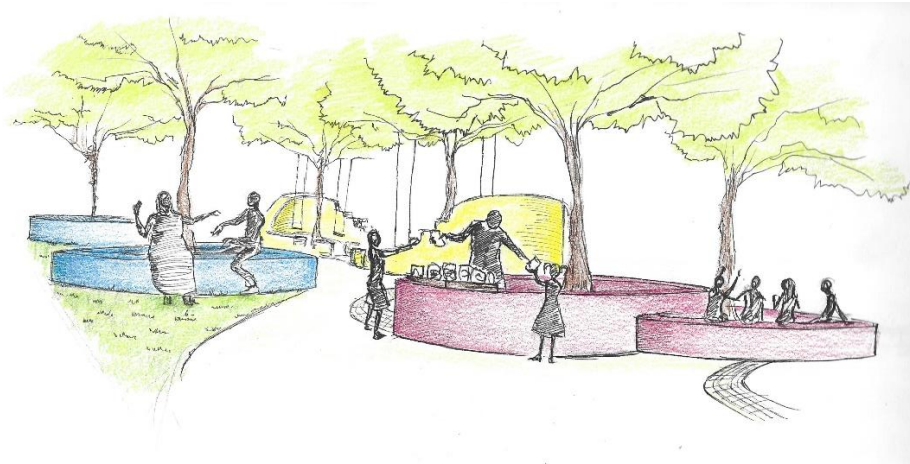


Imagen 8.22: Propuesta de usos múltiples en los módulos, como punto de venta o de reunión. (Autoría, 2017).

La cuarta fase también tendría cambios ligados con la quinta. Originalmente se pensaba que en la etapa cuatro se colocarían árboles jóvenes que en un futuro pudieran generar sombra. La quinta etapa consistía en la aplicación de lonas que cubrieran del sol a los espectadores de los partidos de fútbol. Sin embargo, las cubiertas propuestas resultaban demasiado caras y poco longevas, por lo que se optó por incluir, en la cuarta etapa, fresnos maduros, cuyo tamaño y radio de copa fuesen considerablemente grandes desde su plantación para generar cubiertas inmediatas con ellos. Además, la cuarta etapa también

abarcaría la colocación de arena en los círculos interiores de los módulos infantiles y de tezontle en los círculos interiores de los módulos de gradas y bancas. También se colocaría pasto natural en el área de bancas de los jugadores, de tal manera que pudiera apreciarse una conexión con la cancha de fútbol.

De esta manera se descartaría la quinta etapa cuyo valor ascendía a los \$224,000.00 pesos que sumado a la cuarta etapa original de \$560.00 pesos generaban un total de \$224,560.00 pesos. El nuevo valor de la cuarta etapa pasaría a un total de \$38,489.94 pesos, es decir un 86.26% menos que en la propuesta anterior.

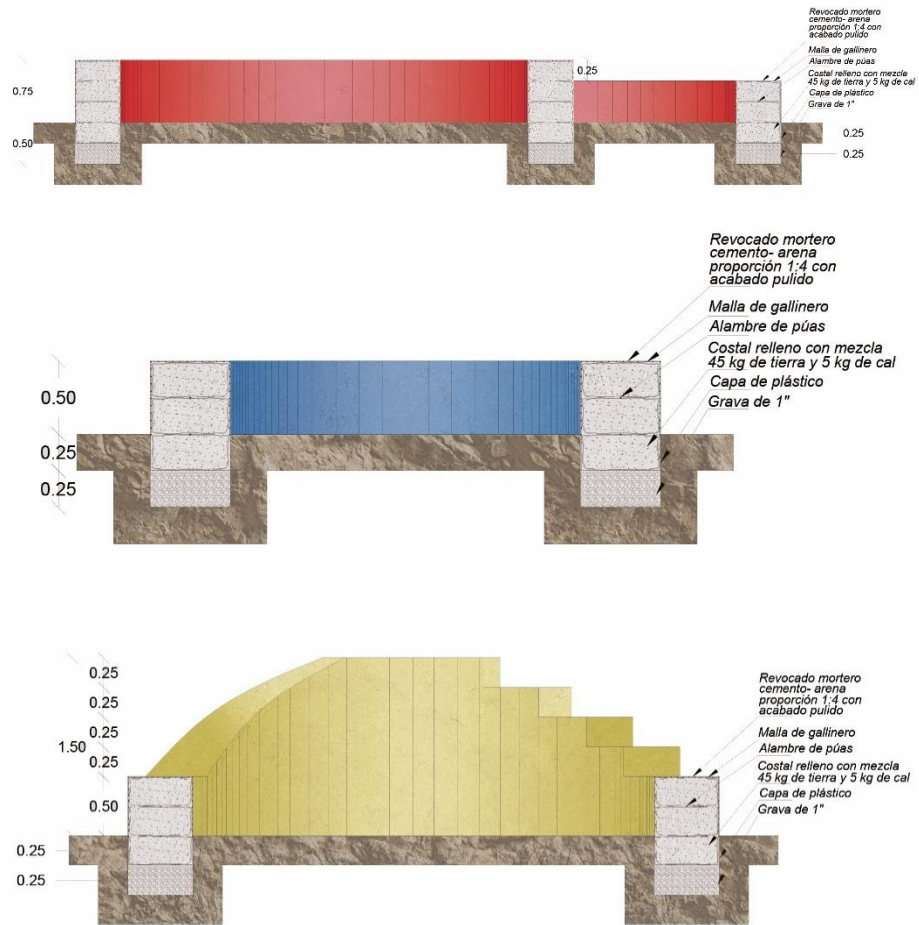


Imagen 8.23: Secciones de módulos para gradas, bancas y módulo infantil. (Autoría 2017).

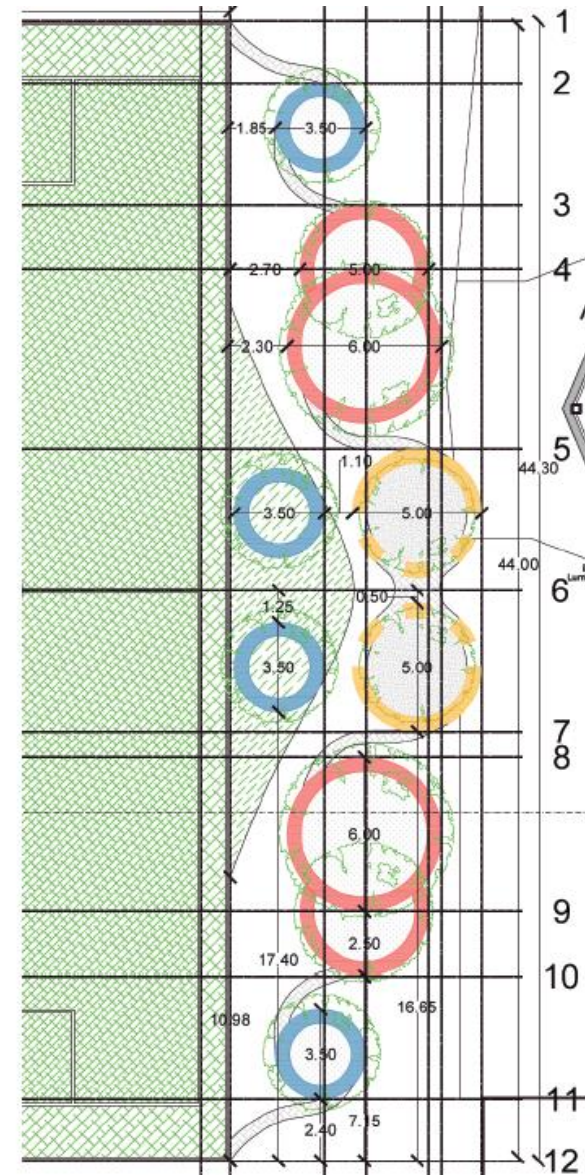
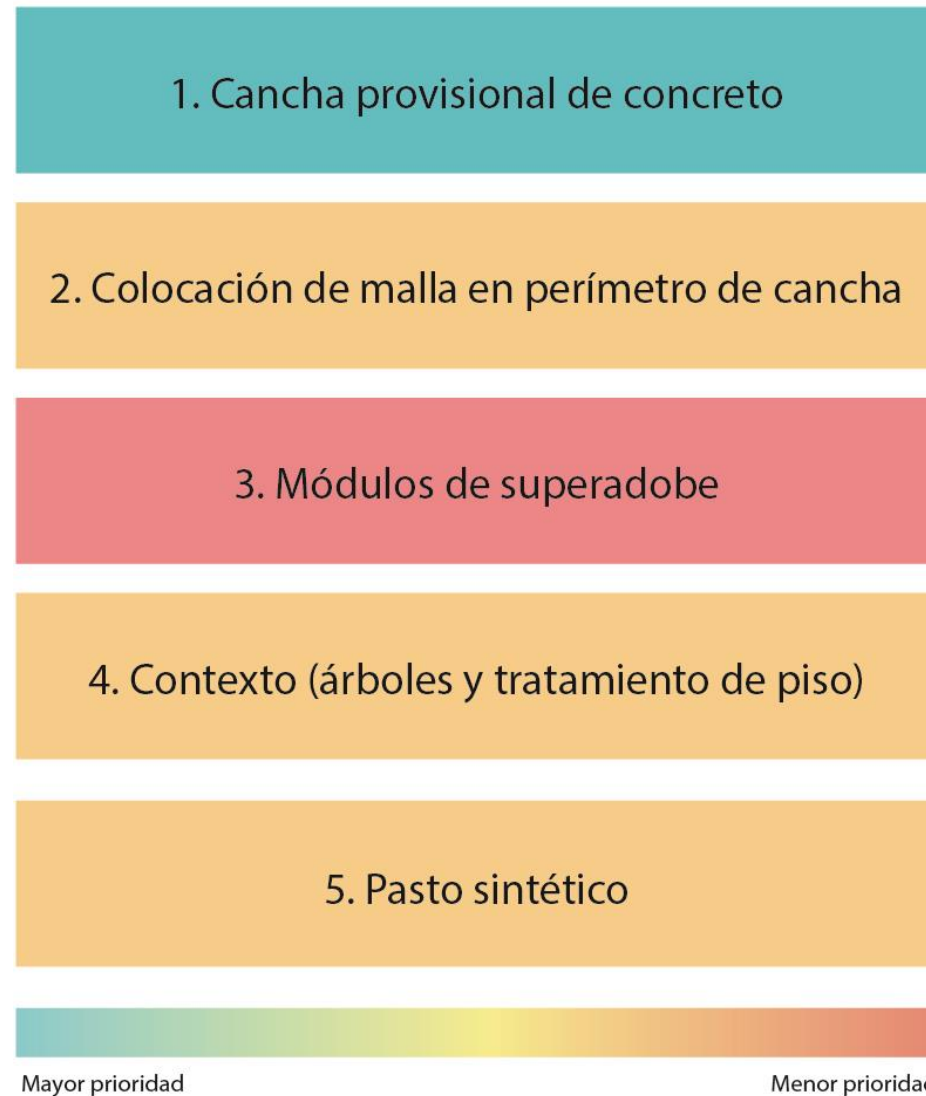


Imagen 8.24: Acomodo, ejes y cotas principales de los módulos del proyecto. (Autoría 2017).

## ETAPAS TERCERA PROPUESTA



Por último, en lo que respecta a los cambios mencionados en la primera se optó por cambiar el uso de las franjas para unir el proyecto con el contexto, ya que, cuando se optó por formas mucho más orgánicas y curvas, el tratamiento de piso para integrar el proyecto al contexto tendría que cambiar. También se consideró que los simbolismos del proyecto tenían una base en la identidad de San Miguel Espejo, pero no presentaba elementos que pudieran identificarse con facilidad.

Con base en las situaciones anteriores se decidió que la conexión del proyecto con su contexto se haría pintando las manos de todo aquel que se quisiera involucrar con el proyecto. Dichas manos se pintarían siguiendo unas formas similares a los módulos, dando un carácter unitario al proyecto y haciendo de la ejecución de este, algo más participativo e incluyente. La idea es que la cancha es de la comunidad de San Miguel Espejo, y cuando ellos dejan su huella en el proyecto, reclaman literalmente su propiedad. (Véase imagen 8.26)

Imagen 8.25: Esquema de las etapas de la tercera propuesta. (Autoría 2017).

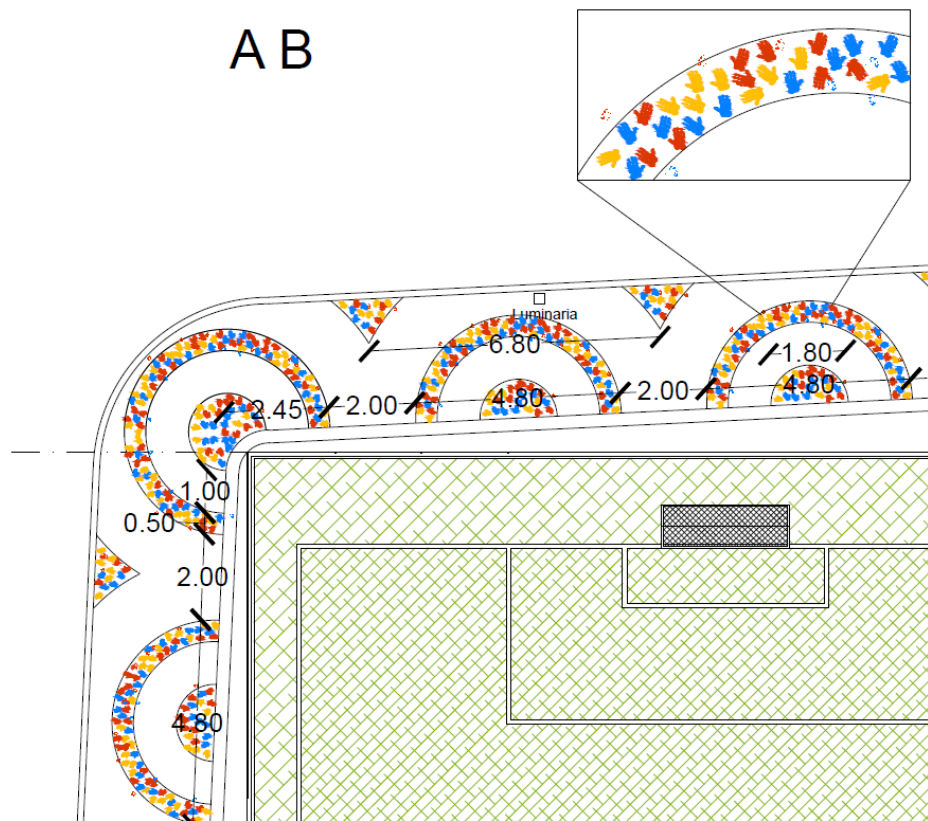


Imagen 8.26: Nuevo diseño de integración del proyecto con el contexto y con sus usuarios mediante manos de pintura colocadas en un diseño curvo. (Autoría 2017).

### 8.4.2 Resultados finales de la solución

Con estas cinco etapas, se concluiría el proyecto y se generarían los planos definitivos, imágenes objetivo y maquetas de contexto y detalle. También se generó un manual constructivo (Márquez, Román & González, 2017) para que cualquiera pudiese llevar a cabo el proyecto y un presupuesto final que cerró en \$651,217.69 pesos (Ver anexo 11.4). A continuación, se anexan dichos trabajos.

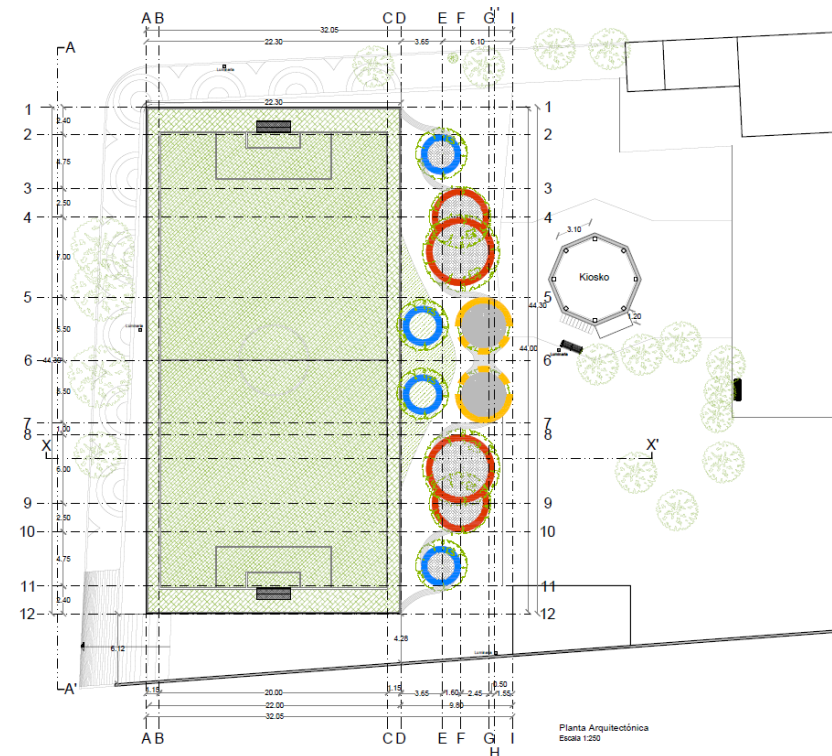


Imagen 8.27: Planta arquitectónica de la propuesta final. (Autoría 2017).

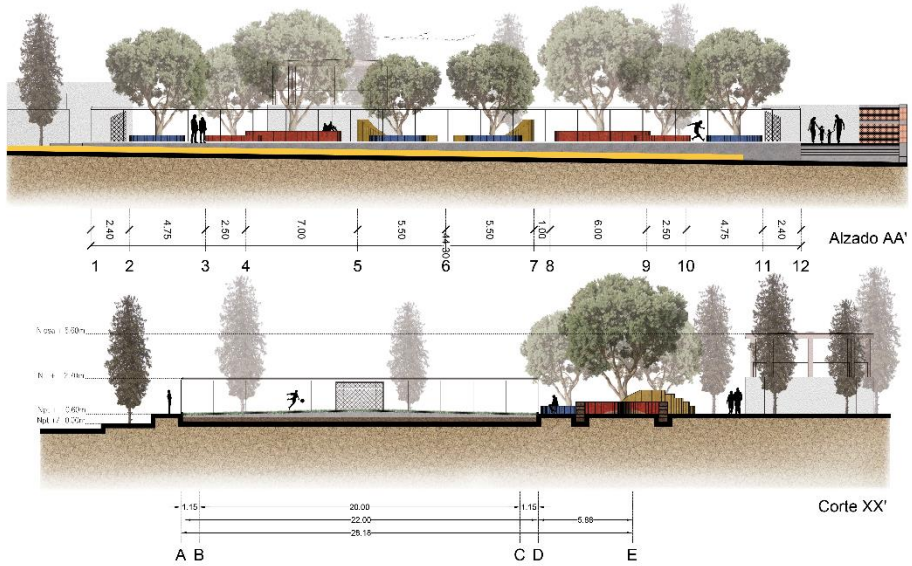


Imagen 8.28: Alzado y corte de la propuesta final. (Autoría 2017).



Imagen 8.30: Maqueta de detalle de los módulos de la propuesta final. (Autoría 2017).



Imagen 8.29: Maqueta de contexto de la propuesta final. (Autoría 2017).



Imagen 8.31: Render 1 de propuesta final. (Autoría 2017)



Imagen 8.32: Render 2 de propuesta final (Autoría 2017).



Imagen 8.34: Render 4 de propuesta final. (Autoría 2017)



Imagen 8.33: Render 3 de propuesta final (Autoría 2017).



Imagen 8.35: Planta de conjunto de la propuesta final. (Autoría).



### 8.4.3 Propuesta de Fondo

Desde que se terminó la primera propuesta de diseño, el equipo realizó una búsqueda de varias convocatorias de fondeo para financiar el proyecto. Era importante buscar fuentes que pudieran solventar grandes cantidades de dinero, ya que el precio del pasto sintético por sí solo ascendía a los \$300,000.00 pesos. De esta manera se llega la convocatoria anual de apoyo a la comunidad de Fundación Acir. En esta se ofrecían hasta \$250,000.00 pesos a proyectos cuyos beneficiarios directos fueran menores de 18 años y tuvieran dentro de su esencia el desarrollo de valores. El proyecto CSME17 cuadraba perfectamente con lo solicitado, teniendo como principal beneficiario a la comunidad infantil y juvenil de San Miguel Espejo y como justificación a la transmisión de valores, respeto y ruptura con la violencia mediante el deporte.



Imagen 8.36: Fotografía de ganadores de la convocatoria de ACIR y logo. ([www.fundaciónacir.com.mx](http://www.fundaciónacir.com.mx))



Cuando se llegó a la segunda propuesta se hizo un presupuesto a fondo ya que la fecha límite para entrega de proyectos era el 21 de marzo. Con ello en mente, se determinó que se solicitaría el fondeo para la plancha de concreto de la cancha de futbol, cantidad que ascendía a los \$264,000.00 pesos. De esta manera se podría conseguir el dinero necesario para dar inicio al proyecto con la primera etapa del mismo. Para ello fue vital la cooperación de TECHO, que fungió como empresa responsable del proyecto y apoyó al equipo en todo el registro del mismo. Con ellos también se planteó la manera de conseguir el resto de los fondos para la propuesta y se concluyó que se podrían buscar empresas que donaran el pasto sintético en especie, disminuyendo de manera tremenda la cantidad final del presupuesto. Las fases de menor precio podrían solventarse mediante el fondeo interno de TECHO, donde sin problema se alcanzaría el monto con base en el número de beneficiarios directos de la propuesta, que directa o indirectamente representaba a toda la población de San Miguel.



Imagen 8.37: Logotipo de TECHO. ([www.techo.org](http://www.techo.org)).

## **8.5 Evaluación y validación de resultados**

Como forma de evaluar el éxito de la hipótesis si el proyecto se llevara a cabo, se realizaron indicadores de utilización, cohesión vecinal y seguridad como un medio para medir los resultados y el impacto de la rehabilitación de la cancha de fútbol. Cabe mencionar que durante la inscripción del proyecto en la convocatoria de fondeo de Fundación ACIR, se solicitaba algún medio de corroboración de los resultados buscados, por lo que los indicadores contemplan elementos que permitan medir la diferencia entre la situación de la comunidad antes de la aplicación del proyecto y después del mismo.

Para efectos de validación con prototipos, el tipo de proyecto que se planteó provoca que las pruebas piloto o simulaciones sean difíciles de generar en un corto periodo de tiempo. Por lo mismo, se consideró que una manera de respaldar el éxito de la propuesta, previo a su construcción, sería comparándola con una intervención similar, en un contexto muy parecido.

### **8.5.1 Evaluación mediante indicadores**

Un indicador se define como una expresión cuantitativa o cualitativa observable resultante de la suma y procesamiento de datos (Cabrera, 2017). Son herramientas que sirven para simplificar, medir y dar seguimiento en las estadísticas a un

proyecto, proporcionando un respaldo teórico y práctico de su impacto. Para el caso del proyecto CSME17, se plantearon tres indicadores que permitirían evaluarlo desde tres perspectivas: el impacto del proyecto en lo que respecta al uso del espacio en sí, la alteración de la cohesión vecinal provocada por la implementación del proyecto y, finalmente, la relación entre el mejoramiento del espacio y la seguridad de la comunidad.

#### ***8.5.1.1 Indicador de seguridad pública***

Según el trabajo realizado por distintos participantes del grupo México Evalúa, generar indicadores surge a partir de la necesidad de evaluar las acciones del gobierno frente a una situación (México Evalúa, 2010). En el caso de la seguridad pública, en donde es clara la relación con el estado, México Evalúa contempla cuatro ejes a partir de los cuales genera un índice para medir la seguridad que existe en un determinado lugar y momento.

Los ejes que ellos abordan son:

1. **Actividad delictiva:** en este apartado se toman en consideración datos sobre secuestro, incidencia y prevalencia delictiva, así como cifra negra (cuantificación del número de delitos y delincuentes que no han llegado a

ser descubiertos o condenados) y el índice nacional de delitos.

2. **Percepción:** contempla elementos medidas más cualitativas, como el miedo al delito, la percepción de la inseguridad y el temor a ser víctima.
3. **Eficacia y eficiencia institucional:** es probablemente el apartado con más información, considerando el índice de efectividad de Ministerio Público, la impunidad total y por delitos graves, el índice de satisfacción de víctimas en el Ministerio Público, el índice de duración de proceso, el índice de interés en las víctimas y el índice de desempeño de desempeño de los jueces, entre otros.
4. **Gasto:** que considera el gasto público en seguridad, costo del delito, efectividad del gasto en seguridad, así como el costo de la inseguridad en México.

El carácter del documento mencionado tiene un propósito diferente al del proyecto de rehabilitación de la cancha de futbol, por lo que ha sido ajustado de tal manera que pueda aplicarse en la propuesta. De esta manera, se generará un indicador de seguridad contemplando los siguientes ejes:

1. **Actividad delictiva:** en este apartado se toman en consideración datos sobre secuestro, incidencia y

prevalencia delictiva, así como cifra negra (cuantificación del número de delitos y delincuentes que no han llegado a ser descubiertos o condenados) y el índice nacional de delitos. El objetivo es poder medir la actividad delictiva antes y después de que el proyecto se realice.

2. **Percepción:** contempla elementos medidas más cualitativas, como el miedo al delito, la percepción de la inseguridad y el temor a ser víctima. Aunque anteriormente se logra medir técnicamente
3. **Rango de edad:** Se determina el promedio de edad de los delincuentes, con el fin de saber si el usuario al que se dirige el proyecto realmente impactaría en sus actividades o no.
4. **Nivel de estudios:** Al recoger los datos de escolaridad, se busca vincular el grado de educación con la incidencia delictiva. Nuevamente funcionará como medio para analizar al tipo de persona que comete los delitos y al que se buscaría afectar con el proyecto.

#### ***8.5.1.2 Indicador de cohesión vecinal***

Por parte de Fundación Hogares y del Centro de Análisis de Políticas Públicas de México Evalúa se generó un documento de “Bases para la construcción de un índice de cohesión social

vecinal” (México Evalúa, 2015). Para generar tal archivo se hicieron distintos trabajos de investigación con pobladores de varios conjuntos habitacionales en todo México. Para generar dicho índice, ellos plantearon siete componentes a evaluar:

1. **Confianza interpersonal entre vecinos.**
2. **Sentido de pertenencia e identidad compartida.**
3. **Comportamiento participativo** (actividades colectivas de la comunidad).
4. **Redes personales de apoyo** (intercambio de bienes y servicios dentro del espacio estudiado, en este caso de las unidades habitacionales).
5. **Trabajo voluntario y donaciones** (frecuencia con la que los miembros de la comunidad están dispuestos a hacer aportaciones unilaterales gratuitas de su tiempo, trabajo o recursos).
6. **Confianza en liderazgos, autoridades e instituciones sociales o vecinales.**
7. **Participación política** (tanto en organizaciones gubernamentales como de la sociedad civil, que buscan tomar decisiones respecto a asuntos de la colectividad).

Cabe destacar que, dentro de los ejes, **no se contemplaron variables como el entorno en el que vive la comunidad.** Sin

embargo, dentro de las encuestas generadas sí se recabó información respecto al espacio público dentro de los conjuntos. Gracias a lo anterior apareció lo más importante dentro de este documento: la relación entre la calidad del espacio público y la cohesión social vecinal existente. Ya que entre peores son las áreas comunes de los conjuntos, la unión entre habitantes es más deficiente.

Para el caso del proyecto de rehabilitación, el indicador de cohesión vecinal constará de una menor cantidad de ejes, con el fin de servir de herramienta para determinar la capacidad de la población objetivo de participar en el proyecto, así como determinar el estado de cohesión antes y después de su ejecución. Los ejes que se consideran son los siguientes:

1. **Confianza interpersonal entre vecinos:** para conocer el estado actual de la comunidad y el impacto del proyecto.
2. **Sentido de pertenencia e identidad compartida:** se buscará medir la integración y el efecto de identidad que genere la rehabilitación del espacio.
3. **Comportamiento participativo:** se analizará el tiempo invertido en actividades comunitarias positivas, así como la capacidad del proyecto de aumentarlo, disminuyendo la actividad delictiva.

4. **Trabajo voluntario y donaciones:** buscará analizar la factibilidad del apoyo de la población frente a la ejecución y mantenimiento del proyecto planteado.

#### **8.5.1.3 Indicador de utilización del espacio**

A diferencia de los indicadores anteriores, el de utilización del espacio buscará medir el aprovechamiento del lugar antes y después de la intervención, mediante los siguientes ejes:

1. **Permanencia en el espacio:** que será calculado en horas por día, analizando los cambios semanales que se vayan presentando conforme se mejore el espacio.
2. **Cantidad de usuarios del lugar:** que además de revisar el número de personas que hagan uso del espacio, también evaluará el tipo de usuario del que se trata, su edad, género y ocupación.
3. **Actividades realizadas en el espacio:** donde se revisará la capacidad multiusos de la propuesta, su impacto en la comunidad durante sus festividades y el éxito en la lucha contra el mal uso del mismo.

#### **8.5.2 Validación por caso análogo**

Ante la imposibilidad de generar una prueba piloto, planteamos una validación del efecto que podría tener el proyecto, a través del efecto que ha tenido el caso análogo del Bosque de la Esperanza, del Equipo Mazzanti en Altos de Cazucá, Soacha, Bogotá, Colombia.

El contexto sociocultural del proyecto análogo se caracteriza por estar constituido de una población de colombianos desplazados de sus asentamientos originales por motivos de las guerras internas del país. Soacha es una de las comunas más vulnerables de Bogotá, donde se encuentra el barrio de los Altos de Cazuca, una las zonas con mayor carencia de infraestructura pública

##### **8.5.2.1 Contexto de la analogía**

Según exponen algunos pobladores, este ha sido por más de 30 años el sitio de refugio de quienes huyen de la guerra, pero a pesar de eso, existe un notable desconocimiento de la historia y origen propio del barrio, lo que implica una alarmante falta de sentido de identidad y pertenencia por parte de los habitantes del mismo. (Mazzanti, 2016)

Aunado a esto, la escasa infraestructura y cuidado de la existente no daba cabida a espacios recreativos y culturales, potenciando la posibilidad de que los niños y jóvenes recurrieran a la delincuencia o se integraran a las pandillas criminales locales.

Sin embargo, desde hace más de una década la fundación Pies Descalzos de Shakira ha generado programas de desarrollo para niños y jóvenes, a fin de avivar su interés en actividades deportivas, por lo que nace el proyecto de Bosque de la Esperanza.

Existe cierta relación al contexto vivido en el barrio colombiano del caso análogo con el contexto existente en San Miguel Espejo. Ambas comunidades son sectores poblacionales vulnerables ante la poca atención brindada por las instituciones gubernamentales, expuesta en la carencia de infraestructura o mantenimiento de sus asentamientos.

A pesar de que San Miguel Espejo tiene una menor extensión territorial (suponiendo a la vez menor población), surge la intención de generar una comparativa del contexto vivido en Altos de Cazucá pero a una escala menor.

Aunque existe un sentido de pertenencia e identidad en San Miguel Espejo, este no está representado por cuestiones espaciales, sino por otros ámbitos como el religioso, laboral o

político. A la vez, es destacable la analogía de la situación de los niños y jóvenes, pues aún es visible la existencia de pandillas o la tendencia a actividades delictivas en San Miguel Espejo, principalmente el grafitti y el consumo de sustancias nocivas en la vía pública.

Teniendo en cuenta que el proyecto Bosque de la Esperanza fue descrito en el apartado 7.1, hacemos referencia al partir de la idea de que nuestra propuesta ya planteada tenga una función e impacto similar al del caso análogo, al fungir como un espacio que potencie el sentido de pertenencia e identidad de la comunidad beneficiada. A continuación, se exponen las intenciones de diseño y cambio manejadas por el Equipo Mazzanti en el proyecto de Colombia.

#### ***8.5.2.2 Efectos del proyecto***

El Equipo Mazzanti fijo como objetivos principales del proyecto generar un espacio público que permitiera potenciar un sentido de identidad y pertenencia al sitio, así como la posibilidad de albergar un espacio multiusos a partir de conceptos metafóricos de naturaleza, esperanza y unión. En síntesis, proyectar una arquitectura que genere un cambio positivo en un contexto tan violentado.

En palabras de los mismos habitantes de Cazucá, el proyecto ha fomentado un interés en la participación en partidos y abandonando la tendencia a “callejear” por parte de los jóvenes. Además, la intervención de Mazzanti ha permitido la creación de un nuevo hito referencial en el barrio, lo que implica un desarraigo y un mayor interés en el cuidado del “polideportivo” por parte de la comunidad, algo que según los habitantes ha sido comprobado ante la duración que ha tenido el mobiliario en buen estado, puesto que anteriormente ya hubiera sido vandalizado o dañado. (Mazzanti, 2016)

En resumen, el proyecto ha tenido un impacto positivo en la percepción espacial del barrio por parte de sus habitantes al ser el nuevo hito de los Altos de Cazucá, así como un cambio de mentalidad al fomentar el cuidado del mismo por parte de estos, comprobando la concepción del sentido de identidad respecto a la intervención.

Al establecer la comparación con nuestra propuesta, es de esperarse que, en caso de lograr la materialización de esta, tenga un efecto benéfico similar al del Bosque de la Esperanza. A pesar de no ser un proyecto con una morfología impactante e icónica como la del caso colombiano, está adecuada a las dimensiones y contexto existente en la población de San Miguel Espejo.

Además, uno de los objetivos específicos de nuestra propuesta es aumentar el interés y la práctica del fútbol por parte de la mayoría de los sectores de la población, a fin de plantear al deporte como un medio de superación de las situaciones problemáticas del contexto social, refiriéndonos a cuestiones como el vandalismo, la drogadicción y la discriminación.

Así mismo, se espera que el sentido de pertenencia y de propiedad comunitaria empleado en el proyecto, potencialice el interés de la comunidad por el cuidado de sus espacios públicos, a fin de alargar la vida útil y beneficios de estos para evitar la dependencia de apoyos económicos no garantizados.

## 9. CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto de investigación implicó la participación de varios actores: nosotros como proyectistas, nuestros asesores, la comunidad de San Miguel Espejo, sus líderes políticos y la participación de TECHO; de los cuales valoramos las experiencias adquiridas en el proceso de formulación de la propuesta de intervención.

Durante dicho proceso, nos enfrentamos a distintos retos y limitantes, de los cuales concluimos que el concepto de la arquitectura social no debe estar ligada a una mala imagen arquitectónica, debido a los efectos en su contexto espacial y social, ya que muchas veces a costa de un bajo presupuesto, se sacrifica la posibilidad de generar una imagen arquitectónica favorable y no se le da la relevancia necesaria al pensar en el usuario como un ser excluido o no merecedor de una buena calidad en los espacios donde se desenvuelve. Incluso, consideramos que el desarrollo de estas propuestas arquitectónicas puede tender a la multiplicidad de usos, a fin de potencializar la utilización y apropiación de una misma instalación para cubrir diferentes necesidades de los usuarios inmersos.

Creemos que las comunidades como San Miguel Espejo, merecen una acción arquitectónica favorable que minimice las

situaciones problemáticas que experimentan ante su carácter de asentamientos irregulares, así como los conflictos internos que esto implica. Es de vital importancia que, tanto como futuros profesionistas y seres sociales, busquemos la generación de cambios en pro del bienestar común desde nuestros posibles aportes espaciales y grupales en este tipo de comunidades.

También, respecto a las experiencias durante el Taller de Consolidación en Arquitectura, tomamos la postura de negación al abaratamiento de la arquitectura, puesto que existen alternativas viables que pueden garantizar la obtención de un impacto benéfico a la imagen urbana del sitio, siempre y cuando se conozcan las condicionantes de diseño y las técnicas constructivas de cada materialidad que permitan conservar las esencias de los proyectos sin la necesidad de un coste elevado.

Cabe destacar que en proyectos de esta índole, es vital la búsqueda de apoyos técnicos, económicos y en especie por parte de fundaciones, organizaciones o voluntariados, ya que esto es lo que garantizará en mayor grado la ejecución óptima de un proyecto, sin la implicación de obtención de recursos económicos por parte de los beneficiados o de una posible reducción de costo total del proyecto.



También, es importante reconocer que en un proyecto de esta escala, su funcionamiento no puede ser validado o comprobado con seguridad, puesto que factores como el tiempo de realización del proyecto en el curso del taller, la obtención de fondos y el tiempo de ejecución de una prueba piloto limitan dichas corroboraciones o mediciones, sin embargo, existe la alternativa de encontrar proyectos de carácter similar que puedan fungir como referentes en un supuesto efecto de realización de nuestro proyecto.

En síntesis, el taller implicó un mayor involucramiento en la solución de situaciones problemáticas reales en un contexto cercano a nuestra realidad, en donde pudimos aplicar nuestros conocimientos y habilidades, tanto profesionales como humanitarias, en la búsqueda y generación de una solución de carácter espacial que trascienda a otros ámbitos de las relaciones de San Miguel Espejo. A pesar de la culminación del taller, estaremos a la expectativa de llevar a cabo el proyecto siempre y cuando se obtengan los recursos necesarios por nuestros fondeadores y nuestros aliados de TECHO.

## REFERENCIAS

- 10 proyectos de arquitectura social en México. (2014). Revista Código. Recuperado de: <http://www.revistacodigo.com/10-proyectos-de-arquitectura-social-en-mexico/>
- Alaska Parque Comunal. (2011). Todo por la praxis TPX. Recuperado de: <http://www.todoporlapraxis.es/?p=162>
- Alaska Parque Comunal. (2010). Arquitectura Expandida. Recuperado de: <http://arquitecturaexpandida.org/alaska-parque-comunal/>
- Andréu, E. (2006). El deporte y los valores humanos. *Journal of Human Sport and Exercise*, 1(1), pp. 7-14. ISSN: 1988-5202.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía.
- Cabrera, L. (2017). *Datos, indicadores e índices* [Presentación en Powerpoint]. Departamento de Diseño, Arte y Arquitectura, Universidad Iberoamericana de Puebla, Puebla, México.
- Cantón, E. (2013). Aspectos sociales del deporte. Elementos motivacionales para el trabajo de entrenadores en el deporte de iniciación: Aportaciones desde la psicología del deporte. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), pp. 41-48. ISSN: 1696-5043.
- Cardoso, D. (2012). Proyecto del Bosque de la Esperanza de Giancarlo Mazzanti, y el momento social de la arquitectura colombiana: lecciones de realarchitektur. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 5(9), pp. 142-156. ISSN: 2027-2103
- Delgado, M. (2015). Espacio público como ideología. Fecha de consulta: 19 de abril, 2017. Recuperado de: [https://www.academia.edu/31267057/Delgado\\_M\\_2011\\_El\\_espacio\\_publico\\_como\\_ideologia?auto=download](https://www.academia.edu/31267057/Delgado_M_2011_El_espacio_publico_como_ideologia?auto=download)
- Devís, J. (1996). *Educación física, deporte y Currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Aprendizaje visor.
- Ferreti, M. (2012). Del tejido urbano al tejido social: análisis de las propiedades morfológicas y funcionales. *Nova Scientia*, 5(9), 98-126. ISSN 2007-0705
- Gamboa, J. (2012). El Bosque de la Esperanza. Fecha de consulta: 19 de abril, 2017. Recuperado de: <http://www.domusweb.it/en/architecture/2012/01/04/el-bosque-de-la-esperanza.html>
- Gobierno Municipal de Puebla. (2015) "Código Reglamentario del Municipio de Puebla". Recuperado de: <http://www.pueblacapital.gob.mx/i-marco-normativo-aplicable/marco-legal/normatividad-municipal>

Hernández, A., Atanacio, I., & Sánchez, J. (2014). Programas e Iniciativas Urbano Sociales PIUS. Puebla, Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla.

ITESM. (2016). Alumnos de Arquitectura participan en Taller Activo buscando oportunidades equitativas para ciudadanos de Querétaro. Identidad Campus Querétaro. Recuperado de: <http://identidad.queretaro.itesm.mx/2016/10/alumnos-de-arquitectura-participan-en-taller-activo-buscando-oportunidades-equitativas-para-ciudadanos-de-queretaro/>

Jara, R. (1999). Jóvenes y espacios públicos. Última Década, (11), p. 0. ISSN: 0717-4691

Manual EDC Equipos de comunidad. 3 vols. (6 de octubre de 2016). México: TECHO

Márquez, A., Román, A., & González, D. (2017). Manual de Construcción Cancha San Miguel Espejo CSME17. Puebla, Puebla: Universidad Iberoamericana de Puebla.

Mazzanti, G. [El Equipo Mazzanti]. (2016, Julio, 19). BIENAL DE VENEZIA: CAZUCÁ / BOSQUE DE LA ESPERANZA [Archivo de video]. Recuperado de: <https://vimeo.com/175390518>

Menchaca II, g3arquitectos. Recuperado de: <http://g3arquitectos.com/portfolio/menchaca-ii/>

México Evalúa. (12 de Diciembre de 2010). SIIS Sistema de índices e indicadores en Seguridad Pública. Recuperado el 2 de Marzo de 2017, de SEGURIDAD: México Evalúa: <http://mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2016/05/SIIS-2010.pdf>

México Evalúa. (25 de Septiembre de 2015). Bases para la construcción de un índice de cohesión social vecinal. Recuperado el 2 de Marzo de 2017, de SEGURIDAD: México Evalúa: <http://mexicoevalua.org/2015/09/25/bases-para-la-construccion-de-un-indice-de-cohesion-social-vecinal/>

Muñoz, V. (2012). La creación del capital social mediante el deporte. I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA: Libro de Actas. 1540-1550, ISBN: 978-84-616-1780-7

Mutrie, N. y Parfitt, G. (1998). Physical activity and its link with mental, social and moral health in young people. In S. Biddle, J. Sallis, y N. Cavill (Eds.), Young and active: young people and health-enhancing physical activity evidence and implications. London: Health Education Authority.

Naciones Unidas. (2003). El deporte como instrumento de prevención del uso indebido de drogas. Nueva York: Publicación de las Naciones Unidas.

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. (14). Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Pérez, E. (2004). Percepción del espacio público. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 1(8), 27-31, ISSN: 0124-7913

Ramírez, W., Vinaccia, S., & Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios sociales*, (18), 67-75.

Roa, L. (2012). El derecho al espacio público. *Revista Provincia* (27), 105-136. ISSN: 1317-9535

Romero, G., Mesías, R., Mariana, E., Oliveras, R., Garcías, L., Colpel, M., & Osorio, D. (2004). La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. México, DF: CYTED.

Rozas, G. (2004). Psicología y Capital Social. *Revista de Psicología*, 13(2), 7-8, ISSN: 0716-8039

Schlack, E. (2007). Espacio público. *ARQ*, (25), 25-27, ISSN: 0716-0852

Serrano, S. (1981). *La semiótica: una introducción a la teoría de los signos* (Vol. 10). Editorial Montesinos. ISO 690

Taller de Consolidación en Arquitectura. (2017). *Diagnóstico de San Miguel Espejo*. Puebla, Puebla: Universidad Iberoamericana de Puebla

Vidiella, J. (2010). Masculinidad hegemónica, deporte y actividad física. *Movimiento*, 16(4), 93-115. ISSN: 010475-754X



## **11. ANEXOS**

### **11.1 Formato de entrevista a Inspector Auxiliar de San Miguel Espejo**

#### **ENTREVISTA AL INSPECTOR AUXILIAR DE SAN MIGUEL ESPEJO**

Preguntar si existe algún inconveniente en grabar el audio de su entrevista. Las siguientes preguntas establecen un guion ideal del desarrollo de la entrevista de acuerdo a la información que se necesita obtener, sin embargo, se pueden agregar las preguntas que se consideren prudentes y necesarias al momento de que el entrevistado de sus respuestas.

1. ¿Desde cuándo está en el puesto de Inspector Auxiliar?
2. ¿Qué tan eficiente y numerosa es la participación de la población en actividades sociales y proyectos de intervención?
3. ¿Considera el fútbol como una actividad importante para la población?
4. ¿Existe algún tipo de apoyo dirigido al mantenimiento de la Plaza Principal?
5. ¿Qué porcentaje de este apoyo se dirige a la cancha de fútbol?
6. ¿Existe algún proyecto de intervención para la dignificación de la cancha de fútbol por parte de la Inspectoría Auxiliar?
7. ¿Ha existido alguna intervención previa en la Plaza Principal, específicamente en la cancha de fútbol?
8. ¿Qué trámites o permisos se necesitaría para obtener la autorización de desarrollar nuestro proyecto en caso de obtener los fondos necesarios? ¿Con qué institución o administración sería necesario hacer los trámites?

## 11.2 Formato de entrevista a organizador del torneo de futbol de San Miguel Espejo

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Preguntar si existe algún inconveniente en grabar el audio de su entrevista. Las siguientes preguntas establecen un guion ideal del desarrollo de la entrevista de acuerdo a la información que se necesita obtener, sin embargo, se pueden agregar las preguntas que se consideren prudentes y necesarias al momento de que el entrevistado de sus respuestas.

1. ¿Desde cuándo se dedica a organizar el torneo?
2. ¿Existe algún organizador previo a usted?
3. ¿Cómo hace promoción de los torneos de futbol en la población?
4. ¿Cuántas ligas tiene el torneo y cómo se dividen?
5. ¿Cuántos equipos están inscritos actualmente? ¿De cuántos integrantes se comprende cada equipo? ¿Cuentan con un entrenador personal cada uno de los equipos o quién los maneja?
6. ¿Existe alguna cuota de inscripción para el torneo? ¿Cuál es el costo en cada una de las ligas?
7. ¿Para qué destina estos fondos?
8. ¿Cuándo se realizan los partidos de cada liga? (horarios, días)
9. ¿Existe alguna temporada de partidos? ¿Cuánto dura y cuántas veces se realiza al año?
10. ¿Qué usos se le da a la cancha al finalizar la temporada de partidos?
11. ¿Existe alguna problemática generada por la materialidad de la cancha? Enlistar.
12. ¿Existe algún apoyo por parte de la Inspectoría Auxiliar a la práctica de futbol?
13. ¿Se hizo alguna intervención anterior en la cancha de futbol? ¿En qué consistió y exactamente cuándo se realizó?
14. ¿Qué elementos extras de la cancha consideraría necesarios para mejorar la calidad del juego y disfrute de la comunidad?

### 11.3 Formato de encuesta a pobladores de San Miguel Espejo

Nombre (Opcional): \_\_\_\_\_

Sexo: H M                      Edad: \_\_\_\_\_                      Ocupación: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

#### PLAZA PRINCIPAL

1. ¿Con qué frecuencia acude a la Plaza Principal?

FRECUENTEMENTE                      ALGUNAS VECES                      RARA VEZ                      NUNCA

2. ¿Qué actividades realiza ahí?

---

---

3. Tiempo que permanece en la plaza:

0 a 1 hora

1-2 horas

2 horas o más

4. Espacio de la Plaza Principal a donde asiste frecuentemente:

Inspectoría Auxiliar    Dispensario    Sanitarios    Cancha de Futbol    Kiosko

5. ¿Ha detectado alguna problemática dentro de la plaza?

---

---



6. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría el estado actual de la Plaza Principal? ¿Por qué?

1                      2                      3                      4                      5

---

---

7. ¿Qué propondría o cree necesario para mejorar la Plaza Principal?

---

---

8. Ordene del 1 al 5 los espacios que considera más importantes dentro de la Plaza Principal, siendo 1 el más importante y 5 el menos relevante. (COLOCAR NÚMERO)

Inspectoría Auxiliar\_\_    Dispensario\_\_    Sanitarios\_\_    Cancha de Futbol\_\_    Kiosko\_\_

9. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría el apoyo de la Inspectoría Auxiliar hacia la Plaza Principal? ¿Por qué?

1                      2                      3                      4                      5

---

---

## FUTBOL

1. ¿Considera el futbol una actividad importante dentro de San Miguel Espejo? ¿Por qué?

SÍ      NO

---

2. ¿Participa en los partidos de futbol de la plaza?    SÍ      NO

3. ¿Alguno de sus familiares práctica futbol?                      SÍ      NO

¿Quién(es)? \_\_\_\_\_

4. ¿Existe algún otro familiar con interés de participar, pero no lo ha podido hacer?  
SÍ    NO    ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

5. ¿Está inscrito en alguna liga del torneo?                      SÍ      NO

6. En caso de responder Sí: ¿Cuál y cuántas personas conforman su equipo?

---

---

7. ¿Cuántos equipos están inscritos en su liga?

---

8. ¿La inscripción tiene algún costo? ¿Qué cantidad?

---

9. ¿Cuántas veces por semana participa en un partido de fútbol?

1 a 2 veces              3 a 5 veces              5-10 veces              Más de 10 veces

10. ¿Existe algún torneo entre poblaciones que implique la visita de equipos visitantes?

---

---

11. ¿Cómo calificaría el estado de la cancha en una escala del 1 al 5 y por qué?

1                      2                      3                      4                      5

---

---

---

12. ¿Qué dificultades le presenta el estado actual de la cancha por estar en calidad de terracería, sin protecciones?

---

---

---

13. ¿Qué propondría para mejorar la calidad de la cancha de futbol y sus alrededores?

---

---

---

14. ¿Existe algún otro uso que se le dé a la cancha? ¿Cuál y cuánto tiempo permanece esta actividad en la cancha?

---

---

---

15. ¿Existió alguna intervención anterior en la cancha de futbol? ¿Cuándo se realizó dicha intervención?

---

---

---

16. ¿Cómo evaluaría el apoyo que da la Inspectoría Auxiliar a la cancha de futbol?

---

---

---

## 11.4 PRESUPUESTO

Cancha de Futbol San Miguel Espejo 2017 (CSME17)						
Clave ó No.	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad ó Volumen	Precios Costo Directo	Importe	Observaciones
<b>PRIMERA ETAPA</b>						
1	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA.	M2	1055.9516	\$ 5.56	\$ 5,871.09	AYUDA DE LA COMUNIDAD
2	EXCAV. POR MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA) IINCL. AFINE D/TALUD. Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTIL.	M3	422.38	\$ 3,000.00	\$ 9,000.00	PRECIO POR DÍA DE LA MÁQUINA (3 DÍAS)
3	ACARREO DE TIERRA O ESCOMBRO EN CAMIÓN HACIA O FUERA DE LA OBRA, INCLUYE CARGA MANUAL Y DESCARGA (MEDIO EN BANCO)	M3	549.09	\$ 104.31	\$ 57,276.08	AYUDA DE LA COMUNIDAD PARA ACARREAR, CONTAR SOLO TRASLADO DE CAMIÓN DE CAPACIDAD DE 6M3
4	RELLENO Y SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) EN BASE PARA FIRMES EN CAPAS DE 20CMS CON PISON DE MANO, HUMEDECIENDO EL MATERIAL PARA HOMOGENEIZACIÓN.	M3	422.38	\$ 100.00	\$ 42,238.06	CONTAR SOLO EL MATERIAL Y SU TRASLADO, MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD Y HERRAMIENTAS VAN POR CUENTA DE TECHO
5	FIRME DE CONCRETO F´C = 150kg/cm2, DE 0.10mts DE ESPESOR, INCLUYE: MALLA DE 6X6-10/10, CIMBRA, ACARREO A 0.20mts MÁXIMO, COMPACTADO, NVELADO, MAESTREADO, REGLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1055.9516	\$ 115.76	\$ 122,236.96	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD

6	ACABADO PULIDO	M2	968	\$ 25.99	\$ 25,158.32	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
7	PINTURA BEREL KALOS TONE 19 L	CUBETA	3	\$ 1,035.00	\$ 3,105.00	
8	PINTURA BEREL KALOS TONE 4 L	GALÓN	3	\$ 249.00	\$ 747.00	
SUB - TOTAL=					\$ 265,632.51	
<b>SEGUNDA ETAPA</b>						
9	ALAMBRADO GALVANIZADO DE 2 METROS DE ALTURA, CALIBRE 12.5.	M2	176	\$ 40.00	\$ 7,040.00	SON 90 METROS LINEALES.
10	POSTE DE LINEA DIÁMETRO 48 MM	PIEZA	30	\$ 125.00	\$ 3,750.00	
11	POSTE ESQUINERO O REFUERZO. DIÁMETRO 60 MM	PIEZA	2	\$ 340.00	\$ 680.00	
12	POSTE PUNTUAL. DIÁMETRO 60 MM	PIEZA	2	\$ 280.00	\$ 560.00	
13	BARRA SUPERIOR. DIÁMETRO 38 MM	ML	88	\$ 37.00	\$ 3,256.00	
14	ALAMBRE LISO CALIBRE 11	ML	88	\$ 3.00	\$ 264.00	
15	INSTALACIÓN	SERVICIO	1	\$ 3,100.00	\$ 3,100.00	
16	DESCUENTO DEL 15% EN MATERIAL				\$ 2,368.50	
SUB - TOTAL=					\$ 16,000.00	EL TOTAL FUE DE \$16 281.00 PERO SE CERRÓ EL PRESUPUESTO EN \$16 000.00
<b>TERCERA ETAPA</b>						
17	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA. EXCAV. POR MEDIOS MANUALES IINCL. AFINE D/TALUD. Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTIL.	M2	59	\$ 5.56	\$ 328.04	AYUDA DE LA COMUNIDAD
18	CAPA DE GRAVA 1"	M2	59	\$ 115.76	\$ 6,829.84	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
19	COSTALES PARA RELLENO DE TIERRA	M3	11.82	\$ 130.00	\$ 1,536.60	
20		M2	474	\$ 3.00	\$ 1,422.00	

21	CAL PARA MEZCLA DE TIERRA / RELLENO	BULTO		95	\$	50.00	\$	4,750.00	BULTO DE 25KG
22	ALAMBRE DE PUAS	ML		356	\$	1.75	\$	623.00	
23	MALLA TIPO GALLINERO REPELLADO C/MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:2:6 PARA RECIBIR CINTILLA INCLUYE REMATES Y EMBOQUILLADOS.	M2		206	\$	28.00	\$	5,768.00	
24		M2		206	\$	72.36	\$	14,906.16	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
25	PINTURA BEREL KALOS TONE 1 L	LITRO		3	\$	79.00	\$	237.00	
SUB - TOTAL=								\$	36,072.60
CUARTA ETAPA									
26	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA.	M2	431		\$	5.56	\$	2,396.36	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
27	MEZCLA DE TIERRA NEGRA CON TIERRA HOJA	M3	11.3		\$	385.00	\$	4,350.50	
28	SUMNISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO NATURAL	M2	56		\$	60.00	\$	3,360.00	
29	SIEMBRA DE ÁRBOLES PARA GENERAR SOMBRAS. SE CONSIDERARON FRESNOS MADUROS DE UN TAMAÑO PEQUEÑO	PIEZA	4		\$	1,500.00	\$	6,000.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
30	SIEMBRA DE ÁRBOLES PARA GENERAR SOMBRAS. SE CONSIDERARON FRESNOS MADUROS DE UN TAMAÑO MEDIO	PIEZA	4		\$	2,225.00	\$	8,900.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
31	SIEMBRA DE ÁRBOLES PARA GENERAR SOMBRAS. SE CONSIDERARON FRESNOS MADUROS GRANDES, EN 2 AÑOS LOGRARÍAN GENERAR UNA SOMBRA ADECUADA Y EN 4 LA DUPLICARÍAN	PIEZA	2		\$	3,500.00	\$	7,000.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
32	COLOCACIÓN DE ADOQUÍN, CON EXCAVACIÓN CON UNA BASE DE TIERRA COMPACTADA DE 10 CM DE ESPESOR CUBIERTA POR 5 CM DE ARENA	M2	18		\$	150.00	\$	2,700.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD

33	COLOCACIÓN DE ARENA CON EXCAVACIÓN DE 20 CM Y BASE DE TIERRA COMPACTADA	M3	5	\$ 121.00	\$ 605.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
34	COLOCACIÓN DE TEZONTLE CON EXCAVACIÓN DE 20 CM Y BASE DE TIERRA COMPACTADA	M3	14	\$ 227.00	\$ 3,178.00	MANO DE OBRA POR PARTE DE LA COMUNIDAD
SUB - TOTAL=					\$ 38,489.86	
<b>QUINTA ETAPA</b>						
32	COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO MARCA PASTO SINTÉTICO 365 DE 40mm DE GRAMAJE, INCLUYE AGREGADOS (GRAVA Y ARENA SÍLICA). SE AGREGA UN 3% DEL TOTAL DE METROS POR DESPERDICIO	M2	997.04	\$ 272.73	\$ 271,922.72	MANO DE OBRA IMPLEMENTADA POR PASTO SINTÉTICO 365
33	INSTALACIÓN, VIÁTICOS Y FLETE	SERVICIO	1	\$ 23,100.00	\$ 23,100.00	
SUB - TOTAL=					\$ 295,022.72	

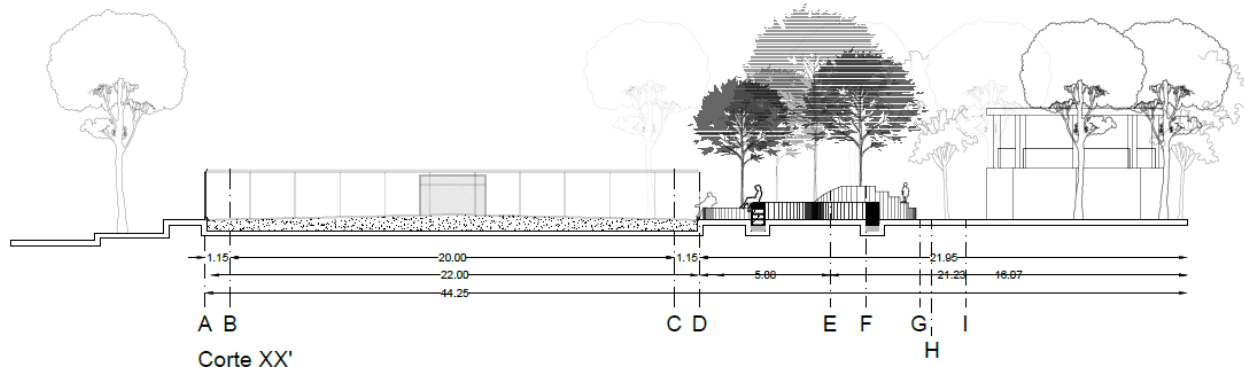
**TOTAL**

**\$ 651,217.69**

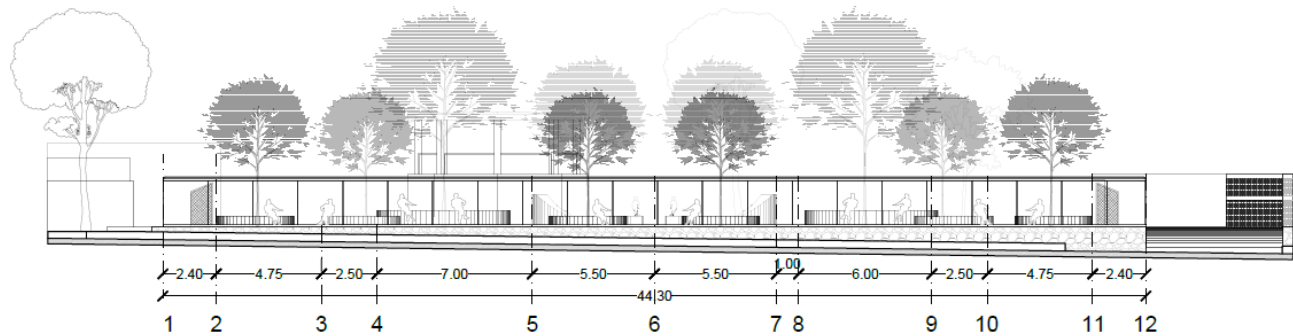
# 11.5 PLANOS







Corte XX'  
Escala 1:200



Alzado AA'  
Escala 1:200

UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA  
PUEBLA

Simbología

NOTAS Y  
ESPECIFICACIONES

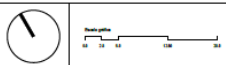
- LAS COTAS RISEN AL DIBUJO, EN LO POSIBLE DEBE REVISARSE TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LOS PLANOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE OBRA, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER CONSULTADA CON LA DIRECCION DE OBRA Y LA COORDINACION DE PROYECTOS.



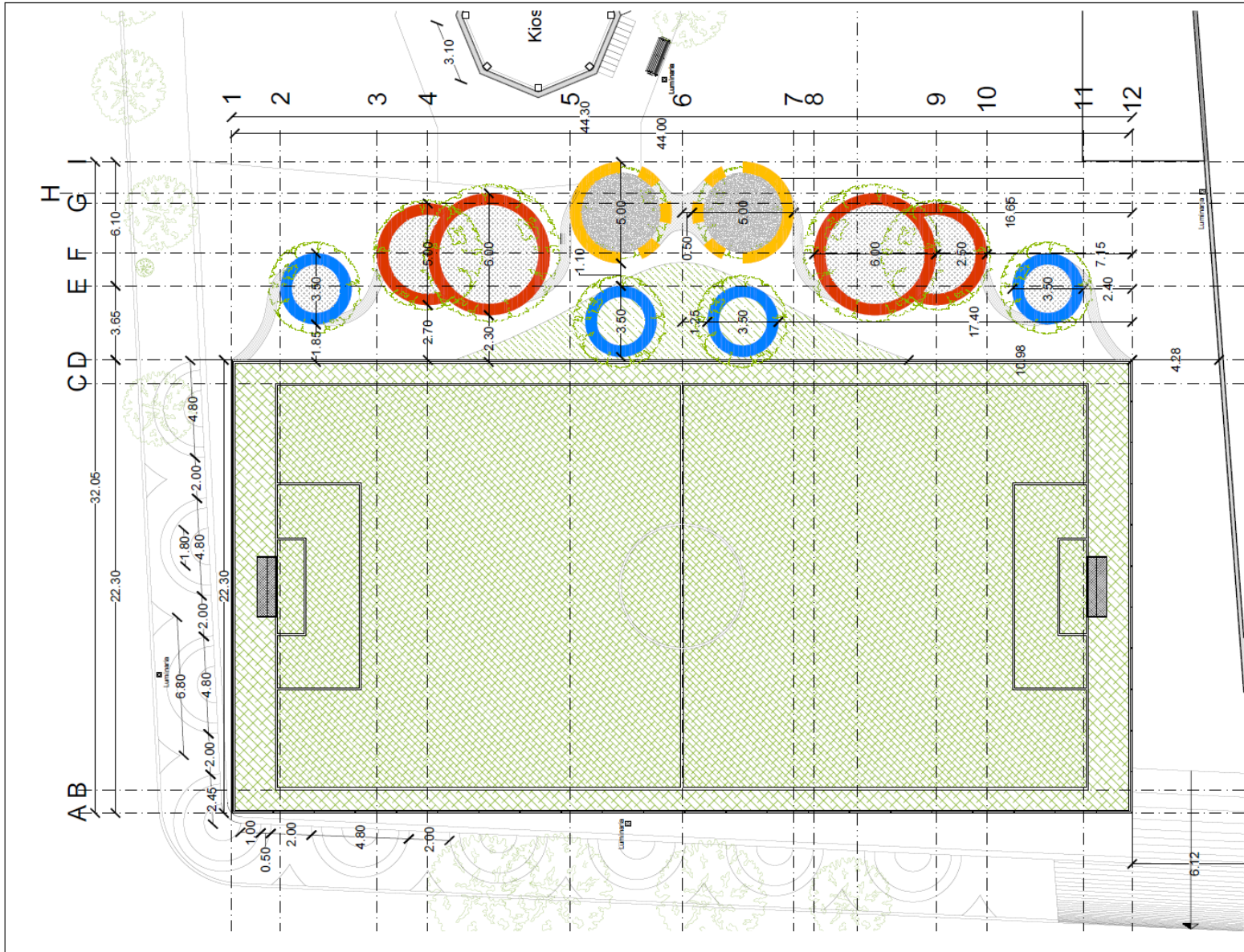
Croquis de Localización



Corte y Fachada		<b>PA 02</b>
Proyectistas: Daniel González Cortés Alejo Román Méndez Aram Márquez Favie		
Fecha: 4 / Junio / 2017		
Escala: 1:200		







UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA  
PUEBLA

Simbología

NOTAS Y  
ESPECIFICACIONES

- LAS COTAS ROJEN AL DIBUJO. EN LO POSIBLE DEBE REVISARSE TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LOS PLANOS DEBEAN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE OBRAS, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER CONSULTADA CON LA DIRECCION DE OBRAS Y LA COORDINACION DE PROYECTOS.



Cotas Exhaustivas		<b>COT 01</b>
Proyectistas: Dante González Cortés Alexis Román Méndez Aram Márquez Favie		
Fecha: 4 / Junio / 2017		
Escala: 1 : 175		

