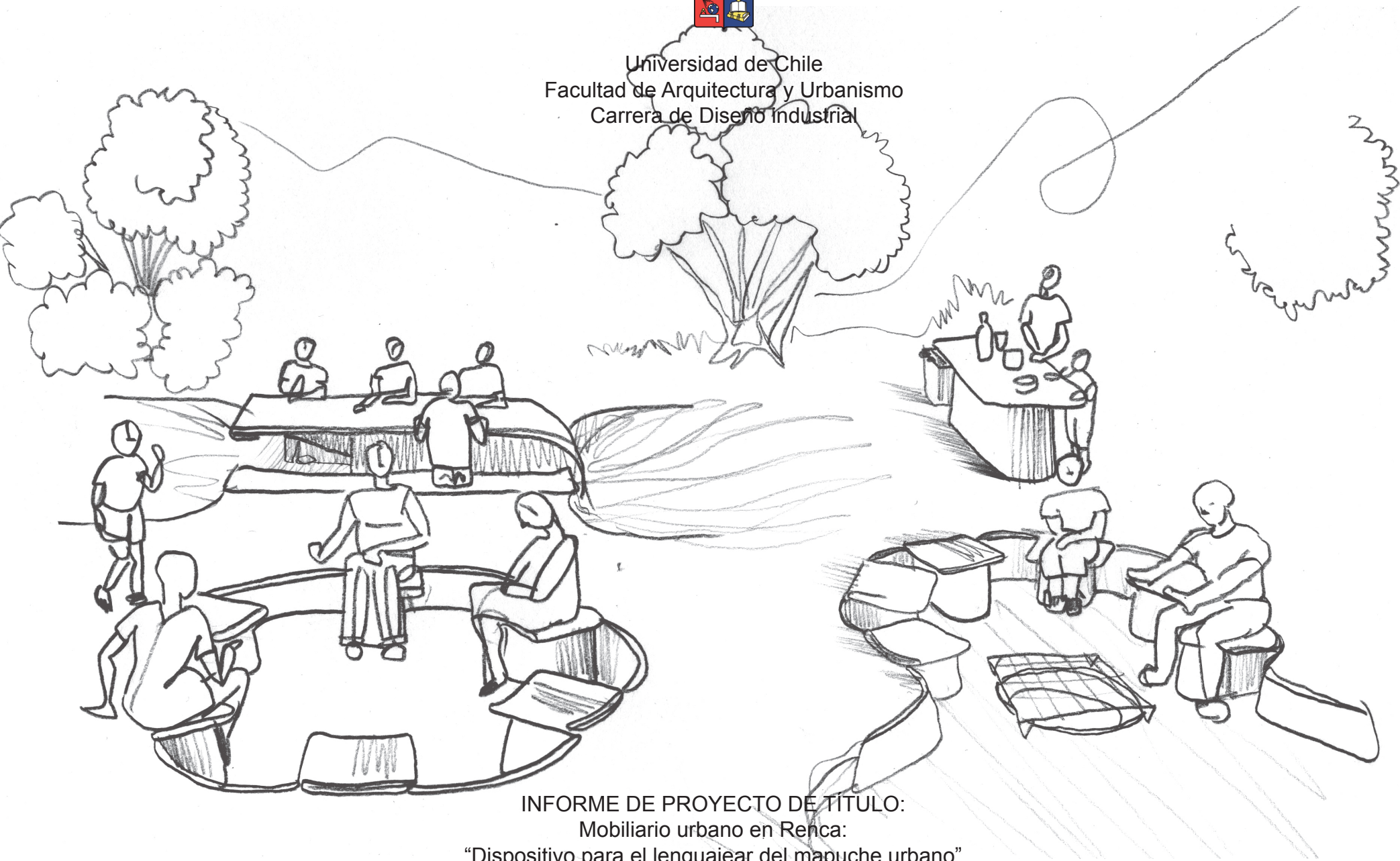




Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Carrera de Diseño Industrial



INFORME DE PROYECTO DE TÍTULO:  
Mobiliario urbano en Renca:  
“Dispositivo para el lenguajear del mapuche urbano”

# INDICE

-RESUMEN	4	2.3.1. COSMOVISIÓN MAPUCHE	23
-INTRODUCCIÓN AL PROYETO	5	2.4. RITOS IDENTITARIOS	26
1. PROBLEMA DE DISEÑO	6	2.5. REFERENTES	27
1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7	3. FASE CREATIVA	29
1.1.1. EL ESPACIO PÚBLICO EN CHILE	7	3.1. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	30
1.1.2. RENCA Y SU ESPACIO PÚBLICO, LUGAR EN CRISIS	8	3.1.1. SOCIALES	30
1.1.3. POSTURA Y DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DISEÑO	9	3.1.2. USO	30
1.1.3.1. EL LUGAR	9	3.2. MOBILIARIO URBANO EN RENCA (CULTURA	31
1.1.3.2. EL VALOR DE LOS DIPOSITIVOS OBJETUALES	12	POPULAR CHILENA Y MAPUCHE	
1.1.3.3. EL USO DEL LENGUAJE EN EL ESPACIO PÚBLICO	14	3.2.1. PROPUESTA CONCEPTUAL “EL LUGAR PARA EL	31
1.2. OPORTUNIDAD D EDISEÑO	16	LENGUAJEAR DEL MAPUCHE URBANO	
1.2.1. ANALISIS DE LA OPORTUNIDAD DE DISEÑO	16	3.2.1.1. EL LENGUAJEAR MAPUCHE URBANO	31
1.2.1.2. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES DE LA	16	3.2.1.2. MAPUCHE	32
COMUNIDAD RESPECTO A LOS USOS DEL ESPACIO		3.2.1.3. LO URBANO	32
PÚBLICO		3.2.1.4. MAPUCHE URBANO	33
1.2.2. OPORTUNIDAD, PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS	18	3.3. PROPUESTA PRELIMINAR	34
DEL PROYECTO		3.3.1. PRIMERS FORMAS	36
2. ANTECEDENTES	19	3.4. GENESIS FORMAL	36
2.1. ESTADO DEL ARTE	20	3.4.1. MATERIALIDAD	40
2.1.1. MOBILIARIO URBANO	20	3.4.2. FORMA DE LSO ELEMENTOS DEL SISTEMA DE	41
2.1.1.1. MATERIALIDAD	20	MOBILIARIO	
2.1.1.2. CLASIFICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO	20	3.4.3. DISPOSICIÓN ESPACIAL DEL SISTEMA DE	43
2.1.1.2.1. MOBILIARIO DE TIPO UTILITARIO	21	MOBILIARIO	
2.1.1.2.2. MOBILIARIO DE TIPO MONUMENTO	21	3.4.3.1. MODULO Y POSICIONAMIENTO DEL	43
2.2. TIPOS Y MEDIDAS PARA EL MOBILIARIO URBANO	21	MOBILIARIO	
2.2.1. MUEBLES PARA ESTAR	21	3.4.3.2. EMPLAZAMIENTO TOTAL DE LOS MODULOS	44
2.2.2. MUEBLES PARA COMER	22	3.5. VISUALIZACIÓN	45
2.3. HISTORIA Y ORÍGENES DE LA COMUNA	22	3.5.1. MODOS DE USO	48

4. IMPACTOS	50
4.1. IMPACTOS ESPARADOS	51
4.1.1. QUE SE QUIERE LOGRAR	51
4.1.2. IMPACTOS SOCIALES	51
4.1.3. BENEFICIOS PARA LA CULTURA MAPUCHE	51
URBANA	
5. FASE TÉCNICA	52
5.1. DESPIECE Y PLANOS GENERALES ASIENTO Y FOGÓN	53
5.2. DESPIECE Y PLANOS GENERALES MESA PARA	55
PICNIC	
5.3. DESPIECE Y PLANOS GENERALES DE MESA DE	57
APOYO Y BASURERO	
5.4. DESPIECE Y PLANOS GENERALES ASIENTO	59
CIRCULAR	
5.5. TIEMPO Y COSTOS DE CONSTRUCCIÓN E	61
IMPLEMENTACIÓN	
6. BIBLIOGRAFÍA	62
7. ANEXOS	66

## RESUMEN

Este proyecto está formulado para ser aplicado en los cerros de Renca, donde existe una mixtura de culturas colectivas e individuales, junto con una inadecuada aplicación de políticas públicas. Es una comuna de escasos recursos y sin historia, sin identidad y relación social, lo que ha generado desapego, desconfianza y temor hacia el espacio público. En este sentido, la potenciación del uso del espacio público es una necesidad urgente; el encuentro y la aglomeración, el conversar y contarse historias, compartir y sentir con los demás individuos en un espacio común son un estímulo que mantiene vital el cuerpo y el espíritu.

Este proyecto como oportunidad de diseño consiste en el desarrollo de un dispositivo espacial aplicable a las áreas verdes que potencie el uso del espacio público, cuya intención de diseño es dar lugar y permitir el acto de lenguajear, es decir, compartir y expresarse ritualmente en las áreas verdes públicas.

El dispositivo tiene la característica de indagar y modificar las formas convencionales y permitir, con los gestos adecuados, la elaboración y construcción de una espacialidad diferente frente a lo establecido y que busca adecuarse a las características de la localidad, vale decir, responder a la cosmovisión mapuche, población característica de la comuna.



## INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

El espacio público en la ciudad de Santiago, y particularmente las potenciales áreas verdes disponibles en los 27 cerros isla de Santiago, están siendo destruido por la propiedad privada y por esta razón cada vez los chilenos poseen menos áreas verdes de uso público recreacional.

Lo que busca este proyecto es el uso del espacio público gracias al desarrollo e implementación de un mobiliario que cumpla una función potenciadora, específicamente en los cerros de Renca.

Se utilizaron herramientas tales como observaciones del comportamiento en el espacio público, entrevistas, conversaciones con la municipalidad y su gente, además de estudios del comportamiento social respecto al espacio público en Chile, los que revelan la necesidad de potenciar la identidad de las comunas a partir de su gente y las relaciones sociales que se generan en las áreas verdes disponibles.

El proyecto consiste en la elaboración de un sistema de mobiliario de hormigón simple y no convencional, que se emplaza y construye en el espacio público, con una particular visión del espacio y del terreno (la cosmovisión mapuche). El emplazamiento da lugar para que la comunidad pueda encontrarse, y realizar los ritos identitarios de la comuna, tanto de la comunidad mapuche, como de la popular chilena. Por lo tanto este mobiliario es de carácter inclusivo.

# **1. PROBLEMA DE DISEÑO**

# 1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1.1. EL ESPACIO PÚBLICO EN CHILE

Para poder hablar de espacio público se deben entender tres conceptos claves: **la ciudadanía, la participación y lo público** (entendido como un sitio o área perteneciente a una comunidad o como un bien común). Se entiende, en términos generales, a la definición de ciudadanía o ciudadano, como una *“Persona que habita en un Estado como sujeto de derechos civiles y políticos”*<sup>1</sup>, que habitan un espacio común, perteneciente a todas las personas que viven en la ciudad, sobre el cual se tiene una responsabilidad: la apropiación de éstos espacios.

La ciudadanía implica un ejercicio al interior de la comunidad política, dicho de otro modo, un rol que posibilita, da sentido y legitimidad a la toma de decisiones colectivas respecto de cualquier asunto público<sup>2</sup>. La ciudadanía es la construcción de toda ciudad, actividad permanente que manifiesta la pluralidad y la igualdad entre los miembros. Por lo tanto la ciudadanía *“es un concepto que hace referencia a lo colectivo, involucrando la presencia del conflicto y la necesidad de desarrollar una vocación activa que lleve a los habitantes de las ciudades a convertirse en ciudadanos”*<sup>3</sup>.

Por otra parte, la participación se asocia a este rol o función que se debe cumplir como ciudadano, definiéndose como *“una tarea de todos y para todos los ciudadanos y, por tanto, su desarrollo y mantenimiento forman parte de la constante búsqueda por una vida social más justa y placentera. Implica, así, la capacidad que tienen los ciudadanos de incidir en las decisiones referidas a asuntos públicos que son de su interés...”*<sup>4</sup>.

Finalmente, el concepto central corresponde a lo público, entendido como un sitio o lugar, definido como *“un escenario donde se aprende, aunque sea en la co-presencia con el otro; un espacio donde existe la potencialidad de expresarse libremente, un espacio ganado y sentido como propio”*<sup>5</sup>. **Por lo tanto, visto desde un punto de vista ambientalista, un espacio público es aquel que permite al ser humano estar conectado con la tierra y el medioambiente, creando un vínculo de pertenencia entre el espacio y la comunidad.**

Otra definición es aquella que menciona lo siguiente: el espacio público se *“constituye principalmente como un lugar de **relación y de identificación**”*<sup>6</sup> demostrando así la importancia de los y actos sociales,

1 Diccionario de la lengua Española. Obtenido desde: <http://www.wordreference.com/definicion/ciudadano>

2 DAMMERT, Lucía, KARMY, Rodrigo, MANZANO, Liliana. Ciudadanía, Espacio Público y Temor en Chile. Espacio público. [Libro, páginas 18-24]. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile (CESC).

3 DAMMERT, Lucía, KARMY, Rodrigo, MANZANO, Liliana. Ciudadanía, Espacio Público y Temor en Chile. Espacio público. [Libro, páginas 18-24]. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile (CESC).

4 OVIEDO, Enrique; Abogabir, Ximena. “Participación ciudadana y espacio público (Capítulo I)”. [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=296>. [Consultado en: 17/05/2011].

5 SEGOVIA, Olga (editora). Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía. [Libro, páginas 41-48]. Ediciones SUR. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2007; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=892>. [Consultado en: 17/05/2011].

6 DAMMERT, Lucía, KARMY, Rodrigo, MANZANO, Liliana. Ciudadanía, Espacio Público y Temor en Chile. Espacio público. [Libro, páginas 18-24]. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile (CESC).

es decir, la importancia que tiene el espacio público para el acto de lenguajear, en donde las ideas fluyen y se comparten para llevar a consensos y acuerdos adecuados para todos sus integrantes.

El espacio público se concibe como lugares de naturaleza heterogénea que instauran, preservan, promueven y organizan la comunicación entre gente diferente. Este espacio cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades y en ellos se despliega la imaginación y la creatividad; es decir, el lugar de la fiesta, del símbolo, del juego, del monumento, de la religión<sup>7</sup>, donde los objetos emplazados son cargados de valor y símbolo estructurando la sociedad.

Es por ello que los usos y las costumbres que ocurren en los espacios públicos son un factor para determinar los grados de integración social, los alcances de los sentidos de pertenencia, las capacidades de apropiación de lo público. **Es de suma importancia considerar que en el uso y apropiación de estos espacios no solo influyen dimensiones sociales y culturales, sino que también se encuentran reforzados por las condiciones físicas del espacio que los acoge<sup>8</sup>.**

---

7 SEGOVIA, Olga; Oviedo, Enrique. "Espacios públicos en la ciudad y el barrio (Capítulo III)". [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=298>. [Consultado en: 17-05-2011].

8 SEGOVIA, Olga; Oviedo, Enrique. "Espacios públicos en la ciudad y el barrio (Capítulo III)". [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=298>. [Consultado en: 17-05-2011].

## 1.1.2. RENCA Y SU ESPACIO PÚBLICO: LUGAR EN CRISIS

Como antecedente, Renca tiene uno de los promedios de ingresos más bajo de la Región Metropolitana<sup>9</sup>. Según estas cifras, Renca es una comuna que está bajo la pobreza. De hecho, según la encuesta Casen 2006, el índice de habitabilidad comunal<sup>10</sup> (índice de calidad de vida) está en una categoría media baja<sup>11</sup>. La municipalidad de Renca ha establecido que el estándar promedio considerado aceptable de áreas verdes o nuevo espacio público es de 4,5 m<sup>2</sup> por habitante, y Renca cuenta con un promedio ligeramente superior a 2,98m<sup>2</sup> de área por habitante, y además sólo un 36,6% utiliza las áreas verdes disponibles. Por otro lado, la Organización mundial de la salud establece como mínimo 9 m<sup>2</sup> por habitante.

Es una comuna que alberga una mezcla cultural entre Aymara, Mapuche y mayoritariamente "otras"<sup>12</sup>, entendidas como la población urbana chilena popular.

---

9 Secretaria Comunal de Planificación para la actualización del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2008-2012, Municipalidad de Renca.

10 Se refiere a la habitabilidad relativa de la comuna en términos de la oferta de aquellos medios que permiten el bienestar de sus habitantes, medios que se relacionan tanto con las condiciones del medio físico como con algunos atributos de la calidad ambiental de la comuna; Condiciones de la Vivienda, Situación de los Servicios Básicos Anexos a la Vivienda, Calidad del Espacio Público y Acceso a Servicios de Educación y Salud. Secretaria Comunal de Planificación. Actualización del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2008-2012, Municipalidad de Renca.

11 Secretaria Comunal de Planificación para la actualización del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2008-2012, Municipalidad de Renca.

12 Biblioteca del congreso nacional de Chile. Reportes estadísticos comunales. Reporte estadístico comunal 2012, renca-población.

En Renca, particularmente en sus cerros, se han llevado a cabo varias obras de infraestructura para entregar servicios ambientales a la comunidad conocidos como parques públicos. Sin embargo, cuidadores y administradores de la comunidad ponen énfasis en las conductas de la gente que habitan en la comunidad, criticándolos y catalogándolos como “mal educados” o “delincuentes”. También se quejan de incendios, usos como vertedero, robos y del uso inapropiado como área de esparcimiento nocturno por delincuentes. Esto provoca inseguridad y desapego por parte del personal y los ciudadanos, quedando así en evidencia la inapropiada gestión e implementación de seguridad en el área<sup>13</sup>. Estos parques de los cerros están en tuición de la municipalidad y su mantención está en manos del Parque Metropolitano.

Por su parte, la municipalidad no ha podido seguir invirtiendo tiempo y dinero en la construcción de infraestructura, áreas verdes y espacios para el uso humano, tal como se declara en la ficha seguimiento de obras del Gobierno de Chile, ya que la municipalidad presenta “*falta de compromiso de mantención*”<sup>14</sup>. Sin embargo, según Alejandro Donoso, ingeniero agrónomo paisajista, manifiesta que existe responsabilidad por parte de los vecinos, lo que permite cuidar los jardines y dar buen uso a estos mismos, “*además, se ha cumplido el objetivo de transformar sitios eriazos y ex vertedero de comunas con alta delincuencia y alta densidad poblacional, en espacios públicos verdes*”<sup>15</sup>, reflejo de lo que puede ocurrir si existe una comunidad con **identidad y relaciones** bien marcadas.

---

13 Entrevista con Sras. Susana y Ramona, cuidadoras del parque.

14 FICHA SEGUIMIENTO DE OBRAS, obras bicentenario, Chile 2010. Gobierno de Chile. Febrero 2010.

15 Artículo revista vivienda y decoración, el mercurio. Edición nº 416, sábado 26 de junio de 2004.

### 1.1.3. POSTURA Y DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DISEÑO

Para este propósito en el espacio público se desglosan claramente tres aristas que se deben considerar en la creación e implementación de “monumentos” o dispositivos espaciales (mobiliarios urbanos). Estos corresponden a “**el lugar**”, “**la representación social**” y “**el lenguaje**”; enmarcados bajo el contexto de uso del espacio público y como estructuradores para la generación de dispositivos u objetos espaciales.

#### 1.1.3.1. EL LUGAR

Cuando hablamos de lugar, se debe entender como un espacio en el que se vive, demarcado y limitado, que muestra la historia o identidad de quienes la habitan. Dicho de otro modo, es una invención del hombre que “*prolonga la fantasía y alimenta la ilusión*”<sup>16</sup>, que exige la interpretación para su reconocimiento y es digno de discurso. Así, expresa la identidad del grupo que forma parte de éste.

Los lugares son un espacio en el cual se cree y se protege, existiendo la solidaridad, comportamiento que funda la confianza de quienes la viven.

---

16 AUGÉ, Marc. “Los no lugares. Espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad. Editorial Gedisa S.A. [Libro, páginas 49-81]. Septiembre 2000.

Por otro lado, quienes conforman y constituyen un lugar son las instituciones (en este caso la municipalidad) y la individualidad (o dicho de otro modo la comunidad), quienes organizan el espacio individual y colectivamente. Esta colectividad e individualidad promueve la necesidad de pensar en la identidad y la relación, usando la simbolización como estrategia ordenadora del pensamiento. De este modo, existen en el lugar signos visibles, establecidos y reconocidos, que otorgan un principio de sentido para la comunidad. Hay entonces fronteras materiales que rigen la alianza, el intercambio, los juegos, etc.

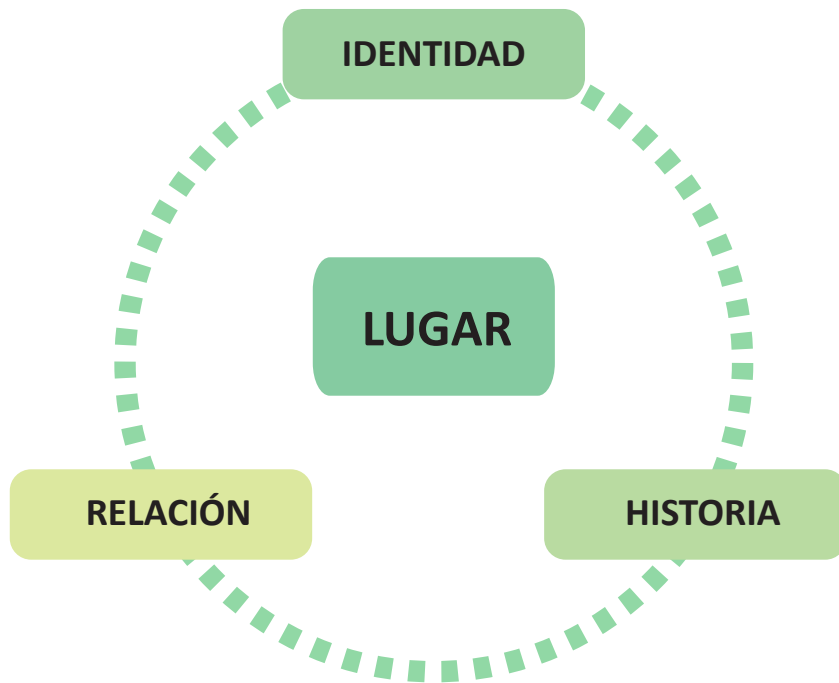


Figura 1: Esquema de elementos que estructuran un lugar  
Fuente: Elaboración propia

De esta manera, el lugar posee tres grandes rasgos; el identificatorio (identidad local), el relacional (solidaridad, confianza y el lenguaje) y los rasgos históricos (cultura) (ver figura 1).

Así, el lugar es un espacio en donde coexisten elementos distintos y singulares, es decir, en el cual la identidad y la relación son compartidas. Solo una vez que se conjugan estos elementos bajo las condiciones espaciales y físicas controladas, un lugar existe en sí mismo, lo que provoca una estabilidad y por ende, un lugar; así se puede afirmar que la relación y la identidad constituyen el núcleo de los dispositivos espaciales u objetos del espacio público (ver figura 2).

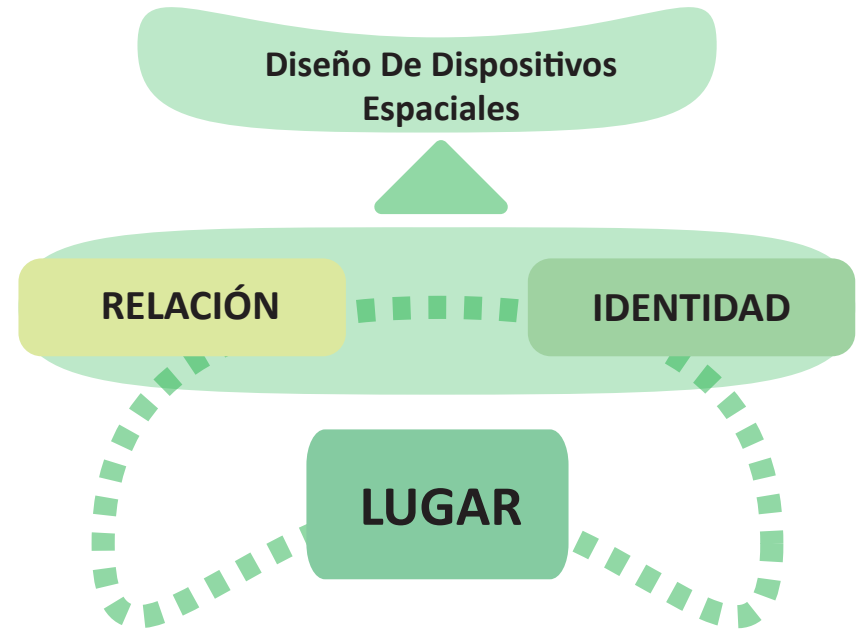
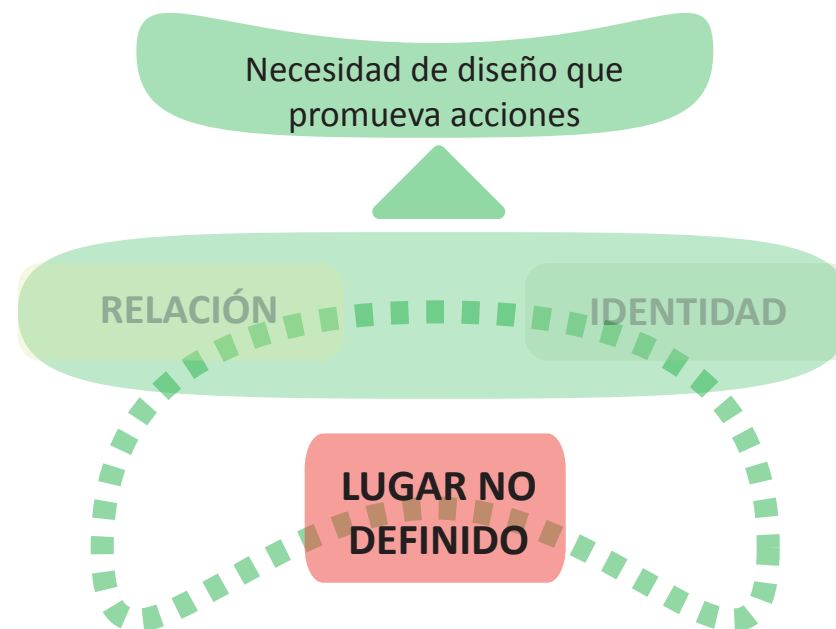


Figura 2: Conjugación de relación e identidad para definir un lugar y sus dispositivos  
Fuente: Elaboración propia



Los lugares por su parte poseen itinerarios, es decir, pueden pasar por diferentes puntos que constituyen sitios de reunión, albergando monumentos que configuran un centro de espacio social, los cuales no son necesariamente funcionales y el individuo puede, ante éste, tener una sensación justificada <sup>17</sup>.

Finalmente, se entiende a un lugar como un espacio público definido como un sitio de identidad, historia y cultura, donde sus dispositivos espaciales o “monumentos” son capaces de dar lugar a estas condiciones, promoviendo por parte de los individuos el lenguaje y el compartir los sentimientos que poseen hacia el contexto bajo el que se rigen; es un lugar donde se olvida la soledad y se define la individualidad y la colectividad, permitiendo conectarse con lo inherente del ser humano, ser social. **Si no existe un lugar, solo existe un método de evaluar y activar su constitución, es decir, diseñar dispositivos que persuadan a comunidad** (ver figura 3).



17 AUGÉ, Marc. “Los no lugares. Espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad. Editorial Gedisa S.A. [Libro, páginas 49-81]. Septiembre 2000.

Figura 3: Necesidad de diseño cuando no existe relación e identidad  
Fuente: Elaboración propia

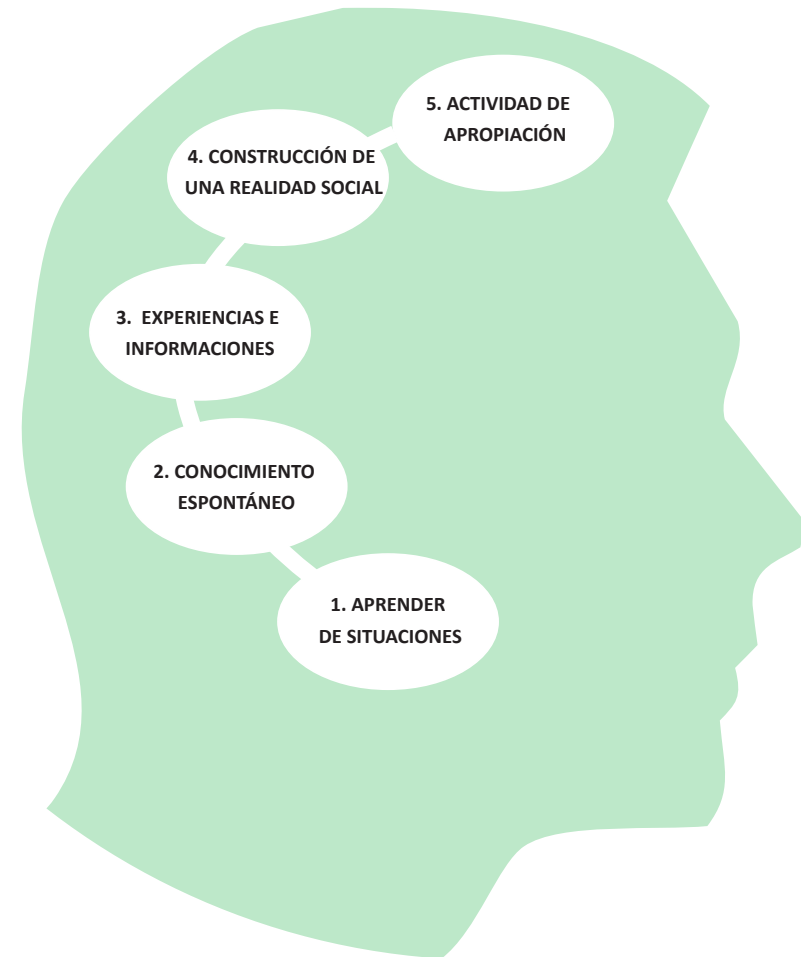
### 1.1.3.2. EL VALOR DE LOS DISPOSITIVOS OBJETUALES

Se entiende al “valor” como un fenómeno perceptivo y psicológico llamado **representación social (r.s.)**, proceso mediante el cual el ser humano le otorga valor simbólico a los objetos que lo rodea y que forma parte de la cotidianidad colectiva y particular. Se debe entender a la representación social como una modalidad del conocimiento encargada de elaborar los comportamientos y la **comunicación** de las personas. Es una estructura organizada de imágenes y lenguaje que simboliza actos y situaciones que son o se convierten en comunes. Además las representaciones sociales son enunciados que se emiten constantemente en la vida individual o en grupo, como por ejemplo las creencias, sistemas de valores, mitos, lugares y cosas, etc., que estructuran el sentido común y permiten construir realidades en los individuos o grupos sociales.

Este fenómeno consiste en 5 procesos o etapas que permiten generar valor a las cosas<sup>18</sup> (ver figura 4).

Así se puede declarar que este fenómeno es indispensable para el desarrollo de la vida en sociedad.

Las representaciones sociales se originan a partir de tres elementos (ver figura 5)<sup>19</sup> , donde contexto, imaginación y objetos determinan la construcción de la realidad.



18 ALFONSO PÉREZ, Ibette. “La teoría de las representaciones sociales”. Obtenido desde: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones\\_sociales.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones_sociales.shtml). [Consultado en: 05/03/2012].

19 ALFONSO PÉREZ, Ibette. “La teoría de las representaciones sociales”. Obtenido desde: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones\\_sociales.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones_sociales.shtml). [Consultado en: 05/03/2012].

Figura 4: Proceso que permite generar valor a las cosas  
Fuente: Elaboración propia



Figura 5: Elementos para dar valor a los objetos  
Fuente: Elaboración propia



Figura 6: Elementos para dar valor a los objetos  
Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto la representación social es una fenomenología psicológica, mediante la cual se construye la realidad subjetiva u objetiva gracias al uso del lenguaje y **dispositivos que guían** o constituyen las actitudes y conductas, es decir, el comportamiento social e individual del hombre frente a las cosas (ver figura 6). Son relaciones que permiten sustentar el sistema ciudadano.

Las r.s. se forman a partir de dos mecanismos: la objetivación y el anclaje. El primero consiste en transferir algo que está en la mente en algo que existe en el mundo físico. El anclaje, por otro lado, implica la integración cognitiva del objeto de representación dentro del sistema

prexistente del pensamiento y sus respectivas transformaciones en el tiempo.

El proceso de la representación social incluye la interacción social, como hechos que conmueven los juicios o las opiniones, es decir, la conversación y el hecho de compartir, que se relaciona también con la presión a la inferencia en donde las circunstancias exigen al individuo o al grupo social generar opiniones, posturas y acciones, frente a las cosas, objetos, etc. Por lo tanto se requiere crear un objeto con estas características valóricas y simbólicas.

### 1.1.3.3. EL USO DEL LENGUAJE EN EL ESPACIO PÚBLICO

El espacio público, en un sentido amplio, es un sitio de comunicación, cuya herramienta estructurante es el lenguaje o el habla, el cual condiciona y estructura el pensamiento. Toda esta actividad llamada comunicación ejerce influencia en la comprensión de los objetos de uso humano, proporciona a los usuarios razones para adoptar nuevas actitudes o cursos de acción (ver figura 7) .

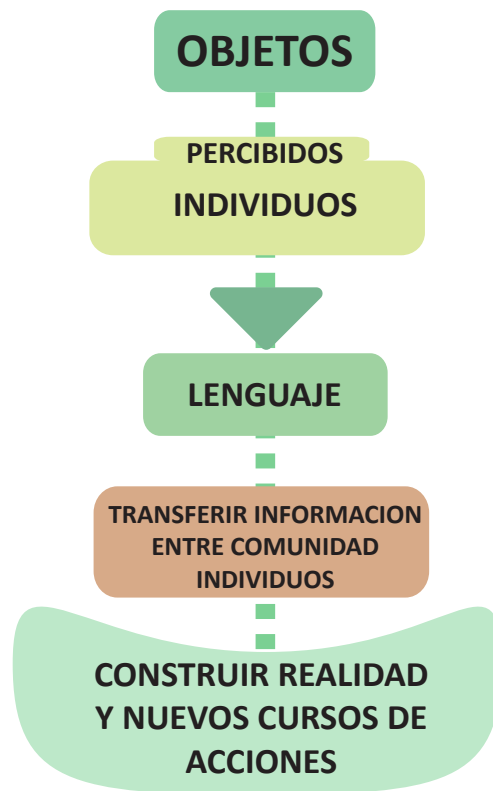


Figura 7: Fenómeno de persuasión objetiva  
Fuente: Elaboración propia

De este modo, los objetos pueden generar la meditación o el pensar, ejercer influencia y poder sobre los individuos para enriquecer la calidad de vida<sup>20</sup> . Así el diseño se encarga de persuadir mediante los objetos, ya que exponer a los individuos a cosas, que guíen las acciones, evoca respuestas por parte de la gente y puede inducir sobre la vida práctica. De este modo, **el lenguaje es la herramienta estructuradora de las relaciones necesarias en la comunidad, y este se da si las condiciones espaciales son las adecuadas.**

Así, se puede declarar que lo que guía el devenir o maneras de actuar de los seres vivos en general y de los seres humanos, son los “sentires” o dimensiones psíquicas que aparecen como emociones cuando operan en un espacio relacional, donde existen como organismos y se comunican (por lo que crecen en la conversación). La retórica moldea a la sociedad mediante objetos que promueven nuevas acciones.<sup>21</sup>

De este modo el diseño del dispositivo debe persuadir a los individuos, invitándolos a participar, relacionarse e identificarse, o dicho de otro modo, modificar los cursos de acción o comportamientos de los individuos (ver figura 8).

20 BUCHANAN, Richard. “Declaración por Diseño: Retórica, Argumento y Demostración en la Práctica del Diseño”. Design discourse. University of Chicago Press. 1989.

21 DÁVILA, Ximena y MATURANA, Humberto. “Habitar Humano en seis ensayos de biología cultural”. SÁEZ, J.C. (editor). [Libro, páginas 23-104]. Colección Instituto Matriztico. Abril 2008.

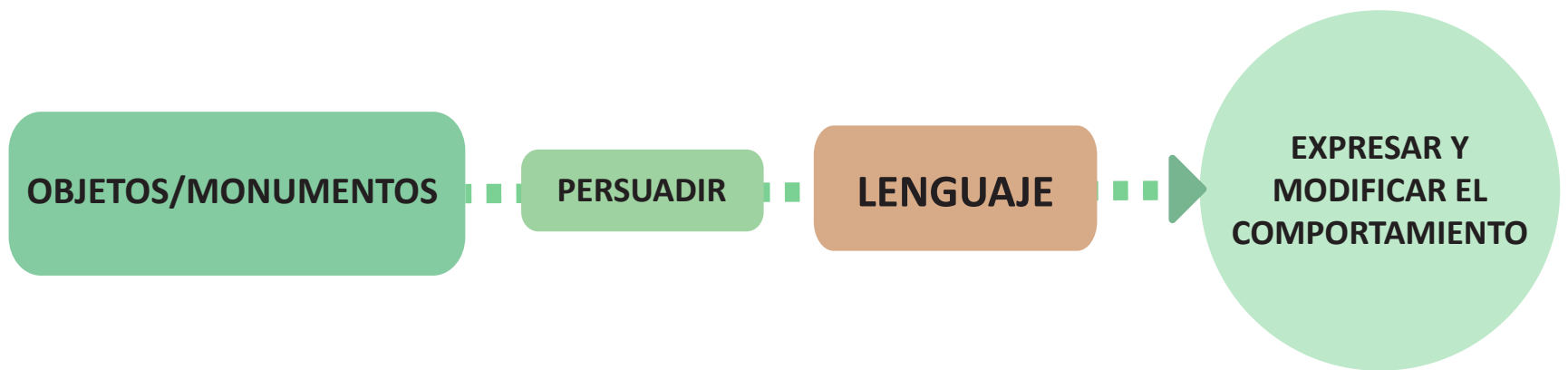


Figura 8: Visión y función del diseño como retórica o lenguaje  
Fuente: Elaboración propia

## 1.2. OPORTUNIDAD DE DISEÑO

### 1.2.1. ANÁLISIS DE LA OPORTUNIDAD DE DISEÑO

#### 1.2.1.1. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES DE LA COMUNIDAD RESPECTO A LOS USOS DEL ESPACIO PÚBLICO

En las siguientes fotografías se pueden observar diferentes usos del espacio público en la comuna. Se percibe precariedad en la construcción y no existen formas que den lugar a las actividades. Sin embargo, existen particulares usos del espacio público, en donde la comunidad se las arregla con lo disponible en el lugar y con cosas traídas de sus hogares. Sus requerimientos son solo superficies en las cuales puedan darse apoyo en sus diferentes actividades (ver figuras 9-14).

De este modo, se determina que son necesarias superficies de apoyo que den lugar a situaciones sociales, es decir, que sean capaces de acoger y generar distintas instancias o situaciones. Por otro lado, se puede observar en el espacio público una sección de la población de origen mapuche, quienes utilizan este lugar como una plataforma de sus rituales, principalmente los que se relacionan con el comer (ver figuras 11 a la 14). Estos muestran una cultura mixta que oscila entre lo mapuche y la cultura popular chilena ya que, a pesar de que la cultura mapuche no contemplaba mobiliario, solo taburetes, en todos los casos pueden observarse sillas para comer y su respectiva mesa. Además se observan espacios para descansar y conversar, una parrilla a suelo y finalmente un sitio para lanzar la basura.



Fig. 9



Fig. 10





Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig.14

## 1.2.2 OPORTUNIDAD, PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

### **PROBLEMÁTICA:**

En Renca existe una comunidad con una identidad particular, que carece de un espacio público apto donde poder relacionarse y preservar su cultura.

### **Solución:**

Otorgar un espacio adecuado para el uso recreacional identitario de la comunidad, acorde a los ritos realizados en la comuna, potenciando la formación y definición de un lugar

### **Estrategia:**

Diseñar un mobiliario urbano que dé lugar a la fiesta, al símbolo y al juego por parte de quienes le den uso. De este modo será un lugar que muestre una cualidad cultural, objetual e “histórica”, permitiendo las relaciones sociales y dando lugar al fenómeno de representación social.

### **OBETIVO GENERAL**

Diseñar un dispositivo (mobiliario urbano) en donde la comunidad pueda reunirse y efectuar el acto de “lenguajear”, para así generar una imagen y espacios verdes utilizables para la comunidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.- Diseñar un sistema de mobiliario público (espacios o nichos para la comunidad) que estimule el acto de conversar y permita las relaciones sociales al aire libre de la cultura observada en la comuna.
- 2.- Generar espacios dentro del área pública para entregar a la comunidad las condiciones para el esparcimiento que permitan definir un lugar.
- 3.- Aludir a la identidad e imaginario local según el origen y características de Renca, para así apelar al carácter “histórico” en la percepción de “lugar” en el espacio público.
4. -Satisfacer y considerar las costumbres y necesidades, usabilidad y gestos de la comunidad y sus costumbres para el resultado formal del sistema de mobiliario.

## **2. ANTECEDENTES**



## 2.1. ESTADO DEL ARTE

### 2.1.1 MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano es una herramienta que permite el enriquecimiento del uso y goce del espacio público, es decir, es aquel que tiene una utilidad en donde sus usuarios se ven por igual beneficiados sin importar género, raza, estrato social, etc., y deben tener una larga vida útil<sup>22</sup>. Por lo tanto, se entiende como un elemento, o serie de elementos, que forman parte del paisaje de la ciudad y que sirven para jugar, sentarse, informar, etc., o simplemente para disfrutar del aire libre. **Un mobiliario urbano influye sobre el orden de la ciudad, al confort de sus habitantes y su calidad de vida, permitiendo generar dinámicas de conversación y relaciones, respuestas y hábitos de los individuos frente a estos y, por ende, un cambio de conducta individual y colectiva frente al uso del espacio público<sup>23</sup>.**

Si se ve al mobiliario urbano con otra mirada, este permite identificar la ciudad y a través de ellos podemos conocer y reconocer diferentes localidades, es decir, son elementos simbólicos y particulares que definen la identidad o características del lugar en el que se emplazan. Además se considera al mobiliario público como un elemento capaz de atraer y retener a los individuos en el mismo, provocar respuestas y dar lugar a la contemplación, al juego, etc., que a largo plazo conglomerará a la comunidad permitiendo definir a quienes le dan uso.

---

22 ROJAS GUTIÉRREZ, ANA MARÍA. Mobiliario Urbano: Escenario de lo Público. Artículo revista M&M. Bogotá, Colombia.

23 FERNANDEZ REBOLLO, MARTA. La ciudad como “marca”. Mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades. Artículo revista arquitectura del paisaje, construcción y medio ambiente. N° 125.

#### 2.1.1.1. MATERIALIDAD

Los materiales más adecuados para un mobiliario urbano, debido a las características de durabilidad y disponibilidad de la industria, son: la madera, el plástico en sus distintas variedades, el metal y el concreto<sup>24</sup>. Actualmente el material más usado para el mobiliario urbano es el concreto, el cual puede tomar cualquier forma, color y textura según las necesidades, además de representar uno de los materiales más durables y estables para este propósito.

En este proyecto se contempla el uso del concreto, quienes, en conjunto, son los más adecuados para satisfacer esta necesidad.

#### 2.1.1.2. CLASIFICACIÓN DE MOBILIARIO URBANO

Se puede decir que existen dos tipos de mobiliarios: uno con un fin utilitario y otro con carácter de monumento.

---

24 ROJAS GUTIÉRREZ, ANA MARÍA. Mobiliario Urbano: Escenario de lo Público. Artículo revista M&M. Bogotá, Colombia.

### 2.1.1.2.1 MOBILIARIO DE TIPO UTILITARIO

Tiene relación con el uso, es decir, es el objeto que entra en contacto con sus usuarios. En ellos el cuerpo, gestos y acciones entran en contacto directo, por lo que el mobiliario recibe una fuerza constante que lo desgasta y lo pule. Este se ve expuesto a situaciones impredecibles, como destrucción, vandalismo, etc.

### 2.1.1.2.2. MOBILIARIO DE TIPO MONUMENTO

Son un objeto simbólico que se emplaza y define un “lugar”. Generalmente son de carácter escultórico e histórico, con el fin de representar la identidad del lugar en el que se instala.

## 2.2. TIPOS Y MEDIDAS PARA EL MOBILIARIO URBANO

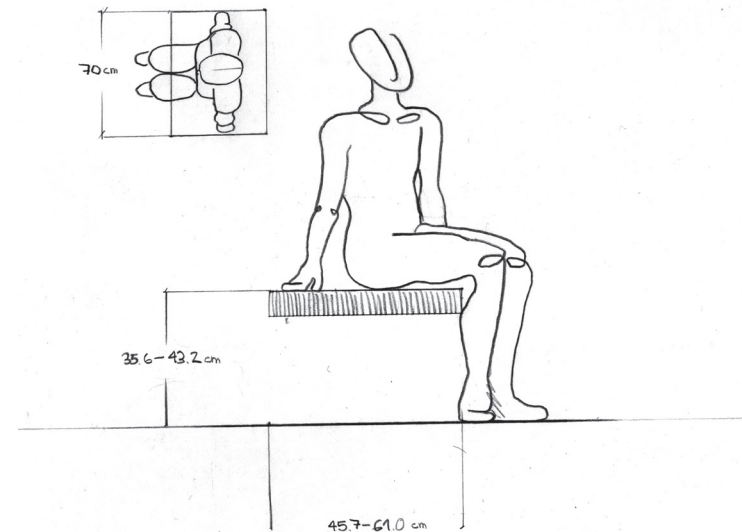
En este caso se consideran dos gestos importantes en el hogar y que son necesarios replicar en el espacio público. Según la “Guía general Ergonomía en la vivienda”, existen dos tipos: los mobiliarios para estar y comer, los cuales poseen dos muebles cada uno para realizar su respectiva acción.

### 2.2.1. MUEBLES PARA ESTAR

“Estar” consiste en la permanencia de un individuo en un lugar, situación o condición, como por ejemplo: contemplar, descansar, etc., en relación con los demás individuos ahí presentes. Para poder realizar esta acción es necesaria la existencia de muebles que den lugar al estar. Estos consisten básicamente en dos, asiento y mesa con alturas y medidas estandarizadas.

Asiento:            Altura: 35,6-43,2 cm  
                          Largo: 45,7-61,0 cm  
                          Ancho: 70 cm

Mesa:                Altura: 30,5-40.6 cm  
                          Largo: variable

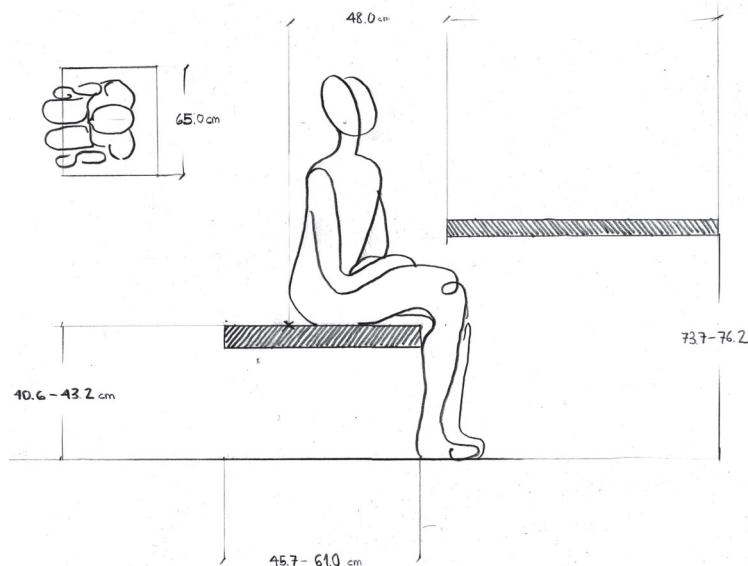


## 2.2.2. MUEBLES PARA COMER

El término “comer” se refiere a tomar el alimento, bajo condiciones ceremoniales y recreacionales. Del mismo modo que el estar, se requieren las condiciones apropiadas para realizar esta acción. Se debe considerar la relación establecida con los demás individuos que realizan la acción. Al igual que el anterior estos muebles consisten en asiento y mesa con medidas establecidas.

Asiento:	Altura: 40,6-43,2 cm Largo: 45,7-61 cm
Mesa:	Altura: 73,7-76,2 cm Largo: variable Ancho: 65 cm

Por otro lado debe existir una distancia de 48 cm entre el borde de la mesa y el respaldo o final del asiento.



## 2.3. HISTORIA Y ORÍGENES DE LA COMUNA

La comuna se conocía por los mapuche como “la tierra de renca”, nombre de una flor muy abundante en la zona. Dicha localidad fue de gran disputa entre los indígenas y los españoles en el periodo de conquista, ya que era considerado por los indígenas como una tierra fértil y militarmente estratégica por contar con barreras de tipo natural para defenderse <sup>25</sup>.

Se observa de este modo que el origen de la comuna es mapuche, llegando albergar al 6% de la población de la comuna <sup>26</sup>, cifra que dobla el total de la región metropolitana, que tan solo alcanza un 3.2% de población. Esta etnia es la más representativa del país, y en esta comuna está mezclada con la cultura popular, por lo que es necesario retomar esta identidad y dar lugar a las manifestaciones mapuche que se generan en la comuna.



25 RENCA [en línea] <<http://www.renca.cl/nuestra-comuna/antecedentes-historicos.html>> [consulta: 25 julio 2013].

26 REPORTE ESTADÍSTICOS COMUNALES 2012. Biblioteca del congreso nacional de Chile. [en línea] <<http://reportescomunales.bcn.cl/index.php/Renca/Poblaci%C3%B3n>> [consulta: 25 julio 2013].



### 2.3.1. COSMOVISIÓN MAPUCHE

Como se menciona anteriormente la comuna tiene un origen cultural mapuche, y se observa un grupo de integrantes de la comuna que posee esta cultura y la vive en el espacio público. Pero ¿cómo ven los mapuche el territorio? ¿cuál es su visión de la espacialidad?

Los mapuche denominaban a su tierra como mapu, la cual estaba dividida en 4 partes iguales orientadas según los puntos cardinales y regidos por el ciclo del sol y la geografía (cordillera y mar), configurando “la tierra de las cuatro esquinas” cuyas raíces son **telúricas**.<sup>27</sup>

La cordillera es el punto de inicio del ciclo de la tierra. Es el lugar de protección (de terremotos y tsunamis), de hecho, las puertas de las rucas se dirigen hacia ese punto<sup>28</sup>. Este ciclo se asocia a una forma circular dando inicio en el lado este y siguiendo el sentido anti-horario, generando y jerarquizando una experiencia mágico-religiosa. (ver figura 18).

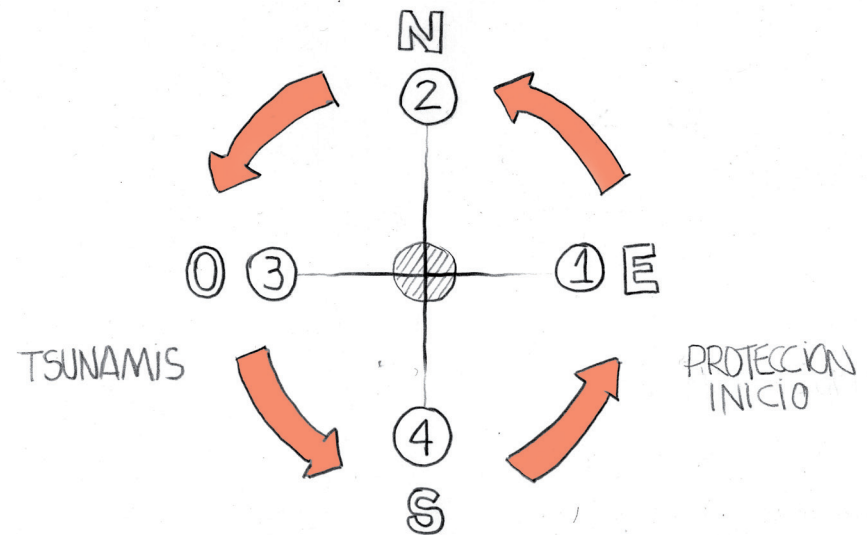


Fig.18

27 GREBE, M.E., PACHECO, S., Y SEGURA, J. Cosmovisión Mapuche [en línea] < <http://meli.mapuches.org/spip.php?article95> > [consulta: 25 julio 2013].

28 CLAUDE, H. 1931. La vivienda araucana. Santiago, Editorial Balcells & co. 181p.

De esta visión de la tierra se generan dos tipos de orden espacial, dos tipos de recorridos, uno ético y otro ceremonial; el primero sigue el recorrido Este-Sur o bien-bien; y Oeste-Norte o mal-mal, ligado a fenómenos naturales, geográficos o climáticos y sus efectos positivos o negativos en el bienestar general. El segundo da inicio también en el Este, que refleja el inicio (bien), luego el norte que refleja el mal tiempo (mal), después el Oeste está asociado al mar y los tsunamis, destrucción (mal), para terminar en el Sur, que se asocia a abundancia, salud y bienestar en general (bien), para dirigirse nuevamente al este y comenzar un nuevo ciclo donde cada número será una instancia del recorrido (ver figura 19).

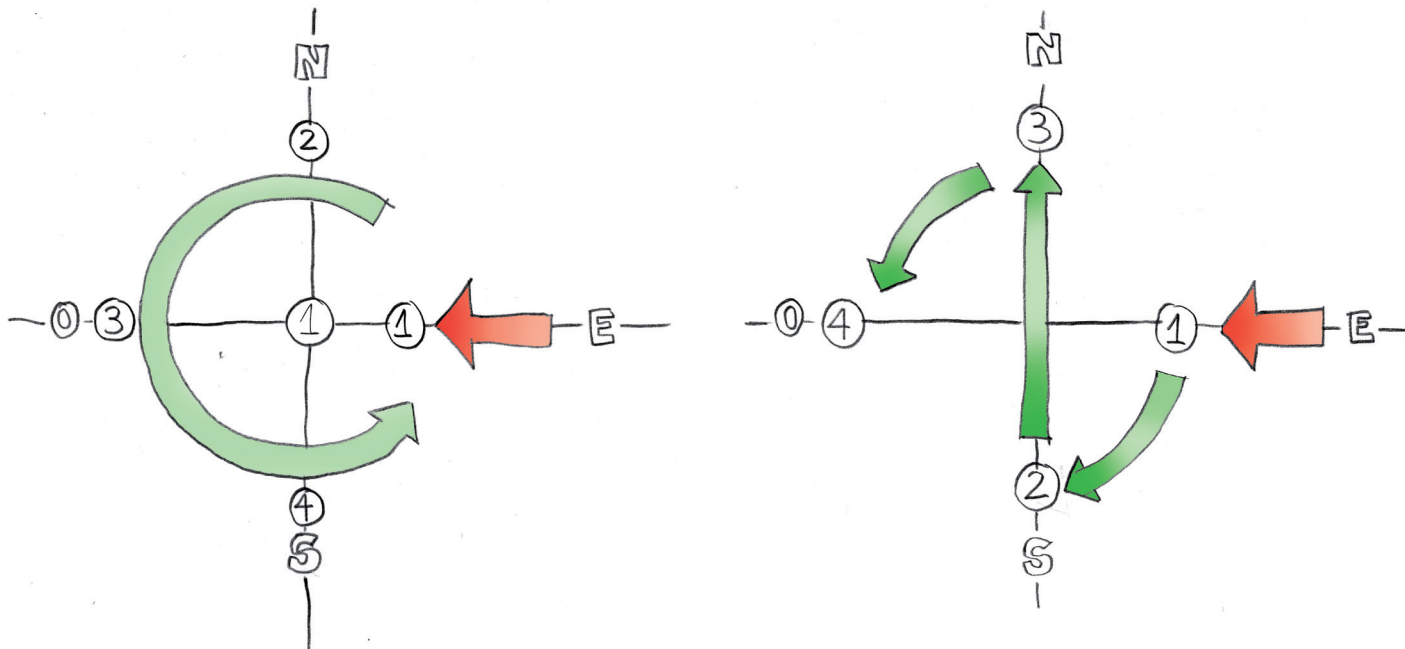


Fig.19



## 2.4. RITOS IDENTITARIOS

Los orígenes de la comuna son Mapuche, pero en la actualidad la comuna muestra una mixtura cultural con diferentes necesidades.

La gente quiere lugares seguros y apacibles para expresarse como ciudadanos y compartir con sus amigos, familiares, etc. Todas las categorías de edad desean sitios de esparcimiento o entretenimiento, situaciones que implícitamente se refieren a momentos en los cuales comparten y se identifican como grupo y pueden relajarse en el espacio público (ver anexos). Se puede notar que la comunidad utiliza el espacio a modo de estar, como por ejemplo observar a los niños jugar

y descansar. Por otro lado, se observa la mezcla de culturas mapuche-chilena, y ambas lo utilizan para comer en áreas verdes o rito conocido como el típico asado al aire libre, y ritos identitario de la comunidad mapuche (ver figura 21).

De esta manera se entiende que la comunidad desea implícitamente las relaciones sociales asociadas a actividades al aire libre fundadas en un dispositivo espacial que dé lugar las relaciones lenguajeadas.



Fig.21  
26



## 2.5. REFERENTES



Fig.22



Fig.23



Fig.24





Fig.25



Fig.26



Fig.27

Las dos primeras figuras (22 y 23) corresponden a construcciones ancestrales del periodo megalítico, en Irlanda. La figura 24 muestra una expresión artística denominada “Land art”.

Las imágenes 25 y 27 corresponden a mobiliario construido con un material innovador, llamado “Concrete Canvas” o lienzo de concreto.

Por último, la figura 26 corresponde a un taburete mapuche, elaborado a partir de una sola pieza de madera. Este será el referente fundamental para la generación de la línea formal del mobiliario.



### **3. FASE CREATIVA**

## 3.1. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

### 3.1.1. SOCIALES:

#### EL LUGAR

Se debe definir espacialmente un dispositivo que permita las relaciones sociales de la cultura mapuche y urbana, para que así sea un sitio de culto y goze.

#### LA IDENTIDAD

Se debe reflejar la cultura de la comuna, cumpliendo así con una necesidad de un segmento de la población, además de ser inclusiva para la comuna.

#### EL RITO

El mobiliario debe dar lugar al acto de comer y estar, basado en superficies de apoyo nacidas desde la tierra.

### 3.1.2. USO:

#### DURABILIDAD

Se deben usar los materiales definidos anteriormente como resistentes, para la construcción del mobiliario.

#### SEGURIDAD

El mobiliario debe ser resistente a los actos de vandalismo en la construcción y uso.

#### ERGONOMÍA

Se deben considerar las medidas estandarizadas para comer y estar en las dimensiones del mobiliario.

Se define que la altura de los asientos es de 39 cm, mientras que para la mesa se definieron dos alturas: 72 cm y 78 cm, dependiendo de su uso (mesa para comer y mesa de apoyo).

## 3.2. MOBILIARIO URBANO EN RENCA (CULTURA POPULAR CHILENA Y MAPUCHE)

Se considera a un porcentaje aproximado del 6% de mapuches en Renca que presentan características urbanas. Por lo que se dará lugar al lenguajear del mapuche urbano.

### 3.2.1. PROPUESTA CONCEPTUAL “EL LUGAR PARA EL LENGUAJEAR DEL MAPUCHE URBANO”

#### **Lenguajear:**

Se puede declarar que lo que guía las maneras de actuar de los seres humanos son los “sentires” o emociones que aparecen cuando operan en un espacio relacional donde existen como organismos y se comunican, permitiendo el crecimiento de los individuos. La retórica es la que moldea a la sociedad y mediante objetos se promueven nuevas acciones<sup>30</sup>. **Entonces lenguajear consiste en hablar o conversar y es la herramienta que permite estructurar las relaciones sociales, funcionando óptimamente si las condiciones espaciales son las adecuadas.**

### 3.2.1.1 EL LENGUAJEAR MAPUCHE URBANO

El lenguajear del mapuche urbano consiste en el hablar y conversar sobre acontecimientos, situaciones, “sentires”, aspiraciones, etc., de la vida del mapuche en la ciudad, lo que permite conservar su cultura.

Este acto requiere condiciones espaciales que permitan reunirse en torno a un punto de energía que dé estabilidad, calor y alimento, para que así los individuos puedan establecer conversaciones y discursos acerca de sus recuerdos o acontecimientos de la vida diaria y entrar en comunión con el cosmos y la naturaleza.

El espacio posee en su centro un fogón, lo que da el sustento de abrigo y alimento para quienes en el acto se relacionan y entran en contacto con la tierra, sus orígenes y conversan sobre su vida en la ciudad.

Por un lado existe un área para las tareas que involucran el alimento, el calor o lo propio de la reunión, mientras que otra es para contemplar, relacionarse y disfrutar. Este conversar da lugar para que los niños observen esta escena cotidiana y aprendan la cultura expresada.

---

30 DÁVILA, Ximena y MATURANA, Humberto. “Habitar Humano en seis ensayos de biología cultural”. SÁEZ, J.C. (editor). [Libro, páginas 23-104]. Colección Instituto Matriztico. Abril 2008.

### 3.2.1.2 MAPUCHE:

“Gente de la tierra”; Pueblo y cultura originaria del sur de Chile.

Esta cultura posee una Cosmovisión que presenta una estructura simbólica, dual y simétrica, cuyos números sagrados son el 2 y el 4, donde la materia está conformada por los mismos elementos, es decir, la naturaleza da forma a todas las cosas<sup>31</sup>. Esta visión particular está basada en la percepción e interpretación de las variables naturales, principalmente los terremotos y la geografía, o dicho de otro modo, es una interpretación del espacio habitable, donde el mismo suelo de la tierra es el sustento de su cultura. En este espacio se expresan ritos, ceremonias y se vive la cultura mapuche. Entonces la concepción espacial del mapuche está basada en los cuatro puntos cardinales, es decir, el espacio horizontal dividido en 4 partes o sectores iguales. Ven el espacio habitable con horizontalidad y la tierra es su soporte.

---

31 GREBE, M.E., PACHECO, S., Y SEGURA, J. Cosmovisión Mapuche [en línea] <<http://meli.mapuches.org/spip.php?article95>> [consulta: 25 julio 2013].

### 3.2.1.3 LO URBANO

Tiene relación con todo lo perteneciente a la ciudad o “cultura de ciudad”. Una ciudad es un área con una alta densidad de población y cuyos habitantes, por lo general, no se dedican a las actividades agrícolas<sup>32</sup>. Esta sociedad es heterogénea y se asocia para este caso particular de la comuna, al comportamiento de la “cultura popular chilena”.

La visión de la cultura urbana se caracteriza por una parte ver al espacio público con un carácter recreacional y de esparcimiento, por otro lado, es visto como un espacio de expresión y en algunos casos de vandalismo. También se puede asociar a la sociedad de consumo presente en Chile. De este modo se determina la forma adecuada para los espacios públicos que deben ser formas simples y resistentes y que den lugar para el encuentro de quienes habitan la ciudad y dar soporte al relajo del visitante.

Así, se puede decir que la comunidad de Renca se expresa en el uso del espacio público en ritos de la chilenidad y en el picnic al aire libre.

---

32 LA DEFINICIÓN DE LO URBANO. HORACIO CAPEL [Texto publicado Estudios Geográficos, nº 138-139 (nº especial de “Homenaje al Profesor Manuel de Terán”), febrero-mayo 1975, p 265-30

### 3.2.1.4 MAPUCHE URBANO

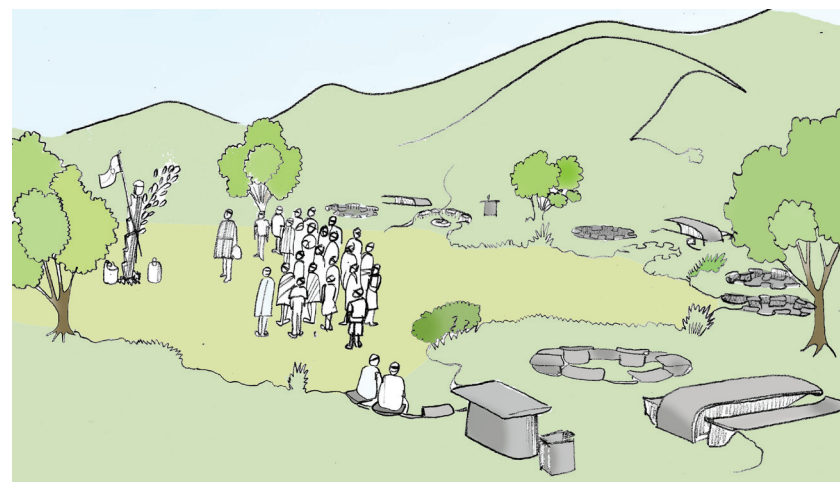
Mapuche que vive en la ciudad, que manifiesta, expresa y representa la cultura mapuche fusionada con la cultura de ciudad popular chilena, es decir, celebra los ritos y ceremonias tradicionales mapuche pero con características recreacionales y de esparcimiento, además de incorporarse a los ritos y ceremonias típicos de la chilenidad. Por su lado esta población de la comuna tiende a reunirse colectivamente en el espacio público a celebrar lo típico de las reuniones mapuche tales como el nguillatún o ceremonia de rogación, el machitún o ritual de sanación y el we tripantu o año nuevo mapuche<sup>33</sup>; estos tres rituales principales requieren de un lugar determinado y el encuentro ocurre en un espacio concéntrico.

Poseen una visión ceremonial y recreacional en el uso del espacio público, es decir, el espacio físico da lugar tanto para celebrar ritos tradicionales mapuche como actos típicos de la chilenidad. **Por lo tanto se considera al espacio público como un área que da lugar y permite las relaciones sociales visibles de la cultura mapuche urbana y la cultura popular chilena.** Por otro lado el espacio público se *“constituye principalmente como un lugar de **relación y de identificación**”*<sup>34</sup> en donde las ideas fluyen y se comparten para llevar a consensos y acuerdos adecuados para todos sus integrantes.

Se concibe como lugares de naturaleza heterogénea que instauran, preservan, promueven y organizan la comunicación entre gente diferente. Este espacio cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades y en ellos se despliega la imaginación

y la creatividad; es decir, el lugar de la fiesta, del símbolo, del juego, del monumento, de la religión<sup>35</sup>, donde los objetos emplazados se encargan de satisfacer estas necesidades.

Se diseñará un mobiliario urbano que quede lugar para reunir a los participantes en el espacio público, a través de la interpretación de la visión del espacio físico de la cultura mapuche, siguiendo un orden concéntrico, cardinal y simétrico en torno al fuego, reinterpretando el orden de la ruca y de los espacios rituales, es aquel sitio que permite al ser humano estar conectado con la tierra y el medioambiente, creando un vínculo y pertenencia entre el espacio y la comunidad.



33 INFORMACIÓN PUEBLO MAPUCHE. Blog [en línea] < <http://informacionmapuches.blogspot.com/2010/05/ceremonias-rituales-mapuches.html> > [consulta: 25 julio 2013].

34 DAMMERT, Lucía, KARMY, Rodrigo, MANZANO, Liliana. Ciudadanía, Espacio Público y Temor en Chile. Espacio público. [Libro, páginas 18-24]. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile (CESC).

35 SEGOVIA, Olga; Oviedo, Enrique. “Espacios públicos en la ciudad y el barrio (Capítulo III)”. [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=298>. [Consultado en: 17-05-2011].

### 3.3. PROPUESTA PRELIMINAR

SePara este caso es necesario rescatar la cultura y uso que la comunidad le da al espacio público. Por lo que se diseñará un sistema de mobiliario capaz de generar nichos para efectuar el rito de comer y estar, siguiendo las horientaciones pertinentes. Las superficies basadas en el concepto de ondas, pliegues y diferentes niveles simulan el movimiento de la tierra con características telúricas pueden cumplir con la necesidad de apoyo para diferentes actividades, por lo que se considerarán como la abstracción y génesis formal (ver figuras 29-31)

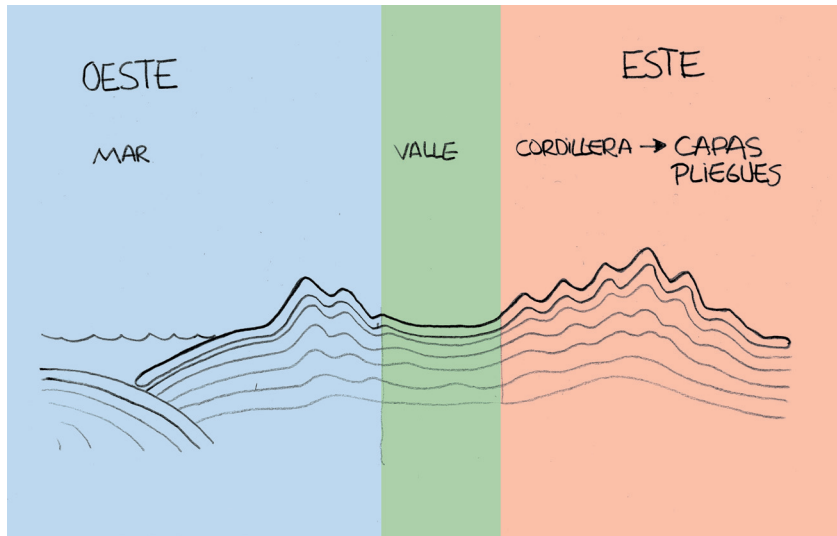


Fig.29

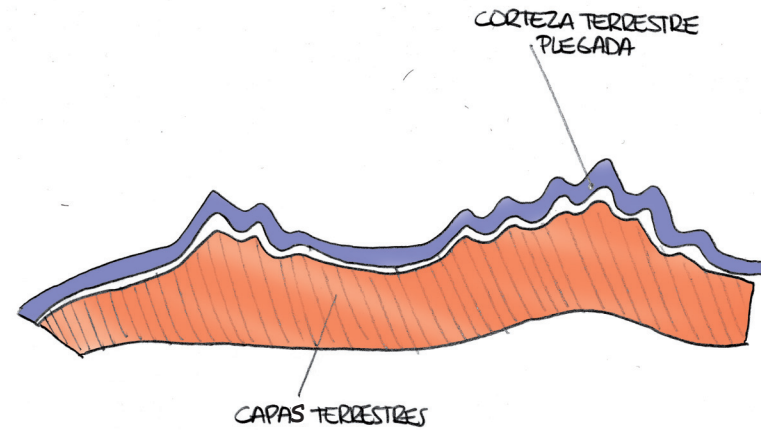


Fig.30

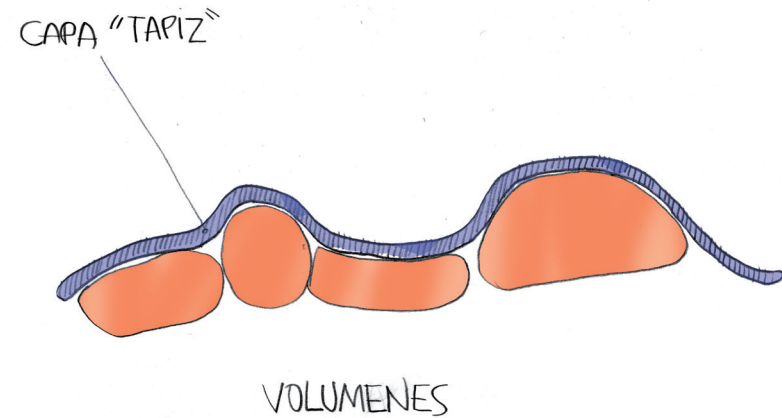


Fig.31



Es interesante notar que la cultura mapuche solo consideraba, en casos exclusivos, como mobiliario un soporte o superficie simple y curva en formato taburete, el resto de las actividades todas eran a suelo. Hoy en Renca viven chilenos llegados de todas partes y con diferentes culturas, por lo que se considerarán 3 elementos que forman un sistema:

1. Asientos y fogón.
2. Mesa para picnic
3. Mesa de apoyo y basurero



Fig.32

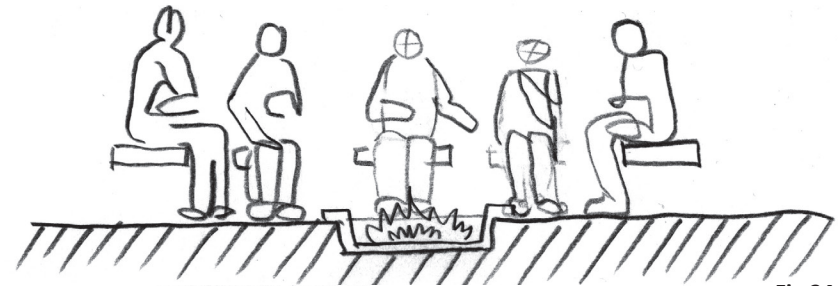


Fig.34



Fig.33

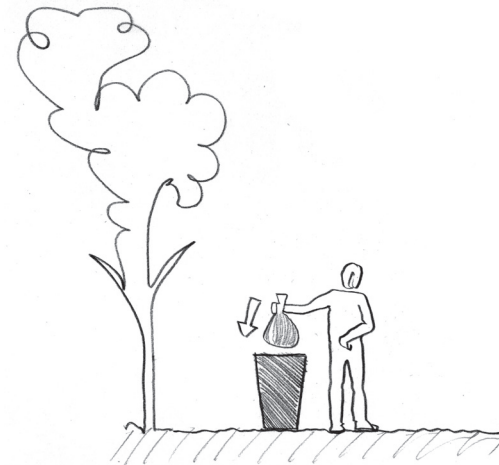


Fig.35

### 3.3.1. PRIMERAS FORMAS

Se puede asociar como concepto formal a la circularidad y la división en 4 partes areas cardinales considerando como punto de mirada e inicio dde la vida el lado este. este asociar. por lo tanto existe una disposición concéntrica y cardinal en torno a un corazón que mantiene viva la actividad, concentrándose en el sector sur este, punto mas positivo de la culura mapuche. (ver figura 36)

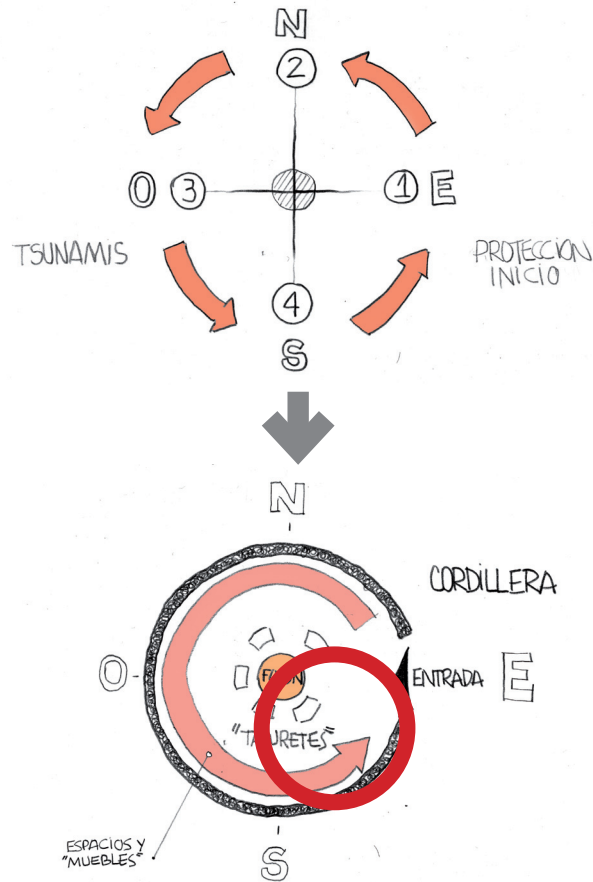


Fig.36

### 3.4. GÉNESIS FORMAL

Las superficies simples pueden dar soporte para las actividades diarias de la comunidad (ver figuras 37 y 38). Sin embargo, ante la precriedad, se requiere de un mobiliario reconocible tipo taburete



Fig.37

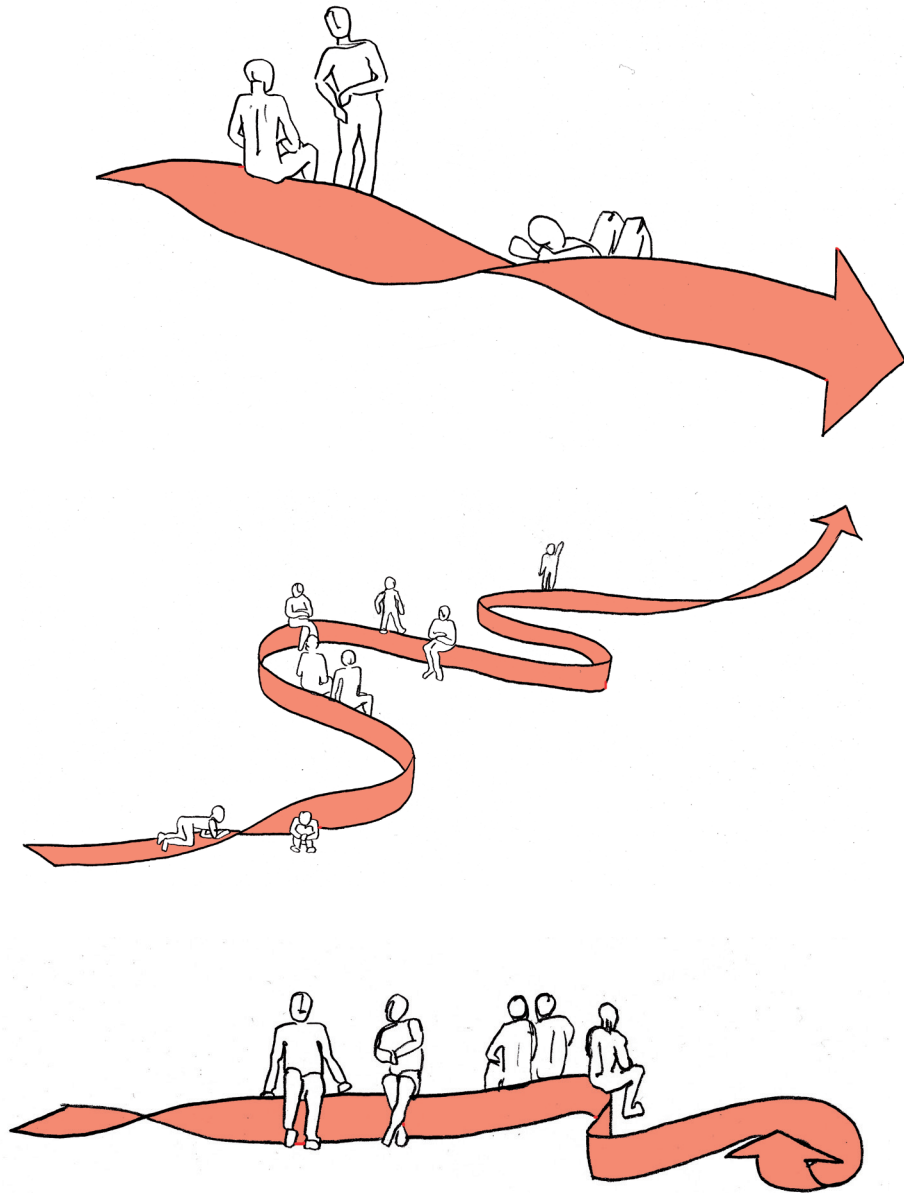


Fig.38



Fig.39





El mobiliario se generará apartir de la idea de tapizar una estructura soporte, que finalmente de como resultado taburetes y superficies de apoyo para los utensilios y alimentos. A continuación se presenta una propuesta de como dar forma a los mobiliarios necesarios para este sistema siguiendo el concepto de corteza terrestre.

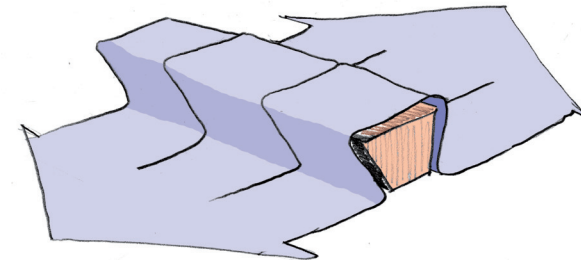
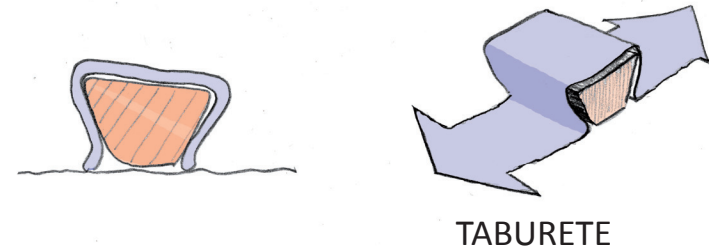
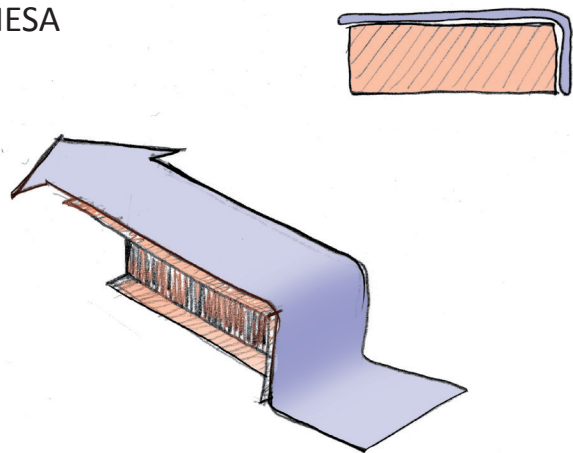


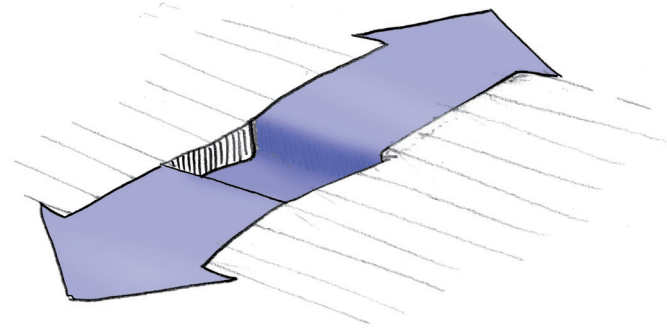
Fig.40

La circularidad, el fogón en el centro y las superficies de apoyo para sentarse y comer, son gestos que manifiesta la comunidad mapuche de Renca, por lo que serán considerados en el diseño final del sistema mobiliario.(ver figuras 39 y 40)

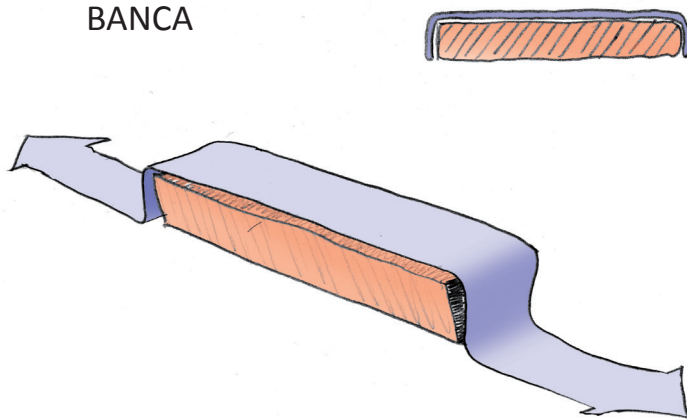
MESA



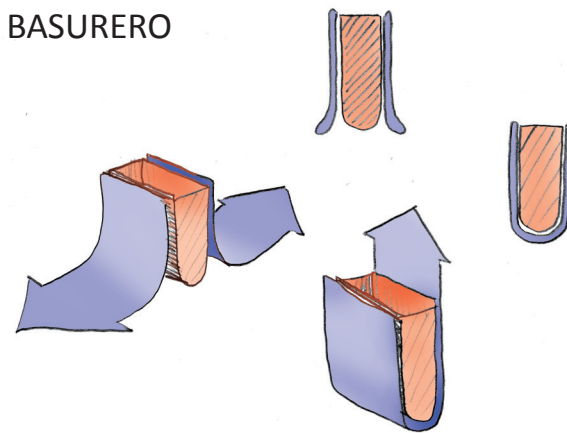
FOGÓN



BANCA



BASURERO



Se seguirán las líneas formales de wanco o asiento ceremonial mapuche (ver figura 41) y se trabajará con con movimiento de tierra para que sea parte del soporte y diseño del mobiliario (ver figura 42).



Fig.41

### 3.4.1. MATERIALIDAD

Se contempla el uso del “concrete canvas” o lienzo de concreto de 13 mm ( de espesor. Este material consiste en una tela flexible impregnada en cemento que cuando es hidratada, forma una delgada capa de concreto duradera y resistente al agua y al fuego (ver anexo), ya que debe resistir actos de vandalismo e incendio. Esta tela se utilizará como tapiz de una estructura plana de ACERO OXIDADO O ACERO CORTEN de 8mm, cuya oxidación superficial crea una película de óxido impermeable al agua y al vapor de agua que impide que la oxidación del acero prosiga hacia el interior de la pieza(ver figura 43) El color rojizo de este material da un contraste entre el color gris del hormigón y cita a la piedra y la madera, materiales esenciales de la cultura mapuche.

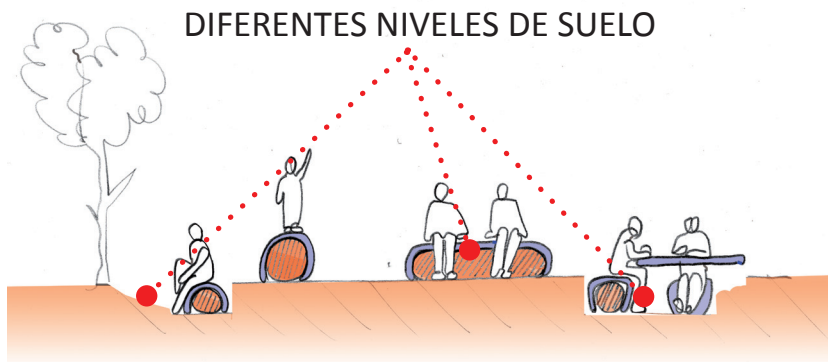
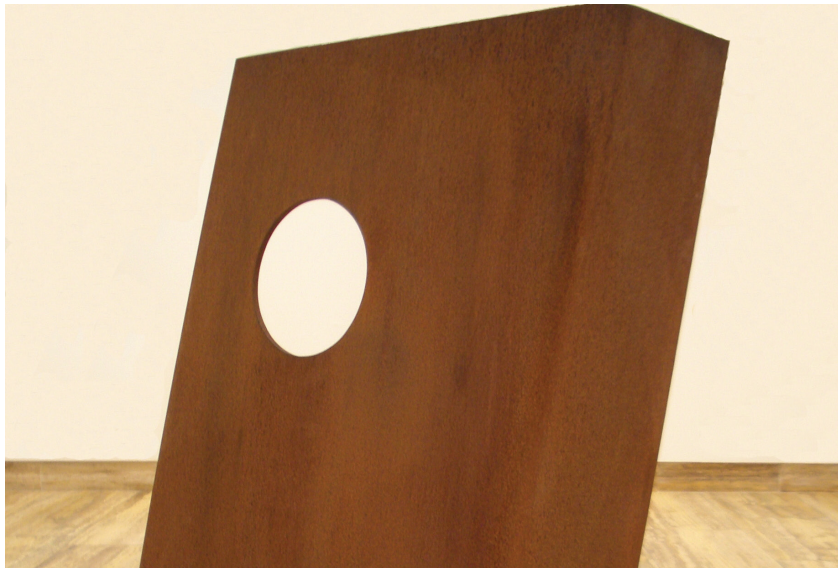
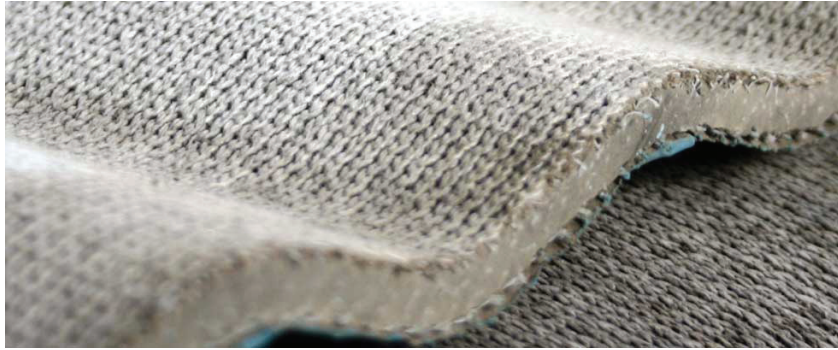


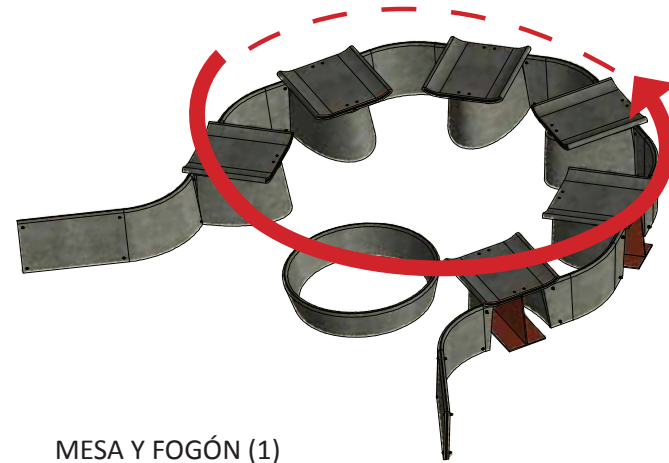
Fig.42



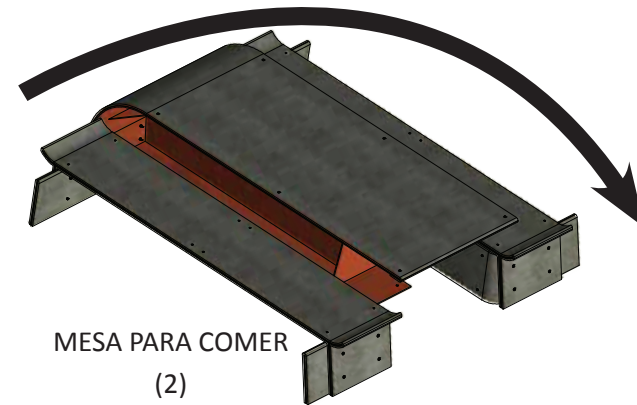


### 3.4.2. FORMA DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MOBILIARIO

4 espacios tiene la tierra, por lo que 4 subsistemas conformaran el mobiliario. existira uno para reunirse frente al fogón(1), otro espacio para comer (2), uno para dejar las cosas y dejar la basura (3) y otro para estar y conversar (4).



MESA Y FOGÓN (1)

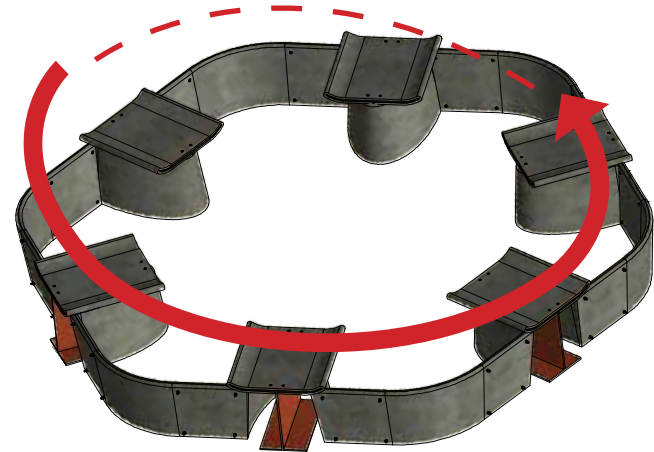


MESA PARA COMER  
(2)

Fig.43



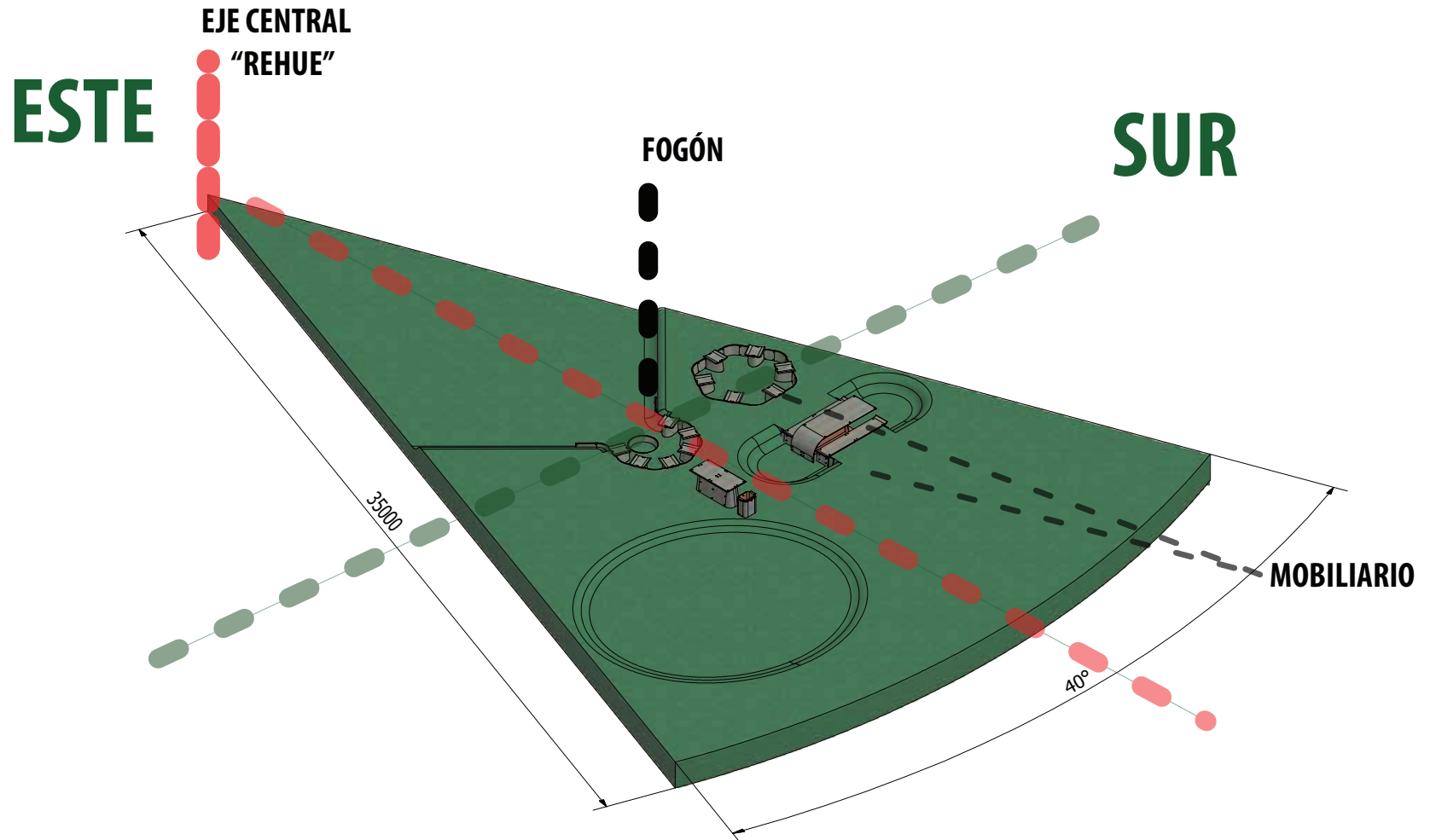
MESA DE APOYO Y BASURERO  
(3)



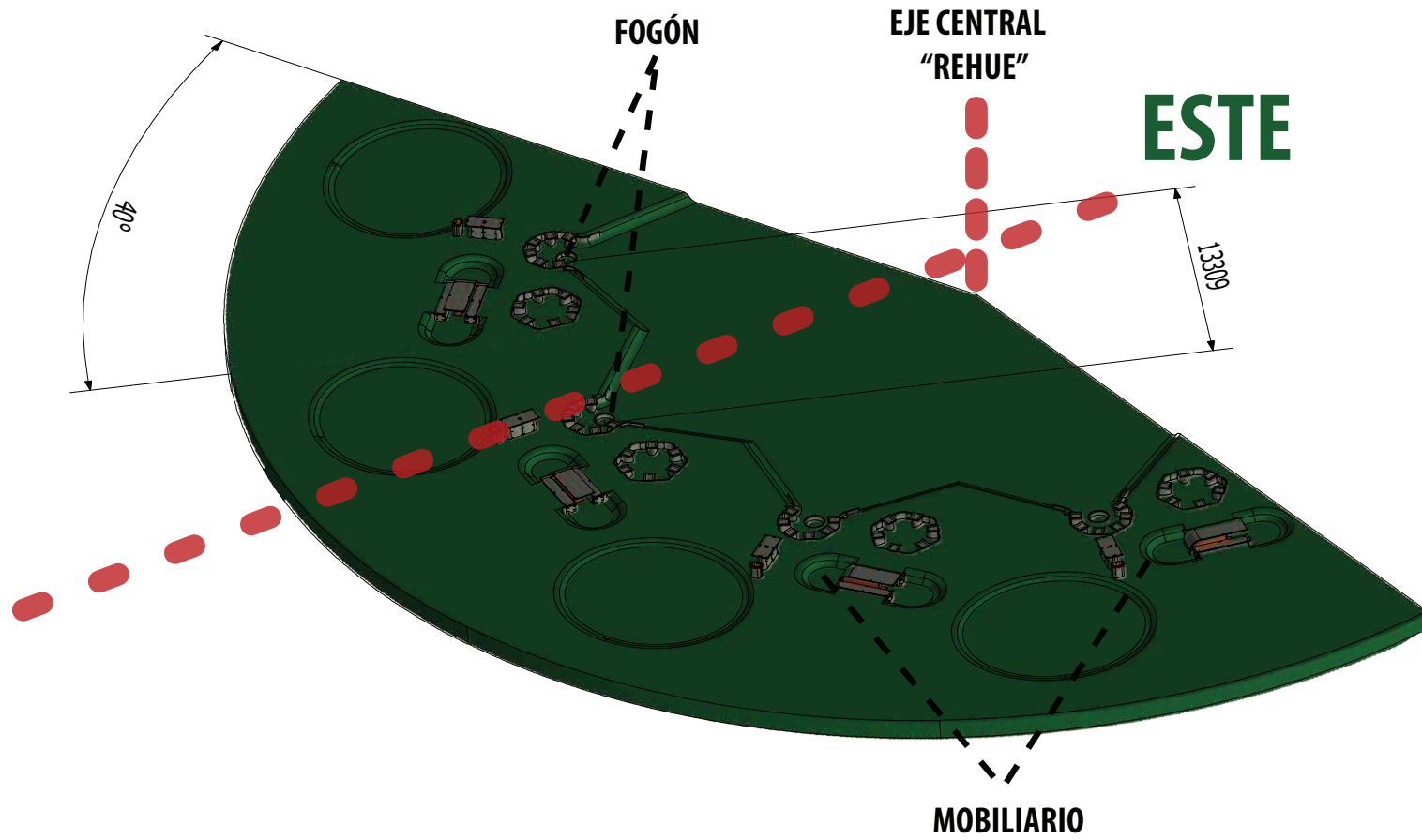
ASIENTO CIRCULAR PARA ESTAR  
Y CONVERSAR (4)

### 3.4.3. DISPOSICIÓN ESPACIAL DEL SISTEMA DE MOBILIARIO

#### 3.4.3.1 MÓDULO Y POSICIONAMIENTO DEL MOBILIARIO

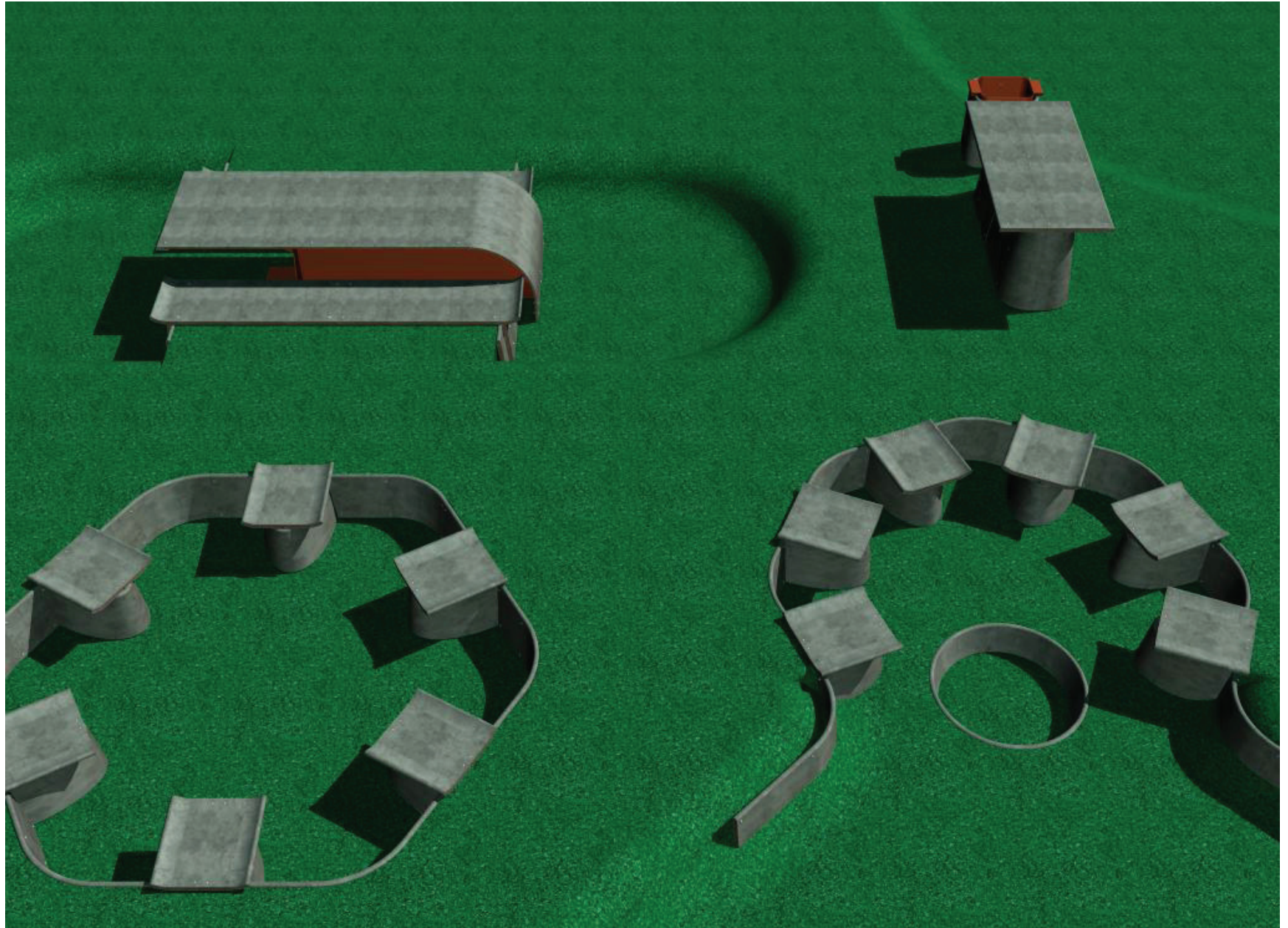


### 3.4.3.2 EMPLAZAMIENTO TOTAL DE LOS MÓDULOS

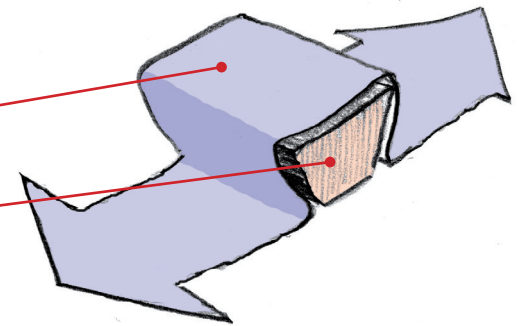
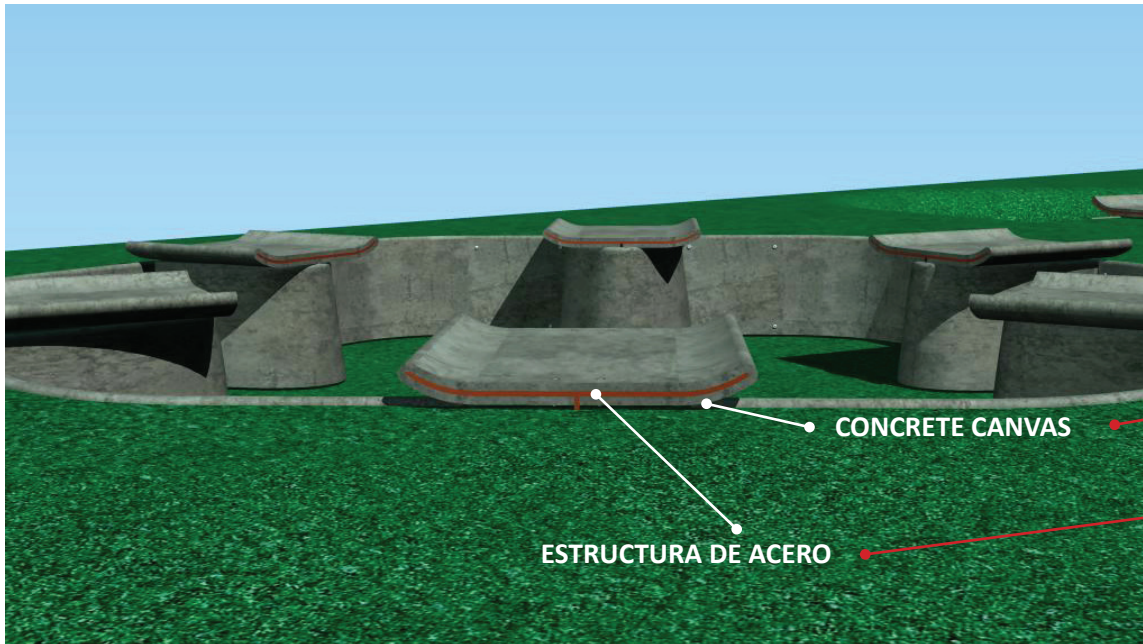




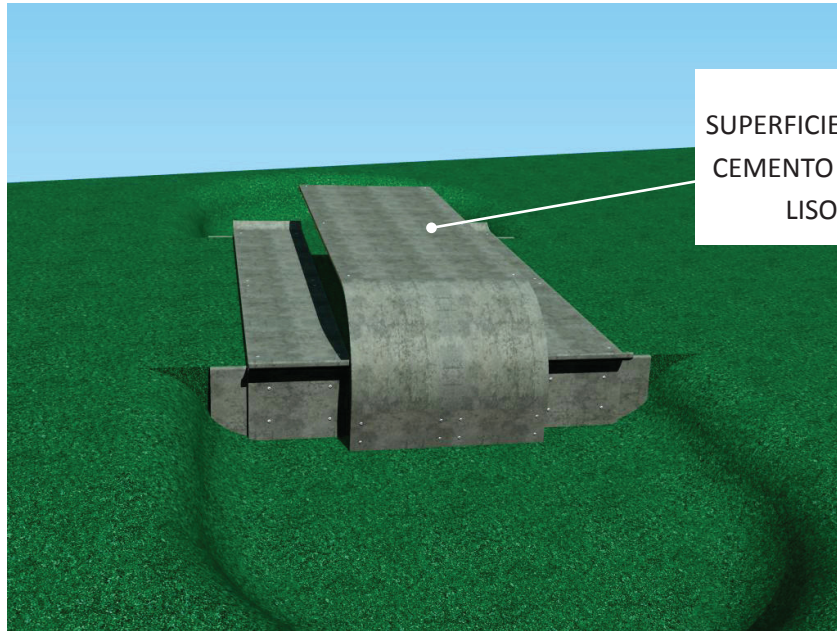
### 3.5. VISUALIZACIÓN



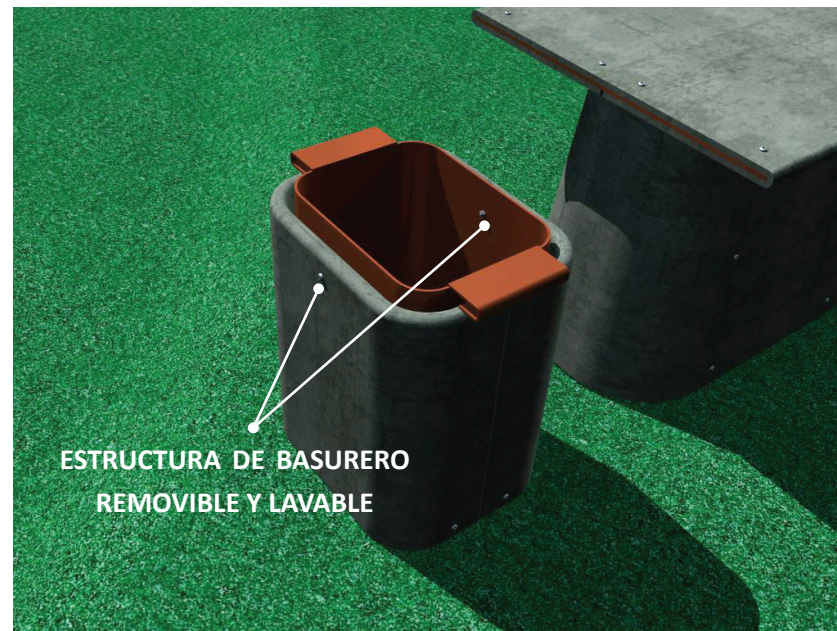
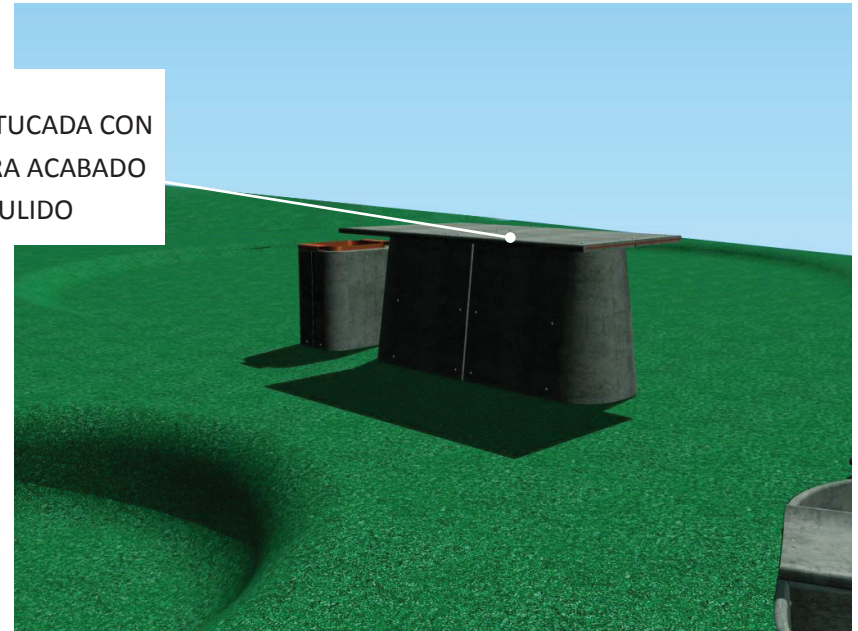






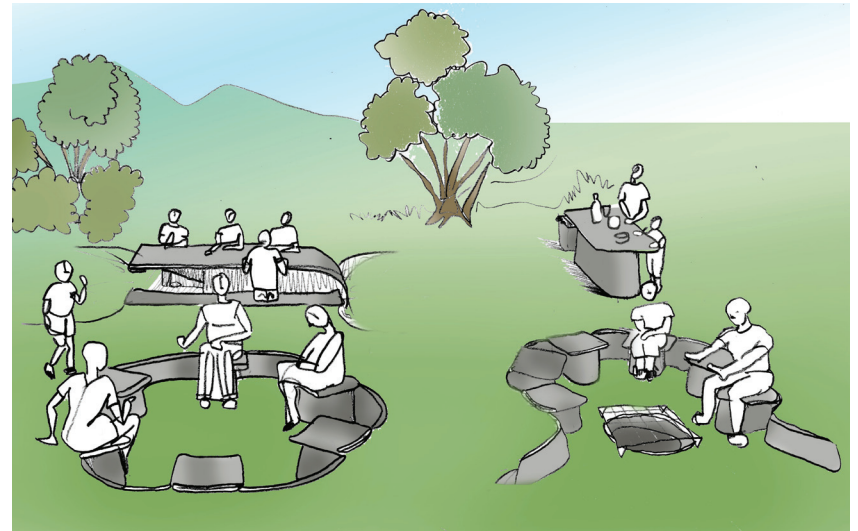
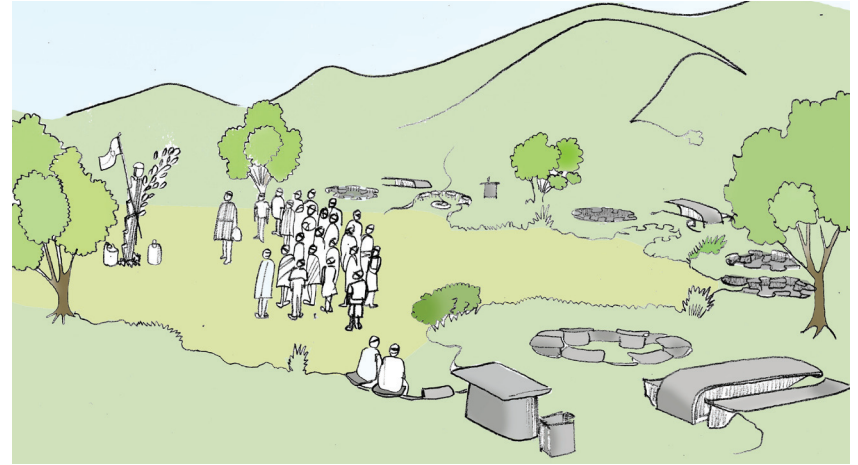


SUPERFICIE ESTUCADA CON  
CEMENTO PARA ACABADO  
LISO Y PULIDO

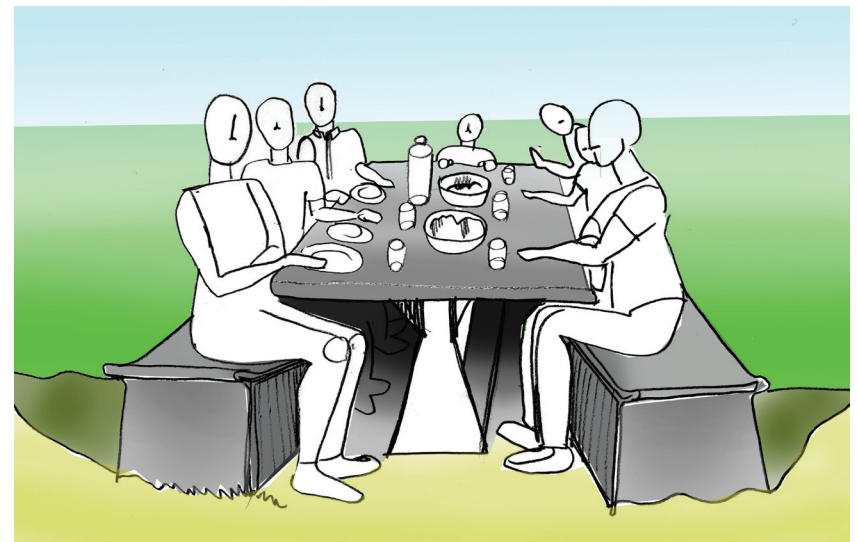
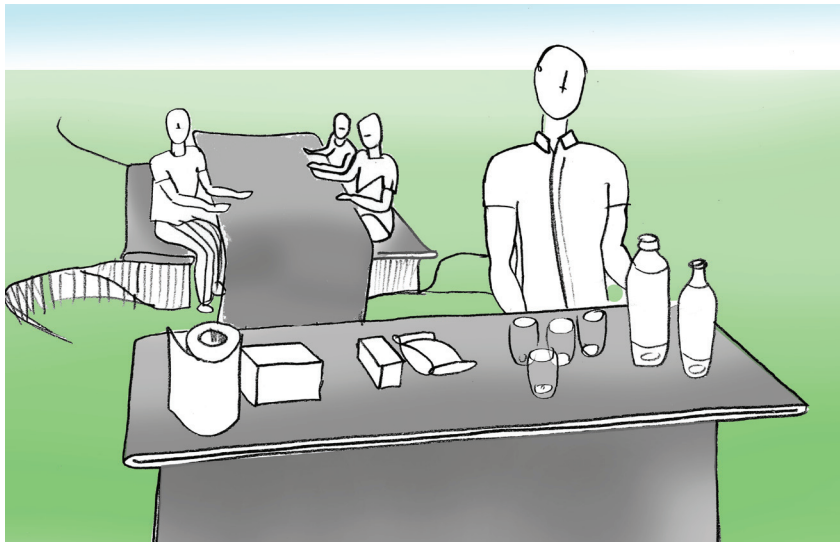
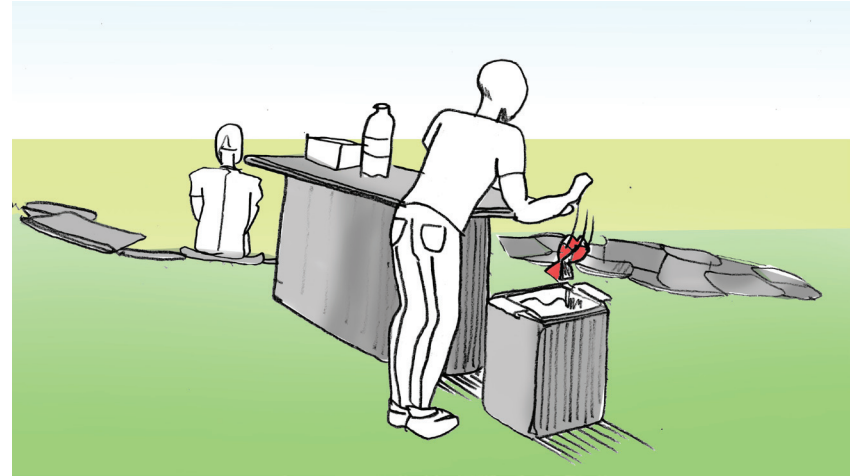
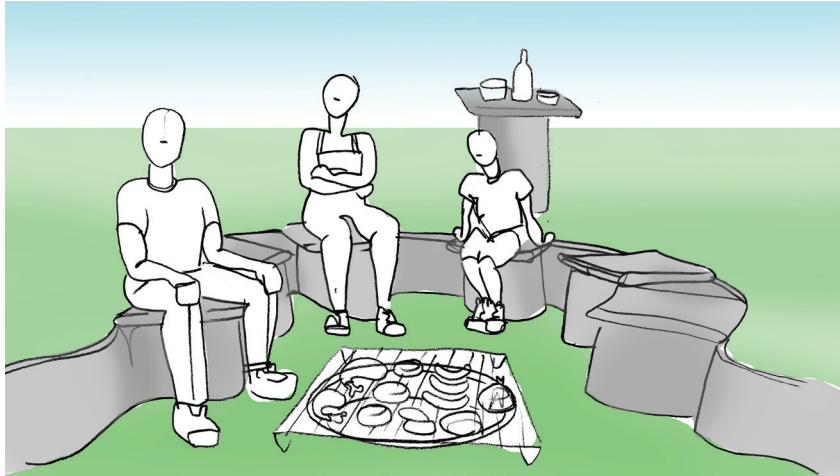


ESTRUCTURA DE BASURERO  
REMOVIBLE Y LAVABLE

### 3.5.1 MODOS DE USO







## **4. IMPACTOS**

## 4.1 IMPACTOS ESPERADOS

### 4.1.1 QUÉ SE QUIERE LOGRAR CON ESTE MOBILIARIO

1.-Definir un lugar, es decir, un sitio o espacio físico establecido que posea identidad y formas reconocibles para la reunión social conectada con la tierra según la cosmovisión mapuche definida. Aquí es donde se establecen relaciones sociales.

2.-Rescatar y conservar la cultura mapuche, citando el recorrido ceremonial y las formas concéntricas con su núcleo en el fogón para que de soporte a las actividades ligadas a esta cultura y su relación con la naturaleza.

3.-Posicionar a la comuna de Renca mediante este lugar característico en el espacio público, es decir, definir una identidad local gracias al reconocimiento de este espacio como una representación social, un sitio de identificación.

### 4.1.2 IMPACTOS SOCIALES

1.-Enriquecer el carácter multicultural de la comuna gracias a una expresión tangible de una identidad local.

2.-Posicionar y definir a la cultura local como ciudadanos expresando los comportamientos y actitudes existentes en la comuna.

3.-Permitir la identificación de los individuos con sus orígenes y sus características (cohesión social), lo que permitirá establecer una identidad dentro de la ciudad de Santiago.

### 4.1.3 BENEFICIOS PARA LA CULTURA MAPUCHE URBANA

1.-Se generarán nuevas y más relaciones sociales lenguajeadas que permitirán desarrollar el comportamiento y pensamiento de la personas (“crecer de los organismos”).

2.-Permitirá la expresión y celebración de un sector particular de la comuna, lo que otorgará sensación de libertad, seguridad y propiedad.

3.-Este lugar de encuentro dará lugar a las relaciones sociales, es decir, estructurara el comportamiento de la cultura.

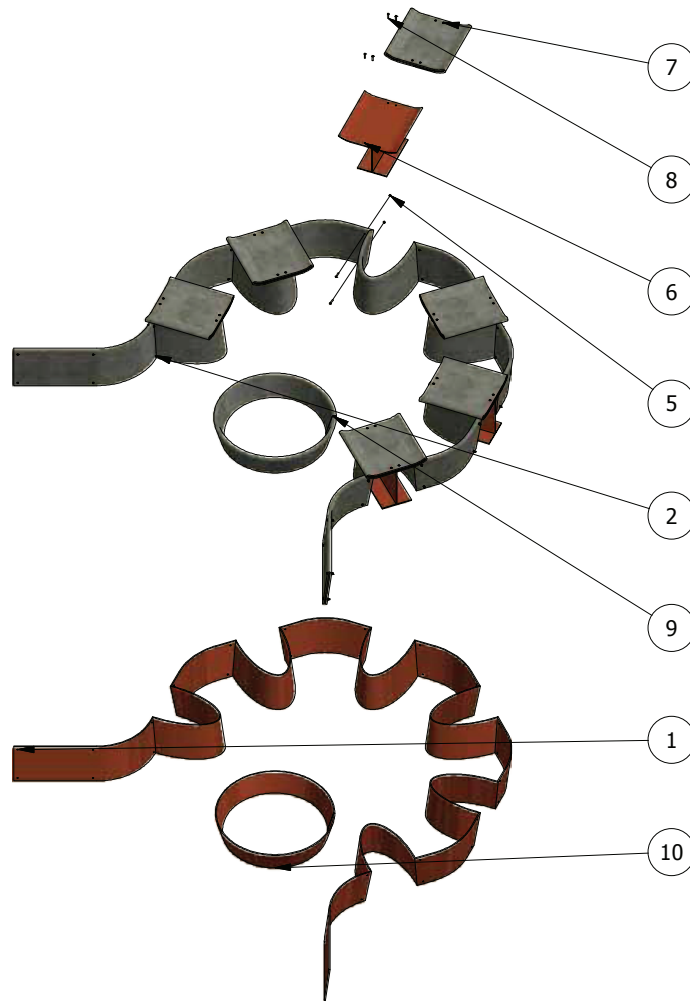
4.-Permitirá generar nuevas y claras posturas, acciones propias y características frente a las cosas y objetos gracias a la trasmisión de información entre la comunidad.



## **5. FASE TÉCNICA**

(Ver detalles en cd de anexos)

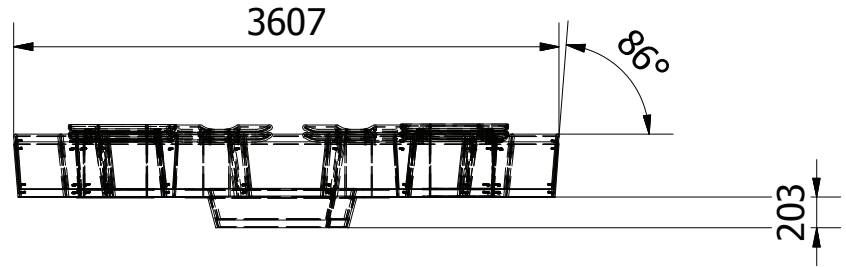
## 5.1 DESPIECE Y PLANOS GENERALES ASIENTO Y FOGÓN



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	estructura tela de hormigon borde fogon	acero cortex soldado
2	1	tela hormigon borde asientos fogon	concrete canvas
3	30	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 50	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
4	2	BS 4168 - M8 x 40	Hexagon socket countersunk and button head screws - Metric series
5	30	AS 1112 - M8 Type 5	ISO metric hexagon nuts, including thin nuts, slotted nuts and castle nuts
6	6	estructura tela hormigon taburete	acero cortex
7	6	tela taburete	concrete canvas
8	24	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 45	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
9	1	tela anillo fogon	concrete canvas
10	1	estructura anillo fogon	acero cortex

1 2 3 4 5 6 7 8

A



B

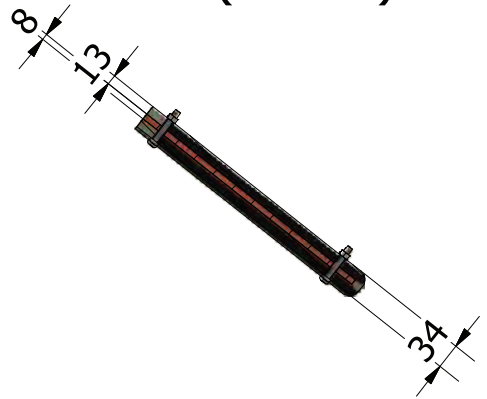
C

D

E

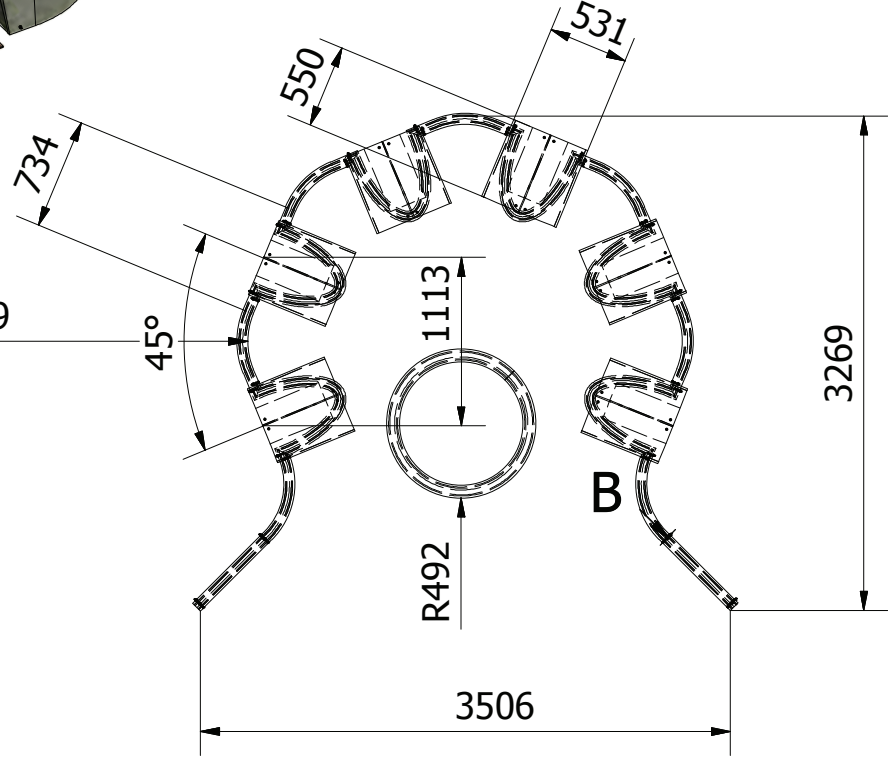
F

B-B ( 1:10 )

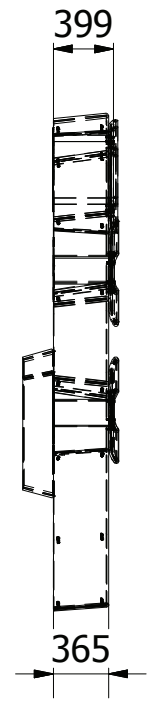


R479

45°



B



A

B

C

D

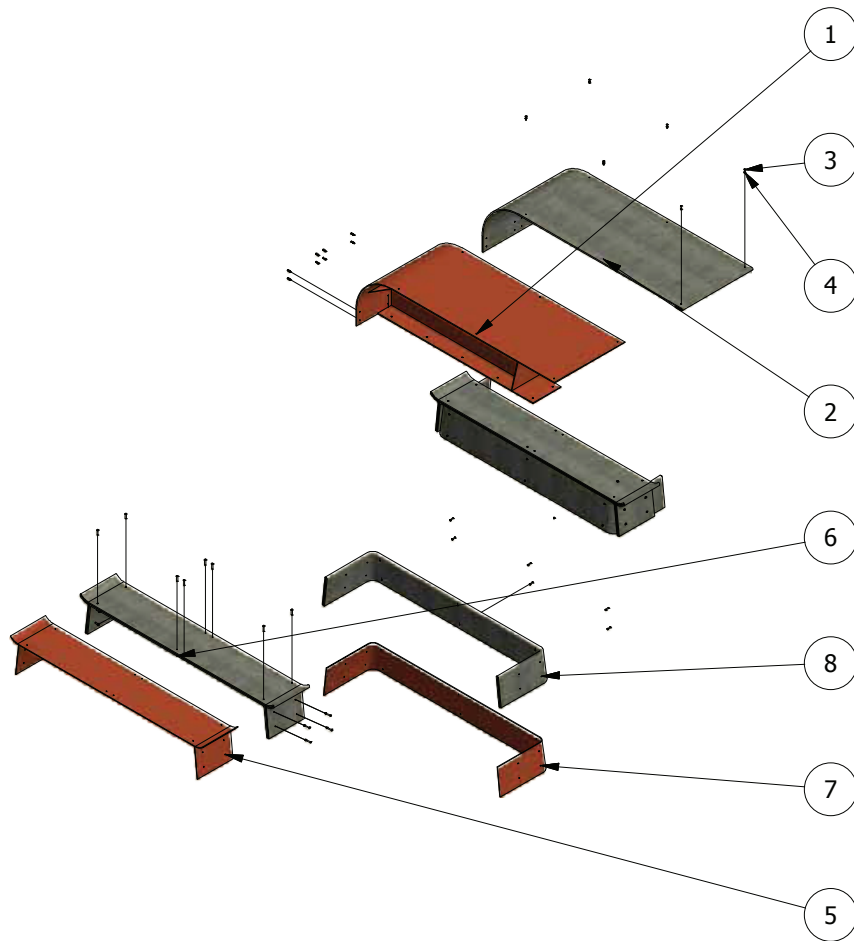
E

F

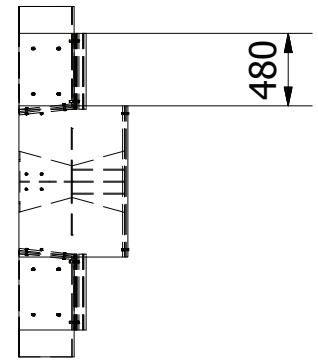
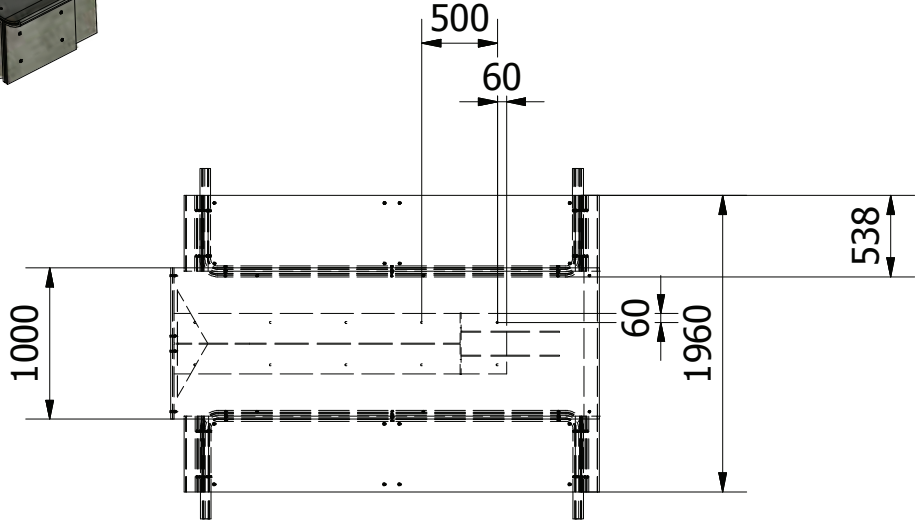
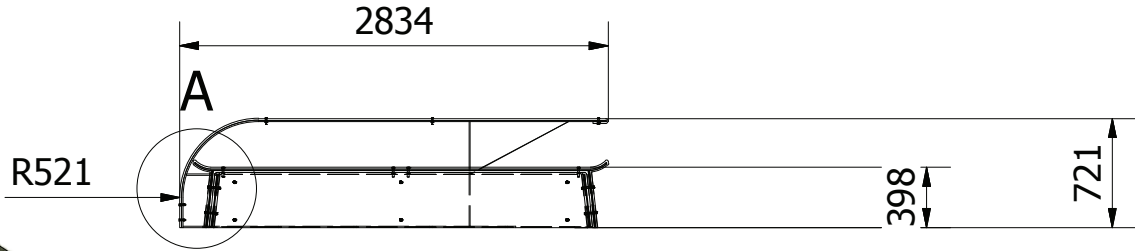
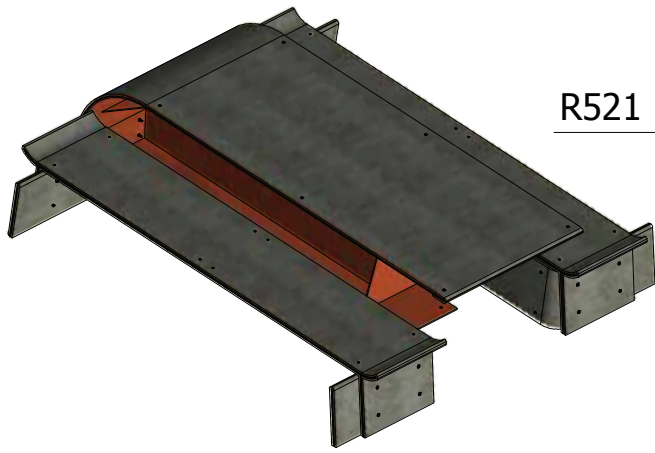
1 2 3 4 5 6 7 8

		UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, FAU		
DISEÑADO POR Sebastián Quezada	DIBUJADO POR Sebastián Quezada	UNIVERSIDAD DE CHILE, ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL		
PROFESOR Marcelo Quezada M.		Mobiliario urbano para lenguajear Asiento y fogón		
PROYECTO DE TITULO Mobiliario urbano para Renca		54		
PROYECTO PERSONAL: Mobiliario para lenguajear	ESCALA: 1:50	UNIDADES: Milímetros	DIBUJO NO.	REV. —

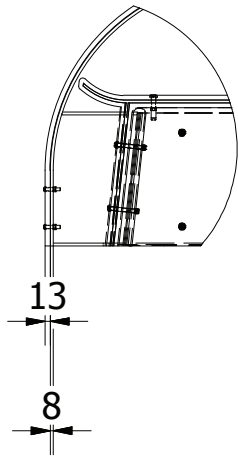
## 5.2 DESPIECE Y PLANOS GENERALES MESA PARA PICNIC



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	estructura mesa	acero cortex
2	1	tela hormigon superficie mesa	concrete canvas
3	26	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 40	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
4	60	AS 1112 - M8 Type 5	ISO metric hexagon nuts, including thin nuts, slotted nuts and castle nuts
5	2	estructura asiento banca mesa	acero cortex
6	2	tela hormigon asiento banca mesa	concrete canvas
7	2	estructura banca mesa	acero cortex
8	2	tela de hormigon banca mesa	concrete canvas
9	16	ANSI B18.3 - 3/8-24 - 3	Hexagon Socket Button Head Cap Screw
10	12	ANSI B18.3.4M - M12 x 1.75 x 60	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
11	4	ANSI B18.3.4M - M12 x 1.75 x 55	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric



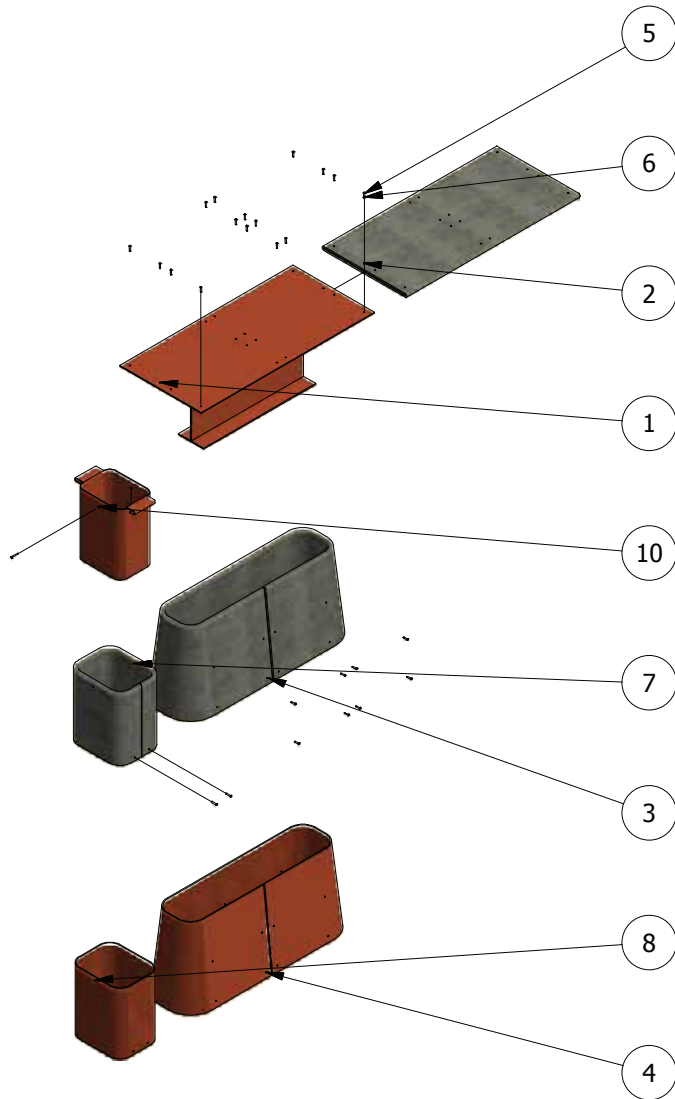
A ( 1 : 20 )



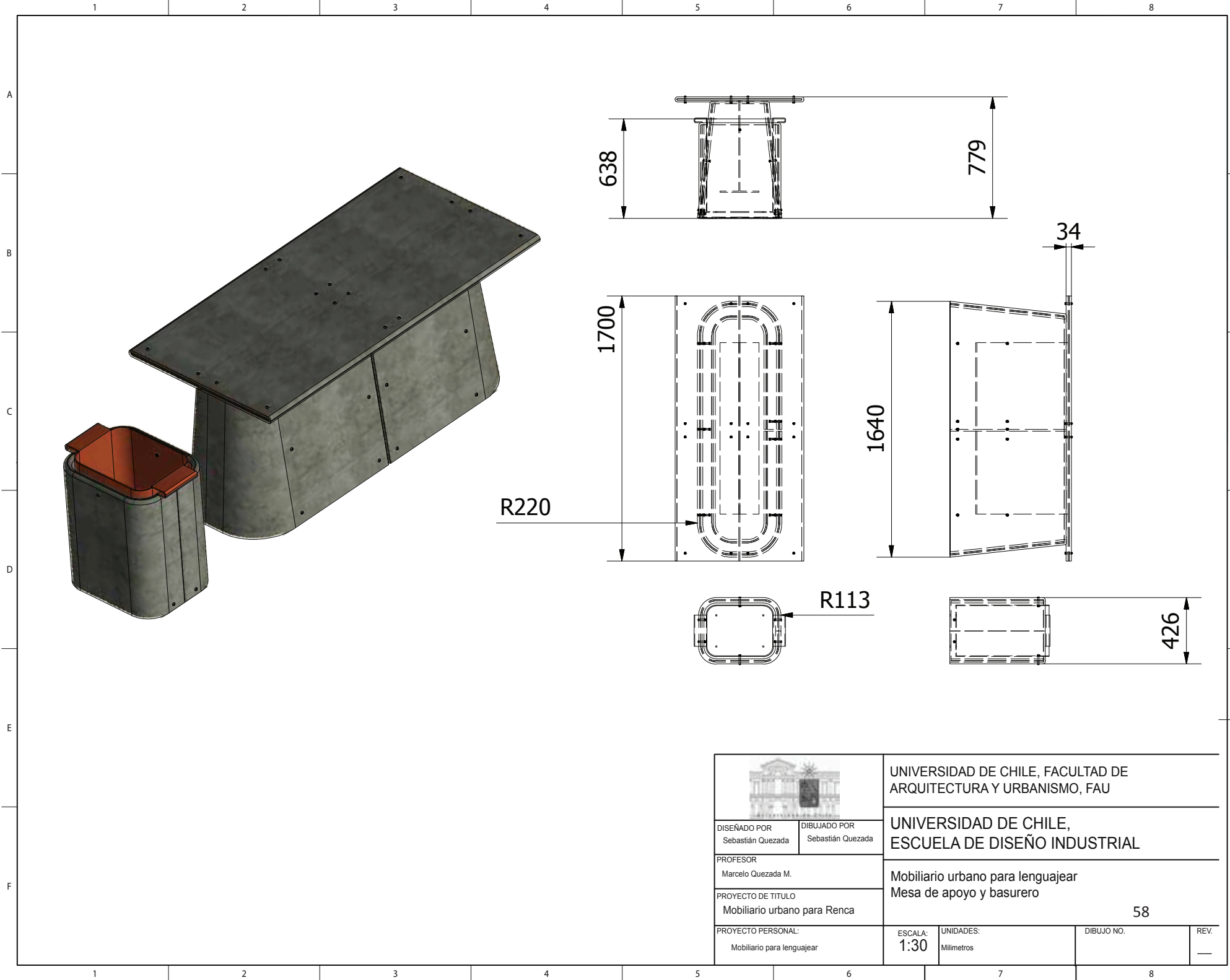
		UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, FAU			
		UNIVERSIDAD DE CHILE, ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL			
DISEÑADO POR Sebastián Quezada		DIBUJADO POR Sebastián Quezada		Mobiliario urbano para lenguajear Mesa de picnic	
PROFESOR Marcelo Quezada M.		PROYECTO DE TITULO Mobiliario urbano para Renca			
PROYECTO PERSONAL: Mobiliario para lenguajear		ESCALA: 1:50	UNIDADES: Milímetros	DIBUJO NO.	REV.



### 5.3 DESPIECE Y PLANOS GENERALES MESA DE APOYO Y BASURERO

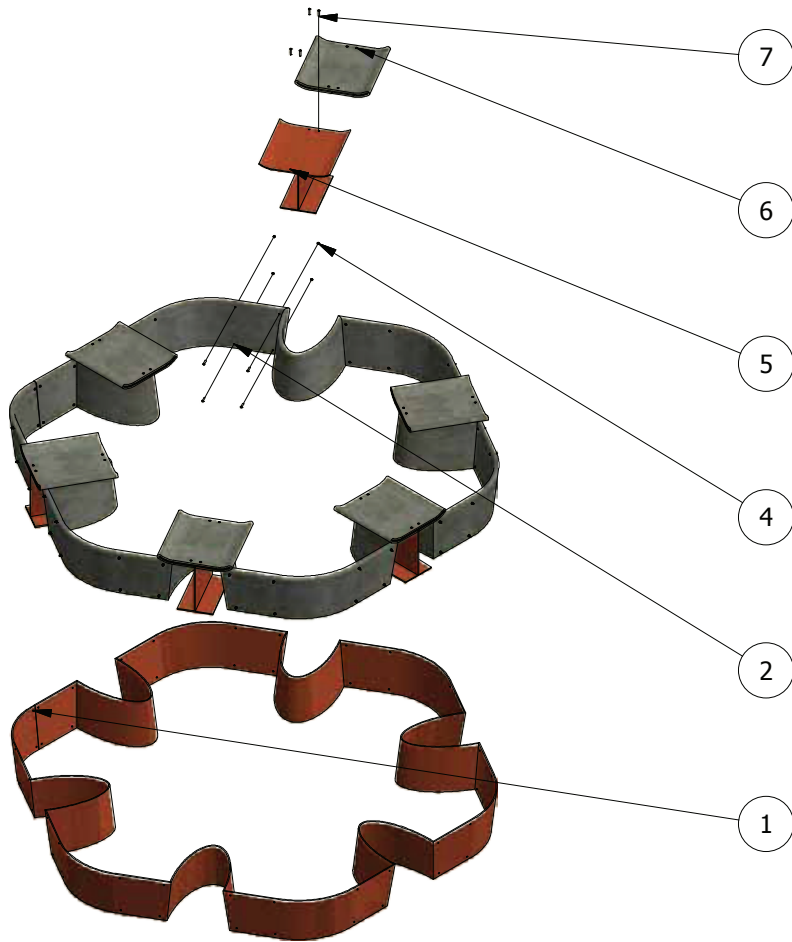


PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	estructura superficie mesa d eapoyo	acero cortex
2	1	tela superficie mesa de apoyo	concrete canvas
3	1	tela anillo mesa apoyo	concrete canvas
4	1	estructura anillo mesa de apoyo	acero cortex
5	30	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 40	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
6	34	AS 1112 - M8 Type 5	ISO metric hexagon nuts, including thin nuts, slotted nuts and castle nuts
7	1	tela basurero	concrete canvas
8	1	estructura basurero	acero cortex
9	4	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 45	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
10	1	par interna basurero	acero cortex
11	2	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 60	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
12	2	AS 1112 - M8	ISO metric hexagon nuts, including thin nuts, slotted nuts and castle nuts

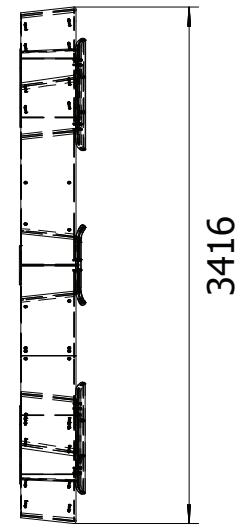
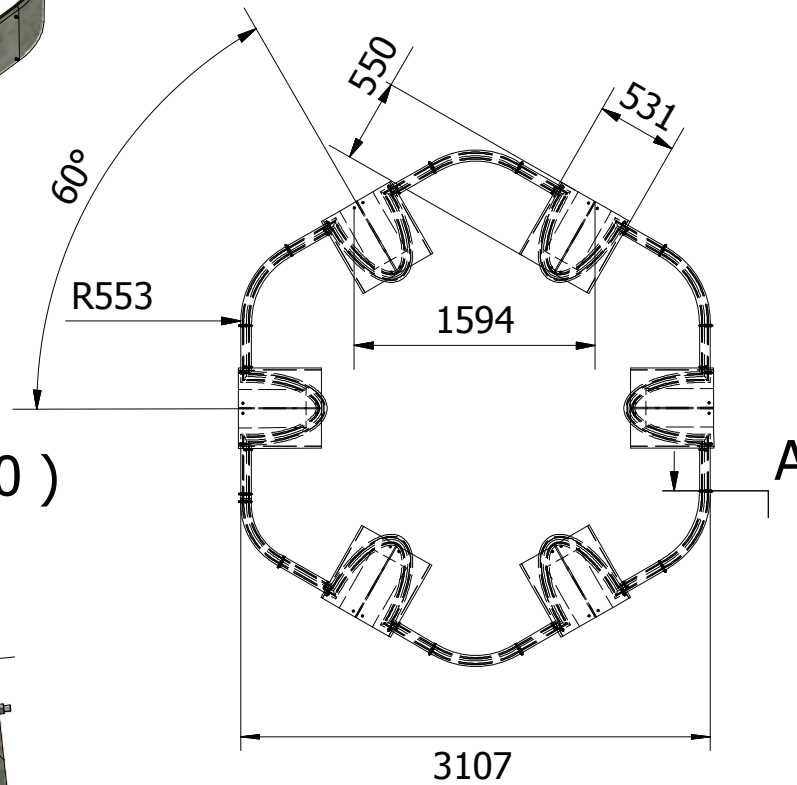
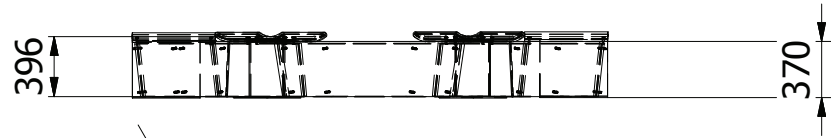
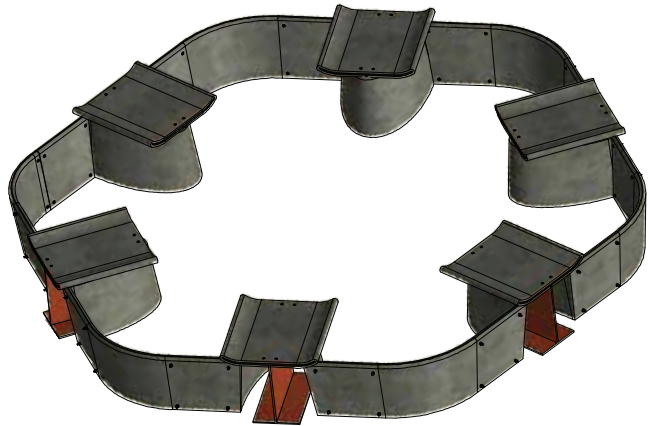


		UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, FAU		
		UNIVERSIDAD DE CHILE, ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL		
DISEÑADO POR Sebastián Quezada	DIBUJADO POR Sebastián Quezada	Mobiliario urbano para lenguajear Mesa de apoyo y basurero		
PROFESOR Marcelo Quezada M.		58		
PROYECTO DE TÍTULO Mobiliario urbano para Renca				
PROYECTO PERSONAL: Mobiliario para lenguajear	ESCALA: 1:30	UNIDADES: Milímetros	DIBUJO NO.	REV. —

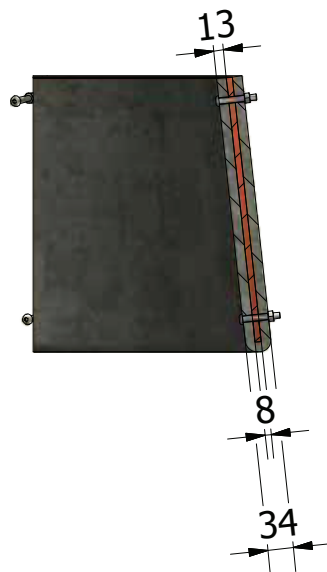
## 5.4 DESPIECE Y PLANOS GENERALES ASIENTO CIRCULAR



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	estructura tela borde asientos circulares	acero cortex soldado
2	1	tela hormigon borde asiento circular	concrete canvas
3	50	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 50	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric
4	50	AS 1112 - M8 Type 5	ISO metric hexagon nuts, including thin nuts, slotted nuts and castle nuts
5	6	estructura tela hormigon taburete	acero cortex
6	6	tela taburete	concrete canvas
7	24	ANSI B18.3.4M - M8 x 1.25 x 45	Broached Hexagon Socket Button Head Cap Screw - Metric



A-A ( 1 : 10 )



		UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, FAU		
		UNIVERSIDAD DE CHILE, ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL		
DISEÑADO POR Sebastián Quezada	DIBUJADO POR Sebastián Quezada	Mobiliario urbano para lengüear Asiento circular		
PROFESOR Marcelo Quezada M.		60		
PROYECTO DE TÍTULO Mobiliario urbano para Renca		ESCALA: 1:50	UNIDADES: Milímetros	REV. —
PROYECTO PERSONAL: Mobiliario para lengüear		DIBUJO NO.		

## 5.5 TIEMPO Y COSTOS DE CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

(Ver desglose y detalle en cd de anexos)



## **6. BIBLIOGRAFÍA**

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- PLADECO (plan de desarrollo comunal) 2008-2012, Renca.
- 2.- Servicios y Bienes Ambientales, Elementos de un enfoque desde el ambiente. Secretaria general comunidad andina.
- 3.- Ignacio Fernández Chicharro. Biólogo, Magíster en Recursos Naturales, Fundación Ecomabi. Septiembre 2009.
- 4.- Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, Unidad Desarrollo Urbano, Área Planificación, Ordenanza PRMS.
- 5.- Edmundo Claro y Ana María Ruz. EL MERCADO DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN CHILE: ELEMENTOS PARA LA DISCUSION INFORME FINAL.
- 6.- FUNDESER FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE ECO-REGIÓN SALTA, REPUBLICA ARGENTINA.
- 7.- Soffia, Alejandro. ECOSISTEMAS PÚBLICOS, Revista CA n°136. Páginas 54-57. 30 de Agosto de 2008.
- 8.- LOS PARQUES URBANOS COMO ALTERNATIVAS DE SUSTENTABILIDAD DE LOS BARRIOS Y COLONIAS POPULARES EXPERIENCIAS EXITOSAS EN LA CIUDAD DE MORELIA, Arq. Juan Luis León Sánchez.
- 9.- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN EL COMERCIO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 5 de mayo de 2003.
- 10.- Los defensores de los “cerros isla” de Santiago, LATERCERA, Martes 15 de marzo de 2011.

11.- SEGOVIA, Olga (editora). Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía. [Libro, páginas 41-48]. Ediciones SUR. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2007; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=892>. [Consultado en: 17/05/2011].

12.- OVIEDO, Enrique; Abogabir, Ximena. “Participación ciudadana y espacio público (Capítulo I)”. [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=296>. [Consultado en: 17/05/2011].

13.- SEGOVIA, Olga; Oviedo, Enrique. “Espacios públicos en la ciudad y el barrio (Capítulo III)”. [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=298>. [Consultado en: 17-05-2011].

14.- DAMMERT, Lucía. KARMY, Rodrigo. MANZANO, Liliana. Ciudadanía, Espacio Público y Temor en Chile. Espacio público. [Libro, páginas 18-24]. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile (CESC).

15.- SENNETT, Richard. El declive del hombre público. Primera parte: El problema público [Libro, páginas 10-40]. Ediciones península, 1977.

16.- ORREGO, Claudio. “La seguridad ciudadana: tema de desarrollo urbano”. [Artículo]. En ACERO, Hugo [et al.]. Conversaciones públicas para ciudades más seguras. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=409>. [Consultado en: 17/05/2011].

- 17.- DASCAL, Guillermo. "Plan de acción (Capítulo IV)". [Artículo]. En SEGOVIA, Olga; Dascal, Guillermo (editores). Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=299>. [Consultado en: 05/05/2011].
- 18.- BRUNEAU, Serge. "Tandem Montreal: la seguridad urbana, un bien público". [Artículo]. En ACERO, Hugo [et al.]. Conversaciones públicas para ciudades más seguras. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2000; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=401>. [Consultado en: 05-05-2011].
- 19.- Saldarriaga, Alberto. ¿Qué tan público es el espacio público? Artículo publicado en: Magazín Dominical de El Espectador, Bogotá, 3 de enero, 1999.
- 20.- FICHA SEGUIMIENTO DE OBRAS, obras bicentenario, Chile 2010. Gobierno de Chile. Febrero 2010.
21. DÁVILA, Ximena y MATORANA, Humberto. "Habitar Humano en seis ensayos de biología cultural". SÁEZ, J.C. (editor). [Libro, páginas 23-104]. Colección Instituto Matriztico. Abril 2008.
- 22.- AUGÉ, Marc. "Los no lugares. Espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad. Editorial Gedisa S.A. [Libro, páginas 49-81]. Septiembre 2000.
- 23.- ALFONSO PÉREZ, Ilette. "La teoría de las representaciones sociales". Obtenido desde: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones\\_sociales.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones_sociales.shtml). [Consultado en: 05/03/2012].
- 24.- BUCHANAN, Richard. "Declaración por Diseño: Retórica, Argumento y Demostración en la Práctica del Diseño". Design discourse. University of Chicago Press. 1989.



## **7. ANEXOS**

(complementados en cd)

## CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAS APLICADAS A LA COMUNIDAD

Las entrevistas a los integrantes fueron guiadas por el siguiente listado de preguntas por temas de estudio:

### I. Conocimientos del Parque nativo cerros de Renca:

- 1.- ¿Conoces el parque nativo cerros de Renca? ¿Conocía el proyecto antes de que se llevara a cabo?
- 2.- ¿Sabes qué tipo de actividades se realizan en este parque? ¿Qué ocurre en el parque actualmente?

### II. Propiedad:

- 3.- ¿Cómo considera al parque nativo cerros de Renca, propio o ajeno? ¿Por qué?

### III. Usos y necesidades:

- 4.- ¿Qué tipo de actividad, trabajo, etc. le gustaría realizar en este parque?
- 5.- ¿Le gustaría que la municipalidad conociera sus preferencias, gustos y actividades para implementar un parque para Ud.?
- 6.- ¿Siente que el parque nativo cerros de Renca es parte de su cotidianeidad, rutina o actividades? ¿Qué tipo de actividad realiza en el parque?
- 7.- ¿Cumple el parque con sus necesidades recreativas, culturales, etc.?
- 8.- ¿Cree que el parque nativo es una opción para mejorar su calidad de vida? ¿Por qué?

- 9.- ¿Qué tipo de mejoría le proporcionaría el parque? ¿Qué necesidades resolvería el parque nativo?

- 10.- ¿Sabe que otras actividades se realizan en el parque?

### IV. Participación ciudadana:

- 11.- ¿Siente que es una pieza fundamental en la ejecución y mantención del parque?
- 12.- ¿Ha participado en alguna actividad de mantención, cuidado y ejecución del parque?
- 13.- ¿Ha formado parte en la toma de decisiones que se implementarán en el parque nativo cerros de Renca? ¿Cree que la gente de la comuna debe participar en este proceso? ¿Por qué?

### V. Seguridad:

- 14.- ¿Considera al parque nativo como un sitio seguro? ¿Por qué? ¿Qué tipo de seguridad?

### VI. Aspiraciones o deseos:

- 15.- ¿Cómo cree Ud. que debería ser este espacio público llamado “parque nativo cerros de Renca”?
- 16.- Si el parque nativo fuese un sitio que le otorgara trabajo o un tipo de actividad ¿usufructuaria de este para cambiar su estilo de vida?

# TABLA DE VACIADO ENTREVISTAS COMUNIDAD DE RENCA

## PRIMER RANGO 18-30 AÑOS

	Preguntas 1 y 2	Preguntas 3,11,12,13	Preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Pregunta 14	Preguntas 15 y 16
CRITERIOS	CONOCIMIENTO DEL PARQUE	PROPIEDAD Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	USOS Y NECESIDADES	SEGURIDAD	ASPIRACIONES Y DESEOS
ENTRE VISTA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajan en áreas verdes.</li> <li>-No lo conocen como parque nativo cerros de Renca, lo conocen como boulevard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No participan en actividades en el cerro, pero trabajan para la municipalidad en mantención de áreas verdes.</li> <li>-Se sienten fundamentales para el parque, existen involucrados.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-Son apoyo, acatan órdenes.</li> <li>-Se sienten dueños de las áreas verdes, y la municipalidad no lo reconoce.</li> <li>-Participación directa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fiestas patrias, actividades para niños y circos.</li> <li>-Se usaba en el verano.</li> <li>-Hay problemas de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desconocen de peligro para la gente, solo robos de infraestructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les gustaría animales nativos.</li> <li>-Un entorno natural como el campo chileno.</li> </ul>
ENTREVISTA 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoce la falda del cerro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Propio, por el hecho de nacer en Renca.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-No se siente como una pieza fundamental.</li> <li>-No participa.</li> <li>-Muestra interés por participar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No sabe que ocurre en el cerro.</li> <li>-No cumple con sus necesidades por lo malo del sector.</li> <li>-Para que jóvenes sean activos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No existe resguardo.</li> <li>-Declara que hay asaltos.</li> <li>-Todo es inseguro.</li> <li>-Es peligroso de día y de noche.</li> <li>-Tendría que existir más resguardo policial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desea actividades con animales, un sitio natural.</li> </ul>
ENTREVISTA 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoce el parque, pero nada del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habla de expropiación, por invasión de gente con otras costumbres.</li> <li>-Se siente alejado de lo que debería ser apegado.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-No participa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Han sido desplazados por otros con malas costumbres.</li> <li>-No cumple con sus necesidades.</li> <li>-Debería mejorar su calidad de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existen narcotraficantes.</li> <li>-No es un sitio seguro.</li> <li>-Todo el entorno del cerro es peligroso.</li> <li>-Hay que mejorar la seguridad según la expansión de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Demuestra desconfianza.</li> </ul>

## SEGUNDO RANGO 30-50 AÑOS

	Preguntas 1 y 2	Preguntas 3,11,12,13	Preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Pregunta 14	Preguntas 15 y 16
CRITERIOS	CONOCIMIENTO DEL PARQUE	PROPIEDAD Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	USOS Y NECESIDADES	SEGURIDAD	ASPIRACIONES Y DESEOS
ENTREVISTA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No conoce el parque.</li> <li>-Reconoce área geográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La municipalidad no conoce opinión.</li> <li>-Es un espacio propio, es de libre acceso.</li> <li>-Se sienten una pieza fundamental.</li> <li>-No participan.</li> <li>-Se informan solo en visitas a la municipalidad.</li> <li>-Interés por participar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visita el cerro con su hija.</li> <li>-Se hacen actividades de fiesta patrias, rodeo.</li> <li>-No hace actividad.</li> <li>-Se consideran visitantes.</li> <li>-Es económico porque está cerca.</li> <li>-Necesitan cosas lindas y recreativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-De día se puede visitar, de noche es peligroso.</li> <li>-Ha habido violaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desean parque más verde, más actividades con animales.</li> <li>-Quieren un sitio conectado con la naturaleza.</li> </ul>
ENTREVISTA 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No conoce el parque ni el proyecto.</li> <li>-Reconoce área geográfica.</li> <li>-No le llama la atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lo considera algo ajeno.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-Todos deben participar.</li> <li>-El cerro es algo negativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No sabe que actividades se realizan, no usa el cerro.</li> <li>-Al ser de acceso libre beneficia a los pobladores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hay personas consumidores de droga.</li> <li>-No es seguro de día ni de noche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desea áreas verdes.</li> <li>-Quiere usarlo con la familia para la recreación.</li> <li>-Juegos y canchas de fútbol.</li> <li>-Reforestación.</li> </ul>
ENTREVISTA 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoce el parque.</li> <li>-Solo ha pasado por afuera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lo considera algo propio, pero no lo visita por tiempo.</li> <li>-No se considera pieza fundamental.</li> <li>-Ha participado en reforestación por el liceo.</li> <li>-Todos deb en participar.</li> <li>-Imponen proyectos en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades de fiestas patrias.</li> <li>-Hay actividades de reforestación, pero no sabe en qué sectores.</li> <li>-Se necesita resguardo policial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Temor de visitar el parque. Podría ir acompañada.</li> <li>-El sector es peligroso de día y de noche.</li> <li>-Es foco de delincuencia y drogadicción, aunque haya guardia.</li> <li>-Los problemas comenzaron hace 10 años, Renca era un sitio seguro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Parque informativo de cultura, historia y de flora y fauna.</li> <li>-Que la gente (turistas) visitara y conociera el parque y la comuna.</li> <li>-Parque de la comunidad, todos deben dar su aporte.</li> <li>-Preservación cultural y natural.</li> </ul>



SEGUNDO RANGO 30-50 AÑOS  
PARTE 2

<p>ENTREVISTA 4</p>	<p>-Conoce el parque y lo ha visitado. -Lo tuvo la Conaf para su reforestación.</p>	<p>-Lo considera icono patrio, algo propio, como un patio. -La gente no participa, pero deberían hacerlo. -El parque está en segundo plano, no se considera porque hay costos y tiempo. -Hace falta participación directa.</p>	<p>-Solo actividades de fiestas patrias. -Solía usar el parque todo el día. -Se usa para abandono de mascotas. -Podría mejorar su calidad de vida. -Se hacían actividades de reforestación.</p>	<p>-De día es seguro, de noche no, porque no tiene luminaria.</p>	<p>-Áreas deportivas que integren a la comunidad.</p>
<p>ENTREVISTA 5</p>	<p>-Conoce el parque y el cerro, pero no el proyecto.</p>	<p>-Lo considera propio, se siente dueña del cerro. -La municipalidad no conoce su opinión. -Considera al cerro mal acabado. -No se siente una pieza fundamental. -No participa. -Quiere participar y participación para mejorar las soluciones.</p>	<p>-Actividades de fiestas patrias, competencias para niños, conciertos en la media luna. -Lo usa con su familia. -Los jóvenes lo usan para ir a drogarse. -Quiere que arreglen los juegos, están mal construidos, y algo recreacional, un zoológico. -El cerro debería ayudar a los jóvenes a salir de la droga.</p>	<p>-Jóvenes destruyen el parque, se juntan a consumir droga. -Más cuidado nocturno, es seguro solo de día.</p>	<p>-Zoológico -Parque verde todo el año.</p>
<p>ENTREVISTA 6</p>	<p>-Conoce el parque y el cerro, pero no el proyecto.</p>	<p>-Es propio, de la comuna. -individualmente hay que cuidar el cerro. -No participa. -La municipalidad no conoce su opinión. -La municipalidad debe informar de proyectos para que todos participen</p>	<p>-Solo actividades de fiestas patrias. -No cumple con sus necesidades. -No hace actividad en el cerro. -El cerro es algo familiar.</p>	<p>-Se siente inseguro en todas partes. -Cuidado nocturno.</p>	<p>-Camping, piscinas, quinchos, asientos y canchas de fútbol para divertirse en familia. -Juegos para niños y recreación.</p>

## TERCER RANGO 50 Y + AÑOS

	Preguntas 1 y 2	Preguntas 3,11,12,13	Preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Pregunta 14	Preguntas 15 y 16
CRITERIOS	CONOCIMIENTO DEL PARQUE	PROPIEDAD Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	USOS Y NECESIDADES	SEGURIDAD	ASPIRACIONES Y DESEOS
ENTREVISTA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajan en áreas verdes.</li> <li>-No lo conocen como parque nativo cerros de Renca, lo conocen como boulevard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No participan en actividades en el cerro, pero trabajan para la municipalidad en mantención de áreas verdes.</li> <li>-Se sienten fundamentales para el parque, existen involucrados.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-Son apoyo, acatan órdenes.</li> <li>-Se sienten dueños de las áreas verdes, y la municipalidad no lo reconoce.</li> <li>-Participación directa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fiestas patrias, actividades para niños y circos.</li> <li>-Se usaba en el verano.</li> <li>-Hay problemas de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desconocen de peligro para la gente, solo robos de infraestructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les gustaría animales nativos.</li> <li>-Un entorno natural como el campo chileno.</li> </ul>
ENTREVISTA 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoce la falda del cerro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Propio, por el hecho de nacer en Renca.</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-No se siente como una pieza fundamental.</li> <li>-No participa.</li> <li>-Muestra interés por participar .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No sabe que ocurre en el cerro.</li> <li>-No cumple con sus necesidades por lo malo del sector.</li> <li>-Para que jóvenes sean activos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No existe resguardo.</li> <li>-Declara que hay asaltos.</li> <li>-Todo es inseguro.</li> <li>-Es peligroso de día y de noche.</li> <li>-Tendría que existir más resguardo policial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desea actividades con animales, un sitio natural.</li> </ul>
ENTREVISTA 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoce el parque, pero nada del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habla de expropiación, por invasión de gente con otras costumbres.</li> <li>-Se siente alejado de lo que debería ser apegado .</li> <li>-La municipalidad no conoce su opinión.</li> <li>-No participa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Han sido desplazados por otros con malas costumbres.</li> <li>-No cumple con sus necesidades.</li> <li>-Debería mejorar su calidad de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existen narcotraficantes.</li> <li>-No es un sitio seguro.</li> <li>-Todo el entorno del cerro es peligroso.</li> <li>-Hay que mejorar la seguridad según la expansión de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Demuestra desconfianza.</li> </ul>

# MATERIAL

09.11.UK 



# CONCRETE CANVAS™

Concrete Impregnated Fabric...

## DESIGN APPLICATIONS

 ROAD  RAIL  AGRO  OTHER  DESIGN

 **MIP**  
most innovative products  
AT WORLD OF CONCRETE  
2011 Expert's Choice Winner  
Most Innovative Product

 **MTP**  
MTP Gold Medal Award  
BUDMA 2011

 **Material ConneXion**  
MEDIUM AWARD  
MATERIAL of the YEAR 20  
Material ConneXion  
Material of the Year 2009

 **INDE X**  
Design to Improve Life Award  
Nominee, 2011

[www.concretecanvas.co.uk](http://www.concretecanvas.co.uk)



### Concrete Canvas™ Material Data



### CC Physical Properties\*

CC	Thickness (mm)	Batch Roll Size (sqm)	Bulk Roll Size (sqm)	Roll Width (m)
CC5	5	10	200	1.0
CC8	8	5	125	1.1
CC13	13	N/A	80	1.1

CC	Mass (unset) (kg/m <sup>2</sup> )	Density (unset) (kg/m <sup>3</sup> )	Density (set) (kg/m <sup>3</sup> )
CC5	7.0	1500	+30-35%
CC8	12.0	1500	+30-35%
CC13	19.0	1500	+30-35%

### Pre-Set CC Properties

#### Setting

**Working Time** 1-2 hours subject to ambient temperature

CC will achieve 80% strength at 24 hours after hydration.

#### Method of Hydration

**Spray the fibre surface with water until it feels wet to touch for several minutes after spraying.**

#### Re-spray the CC again after 1 hour if:

- Installing CC5
- Installing CC on a steep or vertical surface
- Installing in warm climates

#### Notes:

- CC cannot be over hydrated and an excess of water is always recommended.
- Minimum ratio of water:CC is 1:2 by weight.
- Do not jet high pressure water directly onto the CC as this may wash a channel in the material.
- CC can be hydrated using saline or non-saline water.
- CC will hydrate and set underwater.
- CC has a working time of 1-2 hours after hydration. Do not move CC once it has begun to set.
- Working time will be reduced in hot climates.
- CC will set hard in 24 hours but will continue to gain strength for years.
- If CC is not fully saturated, the set may be delayed and strength reduced. If the set is delayed, re-wet with a large excess of water.

### Contact Concrete Canvas UK

**Address**  
Unit 3, Block A22,  
Treforest Ind. Estate,  
CF37 5SP, UK

**E-mail:** info@concretecanvas.co.uk  
**Phone:** +44 (0) 845 680 1908  
**Web:** www.concretecanvas.co.uk

### Post Set CC Properties

Post set data is based on CC hydrated in accordance with the CC Hydration Guide.

#### Strength

Very high early strength is a fundamental characteristic of CC. Typical strengths and physical characteristics are as follows:

**Compressive tests based on ASTM C109 – 02 (initial crack)**  
- 10 day compressive failure stress (MPa) 40

**Bending tests based on BS EN 12467:2004 (initial crack)**  
- 10 day bending failure stress (MPa) 3.4  
- 10 day bending Youngs modulus (MPa) 180

#### Tensile data (Initial crack)

	Tensile strength (kN/m)	
	Length direction	Width direction
CC5	6.7	3.8
CC8	8.6	6.6
CC13	19.5	12.8

#### Abrasion Resistance (DIN 52108)

- Similar to twice that of OPC Max 0.10 gm/cm<sup>2</sup>

#### MOHS hardness

4-5

#### CBR Puncture Resistance EN ISO 12236:2007 (CC8 & CC13 only)

- Min. Push-through force 2.69kN  
- Max. Deflection at Peak 38mm

#### Resistance to Imposed Loads on Vehicle Traffic Areas

EN 1991-1-1:2002 (CC8 & CC13 only)

- Category G compliant
- Gross weight of 2 axle vehicle 30 to 160kN
- Uniformly distributed load not exceeding 5kN/sqm

Standard Test Method for **Impact Resistance of Pipeline Coatings**  
ASTM G13 (CC13 only) Passed

#### Other

**Freeze-thaw testing** (BS EN 12467:2004 part 5.5.2) Passed

**Soak-Dry testing** (BS EN 12467:2004 part 5.5.5) Passed

**Water impermeability** (BS EN 12467:2004 part 5.4.4) Passed\*\*

#### Reaction to Fire

CC has achieved Euroclass B certification:  
BS EN 13501-1:2007+A1:2009 B-s1, d0

CC has achieved MSHA approval:  
30 CFR, Part 7, Subchapter B, Section 7.24 Passed

### CC Patent Information

#### Patent Protected

Pat Pending/Granted: AE (76/2011), AP (AP/P/2011/005842), AU (2012/029524), BR (PI1005309-3), CA (2850264), CA (2749911), CL (01893/2011), CN (201180005835.6), CO (11-092824), EP (2027319), EP (2303970), GB (2455008), HK (12100037.1), ID (W02/2011/03025), IL (214350), IN (5420/DEL/PP/2011), JP (2011-566952), KR (10-2011-702005), MN (4676), MX (MX/a/2011/007802), MY (P/2011/003536), NZ (594823), OM (OM/P/2011/00162), PH (1-2011-501468), RU (2011134016), SG (201105143-0), TH (1101001350), US (12/200866), US (02-2010-02334-17-A1), US (13/146836), VN (1-2011-02023), ZA (2009/02022), ZA (2011/06289) and other patents pending.

\* Indicative values

\*\* For containment applications where a 100% waterproof seal is required, it is recommended to use CC as a protective overlay in combination with an appropriate sealed membrane liner. CC is not recommended as the sole barrier layer where 100% impermeability is critical.

The information contained herein is offered free of charge and is, to the best of our knowledge, accurate. However, since the circumstances and conditions in which such information and the products discussed therein can be used may vary and are beyond our control, we make no warranty, express or implied, of merchantability, fitness or otherwise, or against patent infringement, and we accept no liability, with respect to or arising from use of such information or any such product.



Concrete Canvas Ltd.  
CF37 5SP, United Kingdom  
11  
EN12467:2004  
Concrete Canvas:  
Fibre cement sheet  
NF  
Overlay sheets  
Class 1, Category A  
Reaction to Fire B-s1,d0