



FEDERACION SALVADOREÑA DE VIVIENDA COOPERATIVA POR AYUDA MUTUA (FESCOVAM)

Carpeta técnica:
Proyecto Complejo Habitacional “ACOVICON”
Centro Histórico de San Salvador, Barrio Concepción

Equipo de Asistencia Técnica:
**Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima
(FUNDASAL)**

Proyecto:
**“Recalificación socioeconómica y cultural del Centro Histórico de San
Salvador y de su función habitacional mediante el movimiento
cooperativo.”**





INDICE

INTRODUCCION

- 1. ANTECEDENTES**
 - 1.1 HISTORIA
 - 1.2 DERECHO A LA CIUDAD
 - 1.3 SOSTENIBILIDAD SOCIAL
 - 1.4 RACIONALIDAD
 - 1.5 ORGANIZACIÓN SOCIAL
 - 1.6 ARTICULACION DE ACTORES
 - 1.7 ACCESO AL SUELO

- 2. SITUACION ACTUAL DEL MESON PALACIOS/ COOPERATIVA ACOVICON**
 - 2.1.CONDICIONES GENERALES
 - 2.2.ANALISIS DEL CONTEXTO
 - 2.3.CONDICIONES DE ESPACIOS
 - 2.3.1.CONDICIONES DE MATERIALES
 - 2.3.2.CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS
 - 2.3.3.CONDICIONES CULTURALES
 - 2.3.4.CONTEXTO CLIMATICO
 - 2.3.5.CONSIDERACIONES CLIMATICAS

- 3. RESULTADOS OBTENIDOS DE 5 TALLERES DE DISEÑOS PARTICIPATIVOS**
 - 3.1 PARAMETROS DE DISEÑO
 - 3.2 CONJUNTO HABITACIONAL
 - 3.3 GENERALIDADES DEL PROYECTO
 - 3.4 CRITERIOS DE DISEÑO CONJUNTO HABITACIONAL
 - 3.5 CRITERIOS DE DISEÑO DE VIVIENDA

- 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO**

- 5. PROPUESTA ARQUITECTONICA**

- 6. SISTEMA CONSTRUCTIVO**
 - 6.1 ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN PAREDES
 - 6.2 ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN TAPIALES
 - 6.3 SOLERA DE FUNDACION O CIMENTACIONES
 - 6.4 SOLERA DE CORONAMIENTO
 - 6.5 ESTRUCTURA DE TECHO
 - 6.6 CUBIERTA DE TECHO
 - 6.7 HECHURA DE PISO
 - 6.8 PUERTAS Y VENTANAS
 - 6.9 INSTALACION ELECTRICA

- 7. EJECUCION DEL PROYECTO**
 - 7.1 METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 8. PRESUPUESTO DE LA OBRA Y CRONOGRAMA**



INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

Desde hace ocho años la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL), viene construyendo una nueva utopía, la cual no solo se ha convertido en una aspiración sino mas bien en un objetivo estratégico de trabajo, nos referimos al “ Rescate de la Función Habitacional del Centro Histórico de San Salvador (CHSS) “, con participación social. La Fundación consiente que el hacer realidad esta aspiración, es un reto que representa poner a disposición del tema, todo el recurso necesario para implementarlo con la responsabilidad histórica, social y cultural que este demanda.

La importancia de llevar a la práctica este cometido estriba en lo siguiente:

1.1 Historia:

Desde la última mitad del siglo pasado, el Centro Histórico de la ciudad de San Salvador, CHSS, ha presentado una problemática física, medioambiental y social, que se ha ido acrecentando con el transcurrir del tiempo. En la actualidad constituye un área deteriorada en su estructura urbana, esto debido, a los numerosos sismos acaecidos y a la falta de inversiones para su mantenimiento. Como otro factor de deterioro tenemos el caos vehicular fruto de la invasión de comerciantes informales, que contribuyen con altavoces de música estridente a crear un ambiente contaminado con molestos gases y ruidos.

La función comercial ha ido sustituyendo a la función habitacional de tal forma que hoy en día, la habitabilidad ha quedado reducida a un 11% frente al 75% por la proliferación del comercio. Como consecuencia de ello, el Centro Histórico presenta una actividad frenética, mientras que la noche muestra una ciudad sin vida. Esto ha dado lugar a que el CHSS pierda prácticamente todos los atributos de la centralidad, en este mismo proceso se ha ido abandonando paulatinamente la atención al patrimonio cultural y por ende ha generado aunque pausado la extinción de este.

El espacio de San Salvador paulatinamente se fue convirtiendo en únicamente “El Centro”; a raíz de las migraciones de las familias más pudientes hacia zonas más elegantes y de más prestigio que se localizaban en toda la ciudad de San Salvador. Hoy día, en medio del total deterioro y abandono, esa ciudad, aún conserva vestigios de la riqueza de expresiones culturales del período de dominación colonial y de la república independiente. Estas expresiones se ven evidenciadas en la



cuadrícula fundacional ortogonal, la definición de manzanas, la ubicación y uso de los espacios públicos, la organización barrial y los edificios civiles y religiosos de gran importancia en su época. Un debate no resuelto por la sociedad civil, académica e institucional de El Salvador, es la existencia de un área “histórica” de la ciudad, en tanto espacio fundacional de la capital del país y su posterior crecimiento urbanístico, hasta la primera mitad del siglo XX. Que ese centro histórico es ciudad, que por lo tanto debe seguir teniendo múltiples funciones urbanas: la habitacional, la comercial y la de vida política y cultural. Que su desarrollo económico y social, debe llevarse sobre la base de la heterogeneidad de los usos del suelo, y no únicamente sobre los usos vinculados a la actividad comercial. En fin, que un centro histórico convertido en museo, pero desierto una vez llegada la noche, no es socialmente sostenible; como no lo es, un centro histórico convertido en un gigantesco mercado a cielo abierto.

1.2 El Derecho a la Ciudad:

Persiste un fuerte sentido de arraigo entre sus actuales pobladores, habitando en precarios mesones, producto de antiguas subdivisiones de casonas familiares que dieron cabida a la vivienda de uso colectivo. Estos pobladores dedicados a la urgente procura de la subsistencia, desconocen que en junio de 2006, se celebró en Estambul, Turquía, “la Cumbre sobre la Ciudad”, última Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos -HÁBITAT II. También desconocen, que la UNESCO, en su programa de acción para dicha cumbre, adoptó como principio para las ciudades del siglo XXI, “poner al hombre en el centro de las políticas públicas, es decir, humanizar la ciudad”; un principio en apariencia desconocido, pero seguramente postergado, por las instituciones vinculadas debido a la falta de recurso.

En su afán de tornar esta aspiración en realidad, FUNDASAL ha suscrito postulados sobre el derecho a la ciudad, con la convicción de que: todos los seres humanos tienen derecho al uso y disfrute del espacio urbano, la vivienda y los servicios inherentes.

Por tanto, satisfacer estas necesidades humanas fundamentales, trasciende lo individual y se ubica como un proceso social vital frente al cual, la sociedad en su conjunto y los gobiernos en especial, tienen responsabilidades y obligaciones para garantizar su satisfacción, constituyéndose en un derecho absoluto, inalienable, independientemente de los recursos económicos de las familias¹.

¹ CYTED, Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: Postulados de la Red “Viviendo y Construyendo” de cara a la Conferencia Mundial sobre la Ciudad, HÁBITAT II, Quito, Ecuador, 1995.



1.3 La Sostenibilidad Social:

Un conjunto de familias, habitan en mesones ubicados en antiguos barrios como: San Esteban, Concepción, Santa Lucía; cuyo agudo estado de deterioro físico y social los ha marcado con el estigma de la decadencia, la marginalidad, la violencia y la inseguridad ciudadana. No obstante, estos barrios y principalmente sus pobladores, forman parte íntegra del patrimonio cultural urbano de la ciudad y del país, pues son estos habitantes los que con su existencialismo cotidiano de subsistir, le han dado vida al tejido social y a su vez al hábitat y comercio del centro de San Salvador.

Para reconfigurar este tejido social de la ciudad se requiere, lograr la permanencia de la población de bajos ingresos que actualmente reside en los barrios del Centro Histórico, su reinserción dentro de la estructura urbana, como pobladores con derecho a la ciudad en la cual han forjado sus redes sociales y de subsistencia; y fomentar la repoblación, rescatando la riqueza de la heterogeneidad social que caracterizaba la “antigua ciudad”, respetando la estructura de usos del suelo que el desarrollo histórico de la ciudad nos heredó.

1.4 La Racionalidad:

El fenómeno de la híper urbanización de nuestro país, obliga a repensar seria y urgentemente, el modelo de desarrollo urbano expansivo implementado hasta la fecha, por medio del cual la ciudad ha llegado a límites insospechados, consumiendo los escasos bosques con que todavía cuenta nuestro país. Ese tipo de urbanización, ha exigido grandes inversiones para extender los servicios básicos, redes de infraestructura y soluciones habitacionales hacia Santa Elena, la Cordillera del Bálsamo, el Volcán de San Salvador, Zaragoza, etc. Que desde hace unos años atrás nos ha cobrado la factura con la disminución de los recursos naturales y la exaltación de los eventos climáticos con la pérdida de vidas humanas.

La propuesta de FUNDASAL en este contexto es “Volver a la ciudad construida. Hacer de la recuperación del Centro Histórico, objeto de políticas públicas, lo cual implica mayor racionalidad en el uso del espacio previamente edificado, en donde existen inversiones históricamente acumuladas “. Aunque abandonado y en extremo deteriorado, el Centro Histórico ofrece una ciudad con sus redes de servicios básicos, equipamiento e infraestructura social.

La apuesta de FUNDASAL por el “Rescate de la Función Habitacional del Centro Histórico”, con participación social, se ha fundamentado en el modelo del “Cooperativismo de Vivienda por Ayuda



Mutua “CVAM, el cual esta estructurado en cuatro ejes fundamentales: organización social, articulación de actores, acceso al suelo y proyectos de vivienda; los cuales, se describen sucintamente a continuación:

1.5 Organización Social:

El objetivo es fomentar y apoyar la organización de los habitantes del CHSS, en la búsqueda de soluciones al grave problema de deterioro del hábitat de familias de muy bajos recursos económicos, habitando en asentamientos populares precarios como mesones y comunidades tugurizadas. Buscando el mejoramiento de la habitabilidad, se promueve la autogestión como vía para la búsqueda del desarrollo.

En tal sentido FUNDASAL ha logrado que hoy día, más de 200 familias dedicadas al comercio informal de los barrios San Esteban, Concepción y Santa Lucía, han organizado y legalizado cinco cooperativas de vivienda² que actualmente se ha ampliado a 12 cooperativas, más de 300 familias que ha establecido una red social activa, en busca del acceso al suelo para proyectos de vivienda, gestión de financiamiento para su ejecución, apoyo a la Declaratoria Legislativa de Centro Histórico y aprobación de una Ley de Vivienda de Interés Social.

1.6 Articulación de Actores:

FUNDASAL partiendo de una realidad de que la compleja problemática del Centro Histórico de San Salvador no puede ser solucionada solamente por el gobierno, desde el 2005 la institución apoya una instancia de coordinación plural denominada Foro Permanente por el Desarrollo Integral del Centro Histórico, con participación de más de 25 representantes de instituciones públicas, privadas, gremiales, universidades, ONG'S.

Entre sus principales logros se cuenta el exitoso proceso de gestión de la Declaratoria Legislativa de Centro Histórico de San Salvador, que culminó en julio de 2008, con una votación unánime de la Asamblea Legislativa aprobando la iniciativa³; y la finalización del Estudio de Usos de Suelos del Centro Histórico, con apoyo de alumnos de las Universidades: Centroamericana “José Simeón Cañas” (UCA) y Doctor José Matías Delgado (UDJMD).

² ACOVICHSS: Asociación Cooperativa de Vivienda del Centro Histórico de San Salvador; ACOVIVAMSE: Asociación Cooperativa de Vivienda del Barrio San Esteban; ACOVIHSAL: Asociación Cooperativa de Vivienda del Barrio Santa Lucía; ACOVICON: Asociación Cooperativa de Vivienda del barrio Concepción y ACOVIMAYE: grupo precooperativo Mayén.

³ Decreto No. 680, publicado en el Diario Oficial No. 155, Tomo 380, del jueves 21 de agosto de 2008.



El Foro Permanente, está analizando los principales problemas del CHSS y diseñando líneas estratégicas de desarrollo, como premisas para un nuevo reto: lograr que las instituciones responsables, se involucren en forma coordinada en una planificación integral a partir de una visión estratégica compartida del CHSS.

1.7 Acceso al Suelo:

Uno de los problemas fundamentales de cara a la solución de la problemática del hábitat popular, es la disposición de terrenos con vocación habitacional, a precios justos y accesibles a las condiciones económicas de los cooperativistas.

Actualmente FESCOVAM está conformando un Banco de Tierras para vivienda popular, mediante la compra o gestión; con la idea de traspasar los inmuebles a las cooperativas, a través préstamos en condiciones accesibles. Paralelamente, se analizan nuevas estrategias para el acceso a otros terrenos para proyectos de vivienda popular.

Con la **Producción social del hábitat** se pretende rescatar la función habitacional del CHSS, para lo que es clave la participación organizada de los habitantes, en todas las fases de los proyectos: la formulación, la planificación, la ejecución, el mantenimiento y cuidado durante la convivencia.

Bajo este modelo de trabajo, se gestionó y obtuvo apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), para la ejecución de un proyecto de vivienda cooperativista en los dos terrenos obtenidos por la ACOVICHSS; el cual beneficio con apartamentos unifamiliares con servicios básicos domiciliarios, a las veintiuna familias asociadas de la cooperativa.

Según el modelo cooperativista, la responsabilidad de la ejecución del proyecto recae en los órganos de dirección de la cooperativa: el Consejo de Administración, la Junta de Vigilancia y el Comité de Educación. Durante la ejecución del proyecto, la cooperativa amplía su estructura organizativa en cuatro comisiones operativas: compras, obras, trabajo y bodega; las cuales, bajo la coordinación del Consejo de Administración y la supervisión de la Junta de Vigilancia, llevan a cabo la administración de la ejecución de las obras en todas sus fases. Para ello cuentan con el acompañamiento de un Equipo de Asistencia Técnica de FUNDASAL, integrado por profesionales del área legal, administrativo contable, socio-organizativa y técnico-construccionista.



Con el proyecto de ACOVICHSS se proyectaron dos edificios: El Complejo Habitacional San Esteban finalizada su construcción en Febrero del 2009, este se localiza en las inmediaciones de la Iglesia y Barrió San Esteban. Su construcción presenta dos niveles y su arquitectura respeta los detalles característicos de la época y que se complementa con la arquitectura histórica del entorno, evidenciado por su cubierta de teja, vano de ventana, defensas y acabados que se validan en el marco de los requerimientos de CONCULTURA ahora SECRETARIA DE CULTURA.

Este edificio lo constituyen doce (12) apartamentos y un local comercial, con áreas, espacios y servicios suficientes que permiten una habitabilidad, funcional y sobre todo digna para un núcleo familiar. En la edificación se recalca la seguridad evidenciada en sus miembros estructurales.

El segundo edificio es el Complejo Habitacional Renacer, localizado cerca de la Plazuela Zurita que para Diciembre del 2008 inicio los trámites de los permisos de construcción, actualmente ya construido. Presenta en su diseño similares características arquitectónicas y estructurales a las descritas en el Complejo habitacional San Esteban. La edificación se presenta en tres niveles al frente y cuatro niveles al fondo. Este edificio lo constituyen nueve (9) apartamentos.

Bajo el mismo concepto del Cooperativismo de Vivienda por Ayuda Mutua CVAM y con el apoyo financiero de la KFW Cooperación Alemana, se logro la construcción de un tercer proyecto en el terreno de la ex bodega Safie, el cual comprende el desarrollo de 40 viviendas unifamiliares de dos (2) plantas, que se complementa con áreas de recreación, bodegas de instalaciones eléctricas, de utilería, sanitarios públicos y pasajes de circulación. Este proyecto beneficia a 40 familias que integran la Asociación Cooperativa de Vivienda por Ayuda Mutua San Esteban ACOVIVAMSE, que al igual que los beneficiarios de los dos proyectos, provienen del Mesón La Décima que se ubica en el Centro Histórico de San Salvador.

Los tres proyectos ejecutados cuentan con los respaldos de profesionales especialistas en las disciplinas que requiere

Con la ejecución de estos tres (3) proyectos, bajo la administración de la organización cooperativa, se demuestra que, con el debido acompañamiento técnico y con recursos económicos accesibles, es posible que las cooperativas se involucren directamente en procesos de construcción social del hábitat.



Paralelamente a este esfuerzo las cooperativas adquirieron tres (3) terrenos más en el CHSS, Mesón Mayen, Mesón Palacios y Mesón la Décima todos habitados por familias, a los cuales la Fundación les ha dotado de materiales para reforzar su vivienda temporal y formalizar sus servicios básicos.

En los Mesones” Mayen”, “Palacios” y la “Décima”, se ha iniciado el proceso para la obtención del intervenido iniciando con el desarrollo se ha obtenido por OPAMSS Línea de Construcción y Calificación de Lugar. En este tenor, las propuestas de los proyectos habitacionales para los mesones de la Decima,” Mayen” y “Palacios”, cobra relevancia, pues representan la replicabilidad de producción de hábitat en el Centro Histórico de San Salvador por medio del cooperativismo.

Es evidente que desde que FUNDASAL concibió esta iniciativa a la fecha se ha recorrido un largo trecho, en el cual la institución ha bordeado obstáculos de toda índole, esto gracias a su apego filosófico con el cual la institución se ha concebido y desarrollado a lo largo de sus 44 años de existencia. Obviamente este ha sido un esfuerzo que ha tenido el apoyo de una variedad de actores en todos sus ámbitos y que han permitido el avance de este proyecto en el Centro Histórico de San Salvador.

Finalmente con la finalización del tercer complejo habitacional ACOVIVAMSE se responden la gran interrogante que FUNDASAL se cuestiona al tener esta aspiración: Es factible transformar el CHSS validando su función habitacional, social, comercial y cultural, por medio de sus habitantes organizados por medio del CVAM y formando parte de un conjunto de actores responsables y con una visión única.

En este contexto retomamos el terreno del “Mesón Palacios”, para desarrollar el nuevo anteproyecto arquitectónico, en el cual habitan 16 familias organizadas como la Asociación Cooperativa de Vivienda del Barrio Concepción ACOVICON.



2. SITUACIÓN ACTUAL MESÓN PALACIOS, COOPERATIVA ACOVICON





2.2 ANALISIS DEL CONTEXTO



LA PLAZUELA AYALA



EL CENTRO HISTÓRICO



ACOVICON



CONTEXTO FÍSICO





2.3 CONDICIONES DE ESPACIOS

El Mesón **Palacios**, actualmente es habitado por 16 familias y presenta 24 construcciones informales, destinado para uso habitacional, comercial y comunal, esto se complementa con servicios sanitarios y baños colectivos, conectados entre si por pasillos de circulación y un patio central.

2.3.1 Condiciones de materiales:

El material de construcción en paredes y techo es de lámina galvanizada con estructura de madera, piso de cemento, y de ladrillo de cemento. El inmueble cuenta debido a su ubicación con todos los servicios básicos que la ciudad provee, sin embargo el acceso a ellos es altamente deficiente. Uno de los riesgos latentes es el peligro que sus estructuras por su antigüedad de su construcción, sedan ante leves movimientos telúricos. Las construcciones de su entorno inmediato presentan igual actividad (vivienda y comercio) e iguales condiciones de inseguridad, por lo que son zonas parcialmente deshabitadas.

2.3.2 Condiciones socio económicas:

Es importante mencionar que las condiciones Socio-Económicas de las familias residentes en el sector no les permiten el acceso a una vivienda que presente las características básicas de habitabilidad, lo cual los obliga a ser parte de la comunidad que habita una zona que están inmersa en el comercio informal, tan necesario para subsistir. En este contexto la zona como tal presenta un evidente deterioro urbano marcado principalmente por la falta de inversión orientada al rescate histórico de este centro antes residencial.

2.3.3 Condiciones culturales:

Más allá de las actuales condiciones físicas y socio-económicas, el Centro Histórico de San Salvador representa la cultura de sus habitantes que en su momento fusiono su idiosincrasia criolla con los formatos urbanísticos europeos de la época. Lo cual se revela en nuestro presente por medio de sus características físicas. En la actualidad sus habitantes han retomado el Centro Histórico y lo han adaptado a sus necesidades de habitabilidad.

Complementando lo expuesto se presenta una serie de fotografías para ilustran las condiciones actuales del Mesón Palacios, de la Cooperativa ACOVICON.



Mesón Palacios, Cooperativa ACOVICON:





Mesón Palacios, Cooperativa ACOVICON:





Mesón Palacios, Cooperativa ACOVICON:



Pasillo principal de Mesón Palacios e interiores de pasillos con accesos a habitaciones



Interiores de Mesón Palacios y condiciones de techos en algunas habitaciones de mesón.



Habitaciones al costado sur de mesón, zona de servicios sanitarios compartido en interior de mesón.

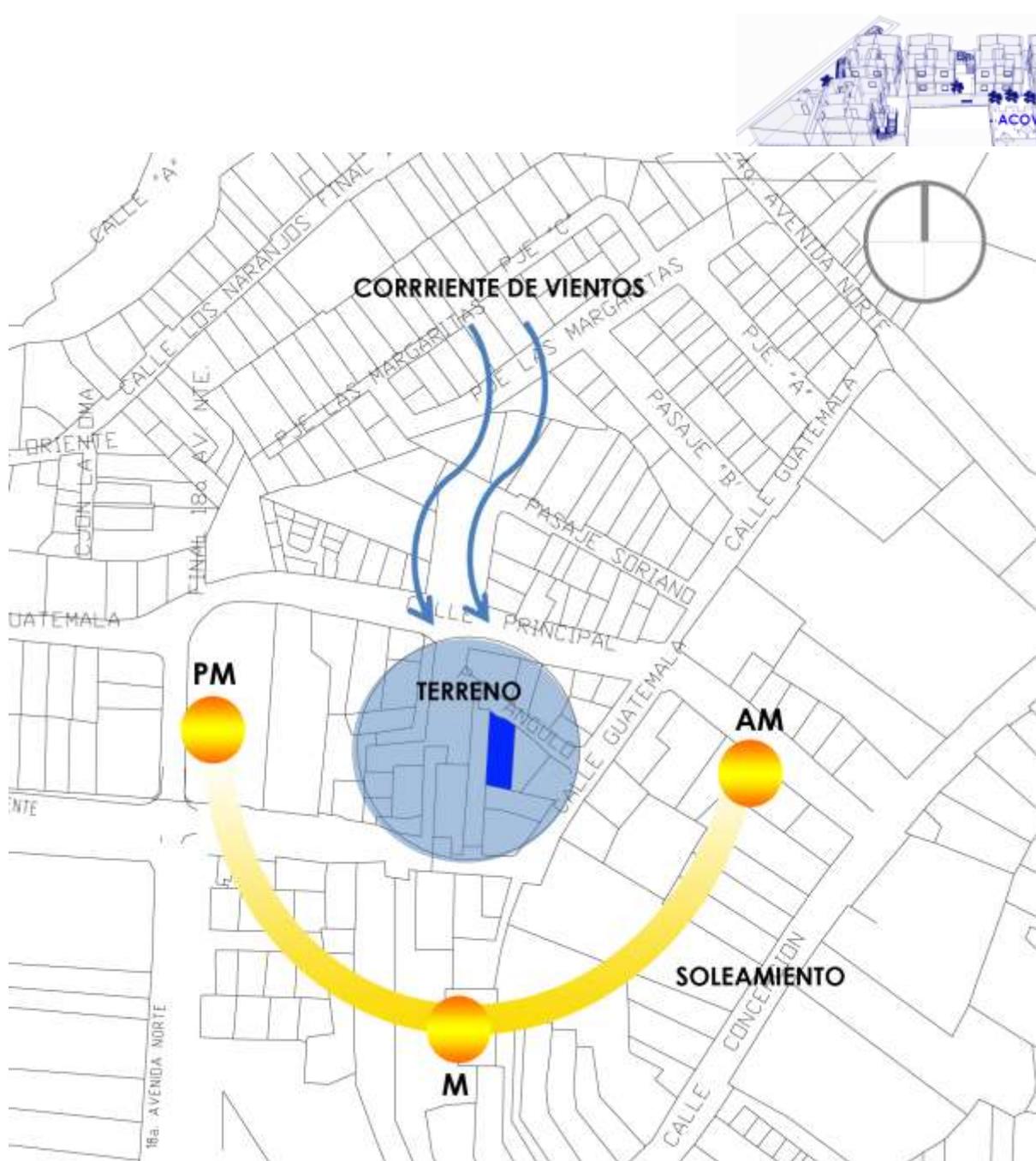


2.3.4 Contexto Climático:

San Salvador se ubica, entre las coordenadas $13^{\circ} 41'53''$ LN (extremo septentrional) y $89^{\circ}11'29''$ LWG (extremo meridional), se encuentra en la región climática cálido-húmeda que no presenta grandes alteraciones de temperatura durante el año. Se distinguen dos estaciones principales; invierno, que comprende los meses de mayo a septiembre y se caracteriza por las abundantes lluvias, y el verano que ocupa los siete meses restantes, de octubre a abril, y se caracteriza por la carestía de precipitaciones. Los vientos dominantes son los procedentes del Norte.

En cuanto al soleamiento, la orientación más favorable para las edificaciones es la dirección Norte-Sur con un giro de 5° hacia el Este y 36° al Sur. Debido a los altos porcentajes de humedad, se hace necesaria la ventilación cruzada. Preferentemente las edificaciones dispondrán su máxima superficie vertical de exposición en la dirección de los vientos dominantes.

Las zonas húmedas, cocinas, cuartos de baño, sala, comedor y dormitorios precisan de ventilación natural. Los espacios públicos deben estar bien sombreados. Es conveniente una vegetación de ramas altas, que no obstaculice los movimientos de circulación de aire y no interfiera con la infraestructura de servicios básicos.



2.3.5 Consideraciones Climáticas / Complejo Habitacional ACOVICON:

- El proyecto toma como una de las bases de su concepción el contexto climático de San Salvador.
- Construcción de dieciséis conjuntos de apartamentos distribuidos en dos niveles.
- La superficie máxima de exposición climática se da en los ejes N-S, dirección de los vientos dominantes en San salvador.
- Las tipologías de viviendas se desarrollan con ventilación cruzada.
- La totalidad de espacios presentan ventilación directa, con excepción de los colindantes.



- Los espacios comunes se mantienen libres, favoreciendo los movimientos de aires refrescantes.
- La circulación peatonal continua, favorece el flujo de aire.
- La disposición de zonas de esparcimiento en jardines de uso comunitario, contribuyen a mantener un ambiente fresco y sombreado.

La formulación del anteproyecto contempla de base los Antecedentes, la Situación Actual y el Diseño Participativo por medio de 5 talleres que promovieron el involucramiento de los futuros beneficiarios en la identificación de sus necesidades, valoraciones y criterios de diseño y que culmina con el empoderamiento pleno del anteproyecto.

3. RESULTADOS OBTENIDOS DE 5 TALLERES DE DISEÑOS PARTICIPATIVOS

3.1 Parámetros de Diseño:

- Necesidad de un espacio para un servicio sanitario individual para cada vivienda.
- Separación de dormitorios al interior de las viviendas.
- Sistema constructivo estable, antisísmico, seguro y económico.
- Preferencia de 2 niveles a 3 niveles.
- Necesidad de ventilación natural para cada espacio de la vivienda.
- Control Visual desde Cocina y Lavadero hacia áreas de juego.
- Creación de un espacio para jardín o área comunitaria dentro del complejo habitacional.
- Área idónea en un rango promedio de las viviendas: de 50 A60 m²
- La fachada principal mantiene la altura promedio del entorno a dos niveles.
- La zona de jardín promedio arriba del 10% , como pulmón de los apartamentos y garantiza un buen funcionamiento de los mismos; así como confort a las familias (la normativa exige del 10%).
- Ventilación é iluminación natural.
- Acceso controlado é independiente.
- Factibilidad de servicios públicos.

El proyecto que se pretende desarrollar en este terreno comprende un Complejo Habitacional de 16 Apartamentos en dos niveles, 8 en una primera planta y 8 en una segunda planta, orientado



principalmente para familias que han vivido en condiciones de precariedad por sus bajos ingresos económicos y que trabajan en su mayoría en el centro histórico de San Salvador.

Este proyecto pretende concretar la lucha por la vivienda digna de las familias principalmente del Centro Histórico de San Salvador, convirtiéndose a la vez como un modelo de respeto al pasado e integración de nuevas propuestas en el contexto actual.

El proyecto busca dar respuesta a las distintas consideraciones históricas, sociales, climáticas-ambientales y sísmicas que plantea el hecho de construir un complejo de viviendas siempre con el objetivo de recuperar así su “Función Habitacional”, considerando los criterios de Complejos habitacionales del Cooperativismo de Vivienda por Ayuda Mutua (CVAM), tomando en cuenta la retroalimentación de los criterios aplicados en otros complejos habitacionales construido para las Cooperativas ACOVICHSS y ACOVIVAMSE.



Taller de Diseño Participativo





Taller de Diseño Participativo





3.2 Conjunto Habitacional:

El acceso principal al terreno se realiza desde la calle principal, Plazuela Ayala, y pasaje Angulo, # 115, Barrio Concepción. Este conduce directamente al Salón Comunal y al complejo que se conforma por 8 módulos de 2 apartamentos y conecta con la circulación principal en el primer nivel del conjunto habitacional, y con espacios de uso colectivo que se conforma por áreas verdes de recreación en el sector poniente de los terrenos. Los 8 módulos de apartamentos y el Salón Comunal se proyectan en el perímetro del mismo. El anteproyecto propone un acceso secundario desde la prolongación de la 11 Callo Oriente.

Los módulos de apartamentos son rectangular en su forma, se ubica dentro del terreno con orientación oriente-Poniente, las circulaciones de forma lineal para la conexión entre todos los módulos de apartamentos, el ancho del pasillo es 2.60 m.

3.3 Generales del anteproyecto:

Área del terreno: 988.78 M2; 1,414.75 V2

Ubicación: Plazuela Ayala, Barrio Concepción.

Topografía: terreno plano una sola terraza, a nivel de la calle.

Número de familias habitando: 35 familias.

Usos del suelo: vivienda, un Salón de Usos Múltiples.

3.4 Criterios de diseño del conjunto habitacional:

- 2 entradas (sur/norte)
- Zonas comunes verdes y árboles dentro del complejo
- Salón comunal cerca de la entrada
- Conseguir relación entre familias
- Seguridad hacia el exterior y abierto hacia el interior
- Locales comerciales
- Mejoramiento de plazuela en fachada



3.5 Criterios de diseño de la vivienda:

- Orientación sur-norte
- Ventilación cruzada en todos los espacios
- Entrada de patio a patio y evitar pasillos
- Dormitorios al norte y zona de estar al sur
- Cocina orientación visual a la zona comunal
- Pila, baño, 2 dormitorios.
- Ubicación de pila afuera y tendedero al exterior para mayor control del área de juego de los niños.
- Jardín interior, espacio interno particular.



PROGRAMA ARQUITECTONICO			
VIVIENDA TIPO NIVEL I			
ZONA/ESPACIO		AREA UTIL (M2)	AREA UTIL TOTAL (M2)
SOCIAL	SALA	2.6	17.41
	COMEDOR	3.96	
	COCINA	2.16	
	CIRCULACION	8.69	
PRIVADA	DORMITORIO 1	4.52	17
	DORMITORIO 2	7.13	
	DORMITORIO 3	5.35	
HUMEDA	SERVICIO SANITARIO	2.4	7.26
	PILA Y TENDEDERO	4.86	
AREA UTIL TOTAL CONSTRUIDA			41.67
AREA TOTAL CONSTRUIDA			47.53

PROGRAMA ARQUITECTONICO			
VIVIENDA TIPO NIVEL II			
ZONA/ESPACIO		AREA UTIL (M2)	AREA UTIL TOTAL (M2)
SOCIAL	SALA	2.6	17.41
	COMEDOR	3.96	
	COCINA	2.16	
	CIRCULACION	8.69	
PRIVADA	DORMITORIO 1	4.52	17
	DORMITORIO 2	7.13	
	DORMITORIO 3	5.35	
HUMEDA	SERVICIO SANITARIO	2.4	5.86
	PILA Y TENDEDERO	3.46	
AREA UTIL TOTAL CONSTRUIDA			40.27
AREA TOTAL CONSTRUIDA			46.14



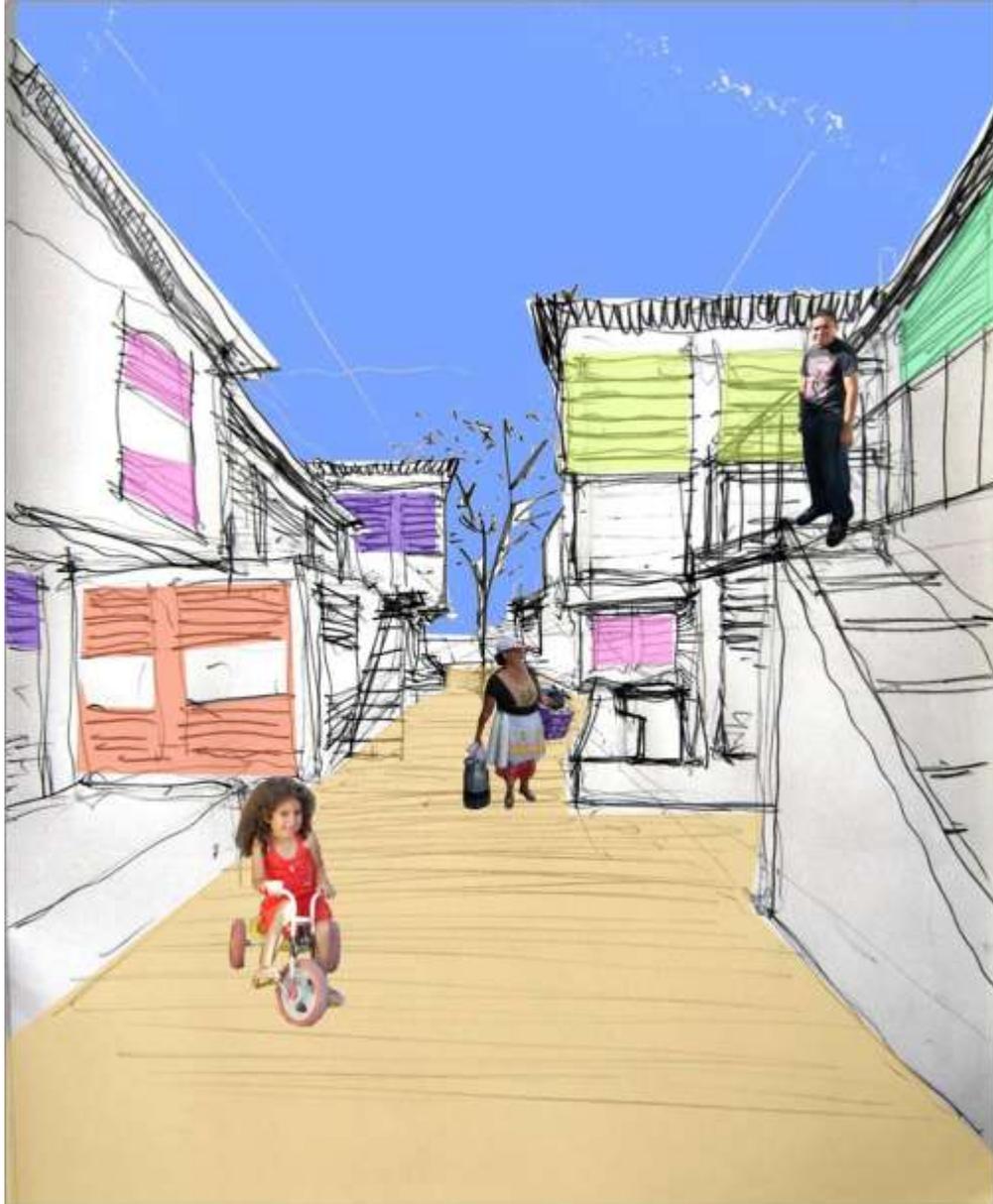
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO NIVELES I Y II

CUADRO DE AREAS GENERALES COMPLEJO HABITACIONAL ACOVICON		
COMPONENTES	AREA/ APARTAMENTOS	UNIDAD
N° APARTAMENTOS	16	M2
AREA TOTAL DEL TERRENO	740.41	M2
AREA CONSTRUIDA APARTAMENTO NIVEL II	380.24	M2
AREA CONSTRUIDA APARTAMENTO NIVEL I	369.12	M2
AREA DE CIRCULACION VERTICAL (GRADAS Y LOSA)	47.19	M2
SALON COMUNAL	33.19	M2
AREA DE CIRCULACION HORIZONTAL	166.41	M2
AREAS VERDES Y JARDINES	71.02	M2
AREA RECREATIVA	46.21	M2

Cuadro de Áreas Complejo Habitacional ACOVICON



5. PROPUESTA ARQUITECTONICA

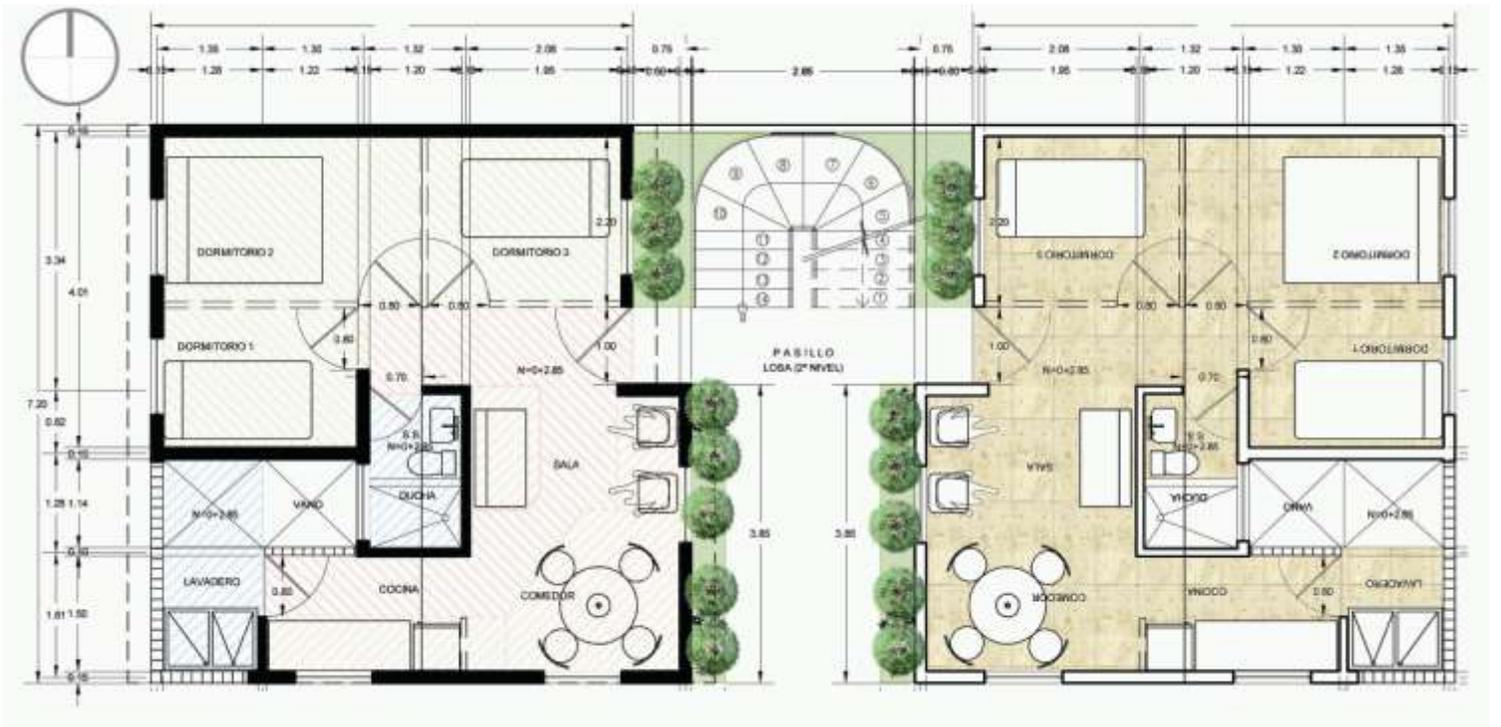




Planta de Unidad Habitacional Primer Nivel



Planta de Unidad Habitacional Segundo Nivel





Planta del Conjunto Habitacional Primer Nivel





Planta del Conjunto Habitacional Segundo Nivel





Volumetría del Conjunto











6. SISTEMA CONSTRUCTIVO

Los materiales que se utilizan para la construcción son los siguientes:

6.1 Elementos estructurales en paredes:

Las paredes del primer nivel serán de bloque de concreto de 15x20x40 CM.

Las paredes del segundo nivel serán de bloque de concreto de 10x20x40 CM.

El cerramiento del tapial será de bloque panel, piezas de mampostería de concreto vibrado, de dimensiones variables según planta estructural. Las medidas del bloque panel son de 10x20x98 CM y de 10x20x75 CM.

6.2 Elementos estructurales en tapias:

Columnas prefabricadas y bloques de concreto

Estos elementos estructurales están formados por: Columnas prefabricadas de concreto armado, las cuales varían en altura y longitud de acuerdo a las formas presentadas de sus guías y diseño requerido, esto para mantener la continuidad longitudinal, se presentan en forma de “H”, “L”,



“ESQUINEROS”, “T”, “CRUZ” y “LISA” teniendo una longitud máxima de 4.00 mts., en una sección de 0.15 X 0.15 mts.

6.3 Solera de Fundación o Cimentaciones:

Es una solera corrida de concreto armado colada monolíticamente para rigidizar mejor la estructura, con un nivel de desplante mínimo de 0.50 mts. es una de las partes mas importantes de la vivienda ,porque es la que soporta cargas a compresión que da el equilibrio para que la vivienda sea resistente y se mantenga estable, en este proceso se conforma un anillo perimetral en el cual las columnas quedan embebidas 1.5 veces la sección mayor de la misma, este anillo estructural posee la siguiente sección: 0.30 mts de ancho x 0.25 mts de alto ,formado por refuerzo longitudinal de 4 barras N° 3 grado 40 y refuerzo transversal N° 2 grado 40 espaciados a cada 0.20 mts. el concreto a utilizar garantiza una resistencia de 210 kg /cm² (combinación de cemento, arena y grava en proporciones de 2 de grava, 2 de arena y una medidas de cemento)

6.4 Solera de coronamiento:

Al igual que la solera de fundaciones es una parte importante que debe colocarse para concluir un coronamiento en el proceso constructivo de las paredes, así como la solera de fundación forma una anillo perimetral conectando entre sí todas las elementos estructurales, la conexión de la solera a las paredes se hace por medio del empalme del pín columna prefabricada, con el refuerzo longitudinal de la solera en una longitud de treinta veces el diámetro del refuerzo de la solera, garantizando la estabilidad de todas las paredes. Presenta una sección de 0.15 mts de ancho x 0.10 mts de alto, con un refuerzo longitudinal de 4 barras N°3 grado 40 y refuerzo transversal N°2 grado 40 espaciado a cada 0.15 mts. Utilizando concreto de 210 kg /cm²

6.5 Estructura de Techo:

Está conformado por Polín “C” encajuelado de 4”x2” y vigas macomber de > 11/2” x3/16”, celosía ø1/2” > @45°.

6.6 Cubierta de techo:

La cubierta de techo es de lámina Zinc alum, formada por cuatro tramos, dirigiendo, techo a cuatro aguas. La lamina estará colocada adecuadamente para que no haya ninguna filtración cuando llueva, y estarán sujetadas con tramos distribuidos adecuadamente para no haya filtraciones, ni las láminas puedan moverse por el viento, el techo tiene pendientes de 20.8 % y 23.3 %



6.7 Hechura de Piso:

El piso estará formado de ladrillo de suelo cemento de 0.25m x 0.25m. Antes de colocar el piso se debe garantizar que el suelo esté debidamente preparado para soportar las cargas al cual será expuesto, las cargas muertas, que son los muebles estarán dentro de la vivienda, y las cargas vivas, el soporte del peso de las personas que habitarán la vivienda. La preparación del suelo, es una parte fundamental para que el piso no se agriete, ni se rompa con las cargas antes mencionadas. Como el suelo del lugar posee las características de contener una combinación de materiales como es: arcilla, material orgánico, se debe dar tratamiento al suelo sobre todo para eliminar residuos de la combinación de estos materiales y asegurarnos a través de una capa de 15 cms de material selecto (tierra blanca) la estabilidad del suelo.

6.8 Puertas y Ventanas:

Estas están conformadas por ventanas tipo económicas de marco de aluminio y celosía de vidrio claro, las puertas serán prefabricadas de lámina de Hierro, troqueladas y pintadas al horno color café oscuro, dimensiones según detalle de planos.

6.9 Instalación Eléctrica:

Las instalaciones contarán con luminarias, toma corrientes doble, canalización subterránea, canalización aérea, tablero de cuatro espacios e interruptores sencillos y dobles integrados.

7. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

7.1 Metodología de ejecución de las obras:

El proyecto será ejecutado bajo el régimen de cooperativismo de vivienda, contando con la capacitación, asesoría y asistencia técnica de FUNDASAL. Después de que el grupo de familias, ha pasado por un proceso de sensibilización, donde conoce a través de FUNDASAL el sistema cooperativista de vivienda por ayuda mutua, identifica liderazgos, recibe capacitaciones sobre el funcionamiento del sistema cooperativista y consolida una organización fuerte y estable, se desarrollarán las siguientes fases:



- a. Fase de Organización: mediante la cual se consolida y legaliza la organización cooperativa.
- b. Fase de gestión de financiamiento: El grupo cooperativo ya legalizado, participa en la formulación del proyecto, contando con la asesoría y asistencia técnica, presenta dicho documento a instituciones financieras con capacidad para ofrecer un préstamo en condiciones blandas acordes a sus necesidades. Como parte de su primera gestión fue la obtención del crédito para la compra del terreno.
- c. Fase de Pre Obra: mientras se está tramitando el financiamiento para la ejecución del proyecto, las familias realizan pequeñas obras previas como limpieza y mantenimiento del terreno, etc. Dicha actividad servirá para poner en práctica las capacitaciones en ejecución y administración de proyectos que el Consejo de Administración de la cooperativa y otras instancias creadas al efecto. Las capacitaciones son ofrecidas por FUNDASAL, quien dará el acompañamiento social y técnico en todas las fases del proyecto; recuperará un % del costo total del proyecto;
- d. Fase de Ayuda Mutua: Es el momento de ejecución de las obras. En esta fase, es la asociación cooperativas con todas sus instancias organizativas capacitadas la que se encarga de la administración del financiamiento, administración de la ayuda mutua, contando con la asesoría y supervisión de FUNDASAL. Se empleará mano de obra externa contratada únicamente en los casos que sea estrictamente necesario para ejecutar tareas que requieren especialización y para los cuales no se cuenta con personal con experiencia dentro del grupo de cooperativistas.

Se contara con un Maestro de Obra calificado, para que, conjuntamente con el Ingeniero o Arquitecto residente del Proyecto dirijan y acompañen al personal contratado y las familias. En esta fase, las instancias organizativas correspondientes son responsables del manejo de programa de suministro de materiales, controles de la ayuda mutua, cronogramas de avance constructivo, flujogramas de obra y tiempos, supervisión de materiales.

