



1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 CONCEPTUALIZACION

1.1.1 Paisaje

El concepto de paisaje (extensión de terreno que se ve desde un lugar o sitio) se utiliza de manera diferente por varios campos de estudio, aunque todos los usos del término llevan implícita la existencia de un sujeto observador y de un objeto observado (el terreno), del que se destacan fundamentalmente sus cualidades visuales, espaciales y la hermosura de sus medios.

El paisaje, desde el punto de vista geográfico, es el objeto de estudio primordial y el documento geográfico básico -a partir del cual se hace la geografía. En general, se entiende por paisaje cualquier área de la superficie terrestre producto de la interacción de los diferentes factores presentes en ella y que tienen un reflejo visual en el espacio. El paisaje geográfico es por tanto el aspecto que adquiere el espacio geográfico. El paisaje, desde el punto de vista artístico, sobre todo pictórico, es la representación gráfica de un terreno extenso. Con el mismo significado se utiliza el término país (no debe confundirse con el concepto político de país). El paisaje también puede ser el objeto material a crear o modificar por el arte mismo.

En literatura, la descripción del paisaje es una forma literaria que se denomina topografía (término que también da nombre a la topografía como ciencia y técnica que se emplea para la representación gráfica de la superficie terrestre). En construcciones literarias y ensayísticas es habitual comparar el paisaje con el paisanaje (de paisano), es decir, el medio con los grupos humanos.

1.1.2 Hábitat

En el ecosistema, hábitat es el ambiente que ocupa una población biológica. Es el espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Así, un hábitat queda





descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo, en términos de la arquitectura y el urbanismo se lo puede definir como el control del entorno y la creación de condiciones adecuadas a sus necesidades y al desarrollo de sus actividades son cuestiones que el hombre se ha planteado desde sus orígenes.

El diseño de la vivienda a lo largo de la historia refleja las diferentes soluciones adoptadas en cada período frente al problema de proveerse de un entorno pequeño y controlado, dentro del amplio espacio natural, generalmente castigado por factores adversos tales como el frío, el calor, el viento, las lluvias y el sol.

La adaptación humana al medio ambiente era y sigue siendo un principio esencial en el mundo de la arquitectura. Vitrubio dijo en De Arquitectura: " El estilo de los edificios debe ser manifiestamente diferentes en Egipto que en España, en Pontus y en Roma, y en países y regiones de características diferentes" haciendo referencia a que cada zona tiene un clima diferente y por lo tanto la construcción en cada zona tiene que seguir las condiciones más adaptables a su entorno.

Los arquitectos para diferenciarse de la acepción biológica han acuñado el término Hábitat construido con el fin de clarificar la opción antrópica

1.1.3 Déficit

Un déficit (del latín deficere, que puede traducirse como “faltar”) es la escasez, el menoscabo o la deficiencia de alguna cosa que se necesita o que se considera como imprescindible. El término puede aplicarse a diferentes productos o bienes, desde alimentos hasta dinero. Se utiliza sobre todo en un contexto comercial, en el ámbito de las empresas y los Estados.





1.1.3.1 Déficit habitacional

Básicamente, el déficit habitacional es el indicador cuantitativo y cualitativo del problema de vivienda. El déficit habitacional es el total de las viviendas o soluciones habitacionales que se requieren para que las familias panameñas que carecen de ella, tengan acceso a este derecho social, en condiciones óptimas de habitabilidad. en función de algunas categorías seleccionadas que se han establecido de antemano. El déficit habitacional que se estimó, está dado por las categorías: Deterioro Parcial, Deterioro Total y Hacinamiento. Las categorías señaladas se describen a continuación

1.1.4 Contexto

Contexto deriva del latín, contextus, que significa lo que rodea a un acontecimiento o hecho. El contexto es un marco, un ambiente, un entorno, físico o simbólico, un conjunto de fenómenos, situaciones y circunstancias (como el tiempo y el lugar), no comparables a otras, que rodean o condicionan un hecho.

Es . Esas circunstancias permiten, en ocasiones, entenderlo correctamente, es lo que se llama contexto extra lingüístico, que puede ser de varios tipos, por ejemplo, contexto cultural, social, educativo, histórico, económico, psicológico, etc.

1.1.5 Vivienda

Es su más elemental forma de organización como lo es la familia, considerada el núcleo básico de la sociedad. Esta se debe permitir, en el ambiente adecuado para su desarrollo inicial como persona en sus requerimientos de protección, salud, higiene, alimentación, descanso, como de intimidad pero también de interacción con los otros miembros de la familia o amigos.





El modo de vida y sus valores sociales y culturales de una comunidad se reflejan también en el tipo de vivienda que habita, ya que también la vivienda es un reflejo del grado de desarrollo social y económico alcanzado por la familia y, normalmente, por el tipo de vivienda que habita puede determinarse su nivel socioeconómico. Es por tanto también un fuerte instrumento de discriminación social, de acuerdo a las condiciones, así como un importante símbolo de estatus social de una familia y ascenso en la escala social.

Se asocia al tipo de vivienda y barrio con el nivel y los problemas sociales que existen en una comunidad y su mejoramiento puede tener repercusiones inmediatas en la superación de muchos problemas sociales del barrio.

1.1.6 Complejo habitacional

Complejo Habitacional; se dice de un conjunto de viviendas concebidas dentro de un concepto integral, generalmente aprobado como un único proyecto o programa por la autoridad pública pertinente, casi siempre dentro del formato de propiedad horizontal compartida. (gated communities) también se la puede definir como un agrupamiento de viviendas, equipamiento, vialidad, áreas verdes con límites administrativos establecidos. (www.minvu.cl)

Los complejos habitacionales se definen generalmente como un grupo de viviendas dispuesto y planificado de una forma integral que cuenta con los servicios urbanos adecuados: vialidad, infraestructura, espacios verdes o abiertos, educación, comercio, servicios asistenciales y de salud, etc.

El conjunto habitacional, se identifica además por el trazado de sus límites administrativos. Territorio conformado por una agrupación de unidades de viviendas, que pueden ir desde agrupaciones mínimas (12-25 viviendas) hasta las de gran tamaño (400-1500 viviendas), de una densidad variable, un equipamiento comunitario y social básico, una organización de elementos espaciales y nodales, que en conjunto con el espacio intersticial (vacío o





construido), conforman la estructura del conjunto. Se dice de un conjunto de viviendas concebidas dentro de un concepto integral, generalmente aprobado como un único proyecto o programa por la autoridad pública pertinente, casi siempre dentro del formato de propiedad horizontal compartida (glosario minurvi)

Con respecto a el Tejido Urbano donde el conjunto habitacional aparece como un elemento complementario a este, se pueden determinar 2 tipos de conjuntos habitacionales: Aquellos que se integran y logran ser parte de la trama urbana de la ciudad a través de elementos arquitectónicos como el espacio público (Plazas, Parques urbanos, calles, etc.) , y aquellos conjuntos que se mantienen fuera del contexto y alejados de la vida urbana dentro de la ciudad, aún a veces ubicándose en lugares céntricos de la ciudad.

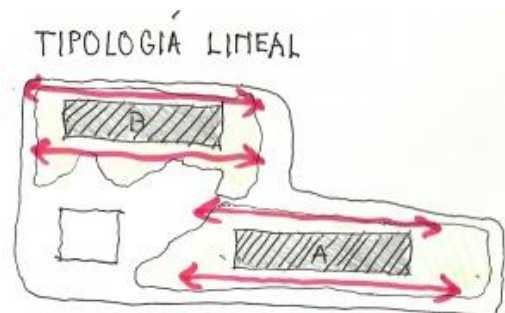
Así mismo a escala residencial en las viviendas, las proporciones de los espacios altos y anchos entre ellas generan un control sobre el espacio donde se realizan las actividades, donde las mismas escaleras, pasillos de circulación, terrazas y balcones generan presencia.

1.1.6.1 Tipologías:

La configuración del espacio determina las actividades que en él se desarrollan. Es así como las podemos clasificar en tres tipologías:

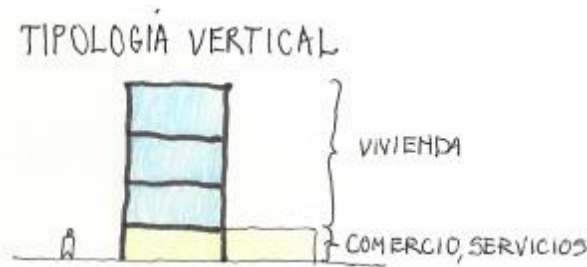
1.1.6.1.1 Tipologías Lineales

De entornos inmediatos refuerzan la circulación (Remodelación República, Santiago centro.)





1.1.6.1.2. Tipologías Verticales

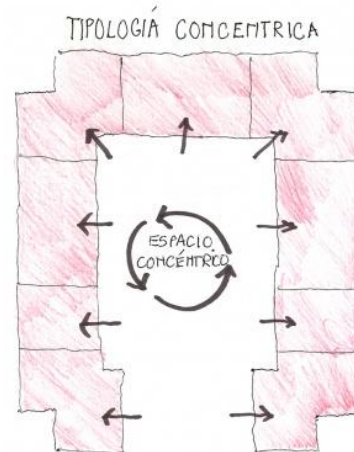


Para mejorar la relación público/privado en este desarrollo vertical, la planta baja se ofrece al barrio de los alrededores a través de una zona comercial. (Conjunto

Habitacional en Fukuoka). La idea tradicional de conjunto residencial autosuficiente se enriquece con usos cívicos programados y que relacionan el ámbito residencial con el comercial.

1.1.6.1.3. Tipologías Concéntricas


A través de espacios públicos como las plazas generan permanencia (Imago Mundi, Las Condes, Santiago.)



1.1.7 VIVIENDA ECONÓMICA

Es importante también incluir otro factor que incide en la definición o en el tipo de conjunto que se realizara o a la legislación a que se acoge en lo establecido en la Reglamentación de la Vivienda Económica. Para los efectos del presente Título se entiende por Vivienda económica a la que se construye en conformidad a las disposiciones que otorga exención tributaria a las viviendas acogidas; las construidas por las ex Corporaciones de la Vivienda, de Servicios Habitacionales y de Mejoramiento Urbano y por los Servicios de Vivienda y Urbanización y los edificios ya construidos que al ser rehabilitados o remodelados se transformen en viviendas, en todos los casos siempre que la superficie edificada no supere los 140 m2 y reúna los requisitos, características y condiciones que se fijan a continuación: la vivienda económica de carácter definitivo, cuyas características técnicas se señalan en este





título, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 unidades de fomento de vivienda, que a nivel nacional equivale a 850.7 Bs. salvo que se trate de condominios de viviendas sociales en cuyo caso podrá incrementarse dicho valor hasta en un 30%. A los conjuntos de viviendas económicas de hasta 4 pisos de altura sólo les serán aplicables las siguientes normas de los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial: Rasantes y distanciamiento, respecto de los predios vecinos al proyecto. Antejardines, rasantes y sistemas de agrupamiento con respecto a la o las vías públicas, existentes o previstas en el Instrumento de Planificación Territorial. Zonas de riesgo. Uso de suelo. Dotación de estacionamientos. Densidades, las que podrán ser incrementadas en un 25%.

La vivienda asequible es parte esencial de una comunidad eminentemente urbana, no es aislada e individual, tal cual postula la concepción neoliberal, comprende la propiedad común del suelo, pero se halla articulada adecuadamente al resto de la ciudad.

La vida en comunidades urbanas, significa la recuperación del concepto de barrio, que supone el compartir parte significativa de la vida, en relaciones sociales de cooperación productiva, disfrute social y seguridad vecinal organizados.


Implica la construcción de la interculturalidad, como una relación horizontal de reciprocidad y complementariedad que prioriza el bien común, y donde se aprovecha favorablemente la diversidad cultural.

1.1.8 VIVIENDA SOCIAL

La idea de vivienda social puede emplearse de distintos modos. Por lo general, la expresión alude a un inmueble que, de algún modo, el Estado entrega a las personas que no pueden acceder a una vivienda digna por sus propios medios.

Esto quiere decir que el Estado puede construir viviendas sociales para los habitantes sin recursos. Supongamos que un grupo de familias se instala a la vera de un arroyo, desarrollando casillas precarias con cartón y chapa. Estas personas no tienen los recursos económicos necesarios para mudarse del asentamiento y alquilar o comprar





una casa segura y confortable. Para posibilitar que estos ciudadanos mejoren su calidad de vida, el gobierno construye un barrio de viviendas sociales y las cede a estas personas, que pueden alquilar las propiedades a un precio muy bajo.

Las viviendas sociales, en definitiva, tienen la finalidad de paliar un déficit habitacional. Mientras que todos los seres humanos tienen derecho a una vivienda, la realidad socioeconómica hace que dicha necesidad no pueda ser satisfecha por muchos individuos. El Estado, en este marco, se involucra para devolver ese derecho. La construcción y la administración de viviendas sociales también suponen una corrección a un funcionamiento deficiente del mercado inmobiliario, que deja a muchas personas afuera.

1.1.9 COPROPIEDAD

Existen en aquellos casos en que dos o más personas, adquieren la propiedad sobre una misma cosa o derecho. Es importante subrayar que en la copropiedad son dueños de totalidad del bien y no de una parte del mismo, es decir, lo son el pro individuo.





2. MARCO NORMATIVO

2.2 Leyes a nivel Internacional

La situación jurídica del derecho a una vivienda adecuada está determinada principalmente por las siguientes disposiciones internacionales de derechos humanos pertinentes:

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS (1948)

Artículo 25.1: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”.

CONVENCIÓN SOBRE EL ESTATUTO DE LOS REFUGIADOS (1951)

Artículo 21: “En materia de vivienda y en la medida en que esté regida por leyes y reglamentos o sujeta a la fiscalización de las autoridades oficiales, los Estados Contratantes concederán a los refugiados que se encuentren legalmente en sus territorios el trato más favorable posible y en ningún caso menos favorable que el concedido generalmente en las mismas circunstancias a los extranjeros.”

CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN RACIAL (1965)

Artículo 5 (e) (iii): “En conformidad con las obligaciones fundamentales estipuladas en el artículo 2 de la presente Convención, los Estados partes se comprometen a prohibir y eliminar la discriminación racial en todas sus formas y a garantizar el derecho de toda persona a la igualdad ante la ley, sin distinción de raza, color y origen nacional o étnico, particularmente en el goce de los derechos siguientes: ... (iii) El derecho a la vivienda;”





PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (1966)

Artículo 11.1: “Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.”

PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS CIVILES Y POLÍTICOS (1966)

Artículo 17: “1. Nadie será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra y reputación. 2. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra esas injerencias o esos ataques.”


CONVENCIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LA MUJER (1979)

Artículo 14.2 (h): “Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, su participación en el desarrollo rural y en sus beneficios, y en particular le asegurarán el derecho a: (...) (h) Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones.”

CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO (1989)

Artículo 16.1: “Ningún niño será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia ni de ataques ilegales a su honra y a su reputación.”





Artículo 27.3: “Los Estados Partes, de acuerdo con las condiciones nacionales y con arreglo a sus medios, adoptarán medidas apropiadas para ayudar a los padres y a otras personas responsables por el niño a dar efectividad a este derecho y, en caso necesario, proporcionarán asistencia material y programas de apoyo, particularmente con respecto a la nutrición, el vestuario y la vivienda.”

CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE TODOS LOS TRABAJADORES MIGRATORIOS Y DE SUS FAMILIARES (1990)

Artículo 43.1: “Los trabajadores migratorios gozarán de igualdad de trato respecto de los nacionales del Estado de empleo en relación con: (...) (d) El acceso a la vivienda, con inclusión de los planes sociales de vivienda, y la protección contra la explotación en materia de alquileres;”

2.3 Leyes a nivel Nacional

Bolivia: Decreto Supremo N° 986, 21 de septiembre de 2011

DECRETO SUPREMO N°0986

ÁLVARO MARCELO GARCÍA LINERA

PRESIDENTE EN EJERCICIO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

CONSIDERANDO:

- Que el Parágrafo I del Artículo 19 de la Constitución Política del Estado, establece que toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.
- Que el Parágrafo II del Artículo 19 del Texto Constitucional, señala que el Estado, en todos sus niveles de gobierno, promoverá planes de vivienda de interés social, mediante sistemas adecuados de financiamiento, basándose en los principios de solidaridad y equidad.





- Que el numeral 36 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, dispone que las políticas generales de vivienda son de competencia exclusiva del nivel central del Estado. Asimismo, el numeral 15 del Parágrafo II del Artículo 299 del Texto Constitucional prevé que lo referido a vivienda y vivienda social es de competencia concurrente del nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas.
- Que los numerales 1, 2 y 3 del Parágrafo II del Artículo 82 de la Ley N° 031, de 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”, disponen que el nivel central del Estado y los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales cuentan con la competencia necesaria para elaborar y ejecutar programas y proyectos de construcción de viviendas.
- Que el Decreto Supremo N° 29272, de 12 de septiembre de 2007, aprueba el “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien”, el cual establece como una estrategia del Pilar “Bolivia Productiva” el combinar aportes privados y estatales, y formas de crédito y de subsidio para el financiamiento de vivienda a población carente de la misma, impulsando la reactivación de la construcción, generando empleo y contribuyendo a la reducción del déficit habitacional.
- Que el Decreto Supremo N° 28794, de 12 de julio de 2006, creó el Programa de Vivienda Social y Solidaria - PVS a cargo del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, para atender las necesidades habitacionales requeridas por los sectores de la población de menores ingresos, asegurando equidad, transparencia y eficiencia en la administración de los aportes para vivienda y los recursos públicos.
- Que el Parágrafo I del Artículo 5 del señalado Decreto Supremo, establece que el PVS se financia con los recursos provenientes de la recaudación del dos por ciento (2%) del aporte patronal público y privado para vivienda que serán depositados en el Fideicomiso constituido en el Fondo de





Desarrollo del Sistema Financiero y de Apoyo a la Productividad - FONDESIF, en su calidad de fiduciario.

- Que a pesar de la implementación del PVS, destinado a sectores de la población de menores ingresos, la demanda de viviendas sociales por parte de otros sectores hace insuficiente el esfuerzo realizado por dicho Programa para la satisfacción de ese derecho constitucional, de alto contenido social, siendo preciso constituir una entidad descentralizada y especializada que atienda la demanda social de vivienda y hábitat, asegurando en el corto y mediano plazo la cobertura que permita mejorar las condiciones de vida de la población boliviana en general, cumpliendo con la filosofía del Vivir Bien.
- Que a los fines de constituir la entidad especializada en ejecución de programas y/o proyectos de vivienda y de concluir la ejecución de los proyectos en curso del PVS, es necesario emitir el presente Decreto Supremo.

EN CONSEJO DE MINISTROS DECRETA:

Capítulo I

Disposiciones generales


Artículo 1°.- (Objeto) El presente Decreto Supremo tiene por objeto:

Crear la Agencia Estatal de Vivienda, como entidad encargada de la dotación de soluciones habitacionales y hábitat a la población del Estado Plurinacional de Bolivia;

Definir las condiciones generales para el cierre del Programa de Vivienda Social y Solidaria - PVS, creado mediante Decreto Supremo N° 28794, de 12 de julio de 2006.

Artículo 2°.- (Creación y naturaleza jurídica)





Se crea la Agencia Estatal de Vivienda, cuya sigla es “AEVIVIENDA”, como una institución pública descentralizada de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, y patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

La AEVIVIENDA no cuenta en su estructura organizacional con un Directorio.

Artículo 3°.- (Lineamientos) La AEVIVIENDA rige sus acciones mediante los siguientes lineamientos:

Equidad y Oportunidad: Atender con prioridad a la población que carece de vivienda digna, preservando la equidad entre sectores y regiones;

Responsabilidad Medio Ambiental: Promover el uso responsable del suelo y de los recursos naturales en general, resguardando la soberanía alimentaria en el área rural y priorizando la vivienda bajo el régimen de propiedad horizontal en las áreas urbanas;

Integralidad: Promover soluciones habitacionales integrales donde se consideren el diseño urbano, vial y de aéreas verdes activas y pasivas, así como de aéreas de equipamiento, priorizando la densificación de estas soluciones habitacionales;

Innovación: Dar prioridad a la promoción de tecnologías que generen ahorros en materiales, agua, energía y tiempo en la construcción;


Participación: Promover la participación activa de la población en las fases de planificación y de rendición pública de cuentas de los programas y/o proyectos ejecutados por la AEVIVIENDA;

Productividad y Sanidad: Promover soluciones habitacionales que incorporen componentes de carácter productivo y saludable;

Preservación de áreas de producción agropecuaria: Impedir que los programas estatales de vivienda social afecten las áreas destinadas a la producción agropecuaria;

Solidaridad: Promover la otorgación de soluciones habitacionales para la población con mayores necesidades.





Artículo 4°.- (Finalidad) La finalidad de la AEVIVIENDA es diseñar y ejecutar todos los programas y/o proyectos estatales de vivienda y hábitat del nivel central del Estado, así como aquellos en los que concurra con las entidades territoriales autónomas.

Artículo 5°.- (Plan Plurianual de Reducción del Déficit Habitacional)

De acuerdo a los lineamientos estratégicos de política del sector, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, elaborará periódicamente un Plan Plurianual de Reducción del Déficit Habitacional con participación de instancias públicas y privadas involucradas, en el cual se definirán metas de reducción del déficit habitacional por municipio, considerando prioritariamente criterios de equidad, atención de sectores de menores ingresos, mujeres jefas de hogar y población beneficiaria que cuente con terreno propio. La elaboración del Plan Plurianual de Reducción del Déficit Habitacional será reglamentada por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Las metas fijadas en el Plan Plurianual de Reducción de Déficit Habitacional, definirán la asignación de recursos de la AEVIVIENDA para la ejecución de proyectos de vivienda por municipio.

Artículo 6°.- (Concurrencias)


Se autoriza a la AEVIVIENDA, conforme al Plan Plurianual de Reducción de Déficit Habitacional, celebrar convenios de cooperación intergubernativos con los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, para la ejecución de los proyectos y/o programas de vivienda de competencia concurrente.

La AEVIVIENDA gestionará en los convenios de cooperación con los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, los siguientes aportes de contraparte:

Dotación de terrenos;

Infraestructura para urbanización de terrenos;



- 
- Tramitación de cambio de uso de suelo, cuando sea requerido;
 - Tramitación para el registro y obtención del derecho propietario;
 - Construcción de proyectos de vivienda;
 - Otros, de acuerdo a convenios específicos.

En caso de que los convenios de cooperación con los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales comprometan recursos de inversión, las entidades territoriales autónomas deberán incluir en éstos la previsión de que ante el incumplimiento, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda solicitará al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, el débito automático de los montos comprometidos para la ejecución de las obras de infraestructura especificadas en el convenio. Los recursos debitados serán depositados en una cuenta especial a nombre del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, entidad que será responsable de su ejecución.

Capítulo II

Estructura, atribuciones y funciones

Artículo 7°.- (Estructura orgánica)

La estructura de la AEVIVIENDA tiene los siguientes niveles de organización:


Ejecutivo: Con un(Director(General Ejecutivo(a);

Técnico - Operativo: Con Direcciones Técnicas a nivel nacional y Direcciones Departamentales.

La estructura organizacional y las funciones del nivel técnico - operativo de la AEVIVIENDA, serán establecidas en reglamentación interna conforme a la normativa vigente.

Artículo 8°.- (Atribuciones de la AEVIVIENDA) Son atribuciones de la AEVIVIENDA, las siguientes:





Promover el diseño y ejecución de programas integrales de vivienda y hábitat, considerando el entorno, las costumbres y la diversidad cultural de la población;

Ejecutar, por cuenta propia o a través de entidades especializadas, los programas y proyectos estatales de vivienda social con criterios de equidad territorial y sectorial;

Validar y promover la recuperación y la innovación de tecnología en construcción de vivienda social;

Atender, en caso necesario, por sí misma o en concurrencia con las entidades territoriales autónomas, la necesidad de vivienda y hábitat de la población afectada por desastres naturales y en situación de emergencia;

Preservar los lineamientos previstos en el Artículo 3 del presente Decreto Supremo, velando por que no existan casos de duplicidad de beneficiarios;

Otras referidas a programas y proyectos de vivienda social, de acuerdo a instrucciones del Órgano Ejecutivo.

Artículo 9°.- (Director[a] General Ejecutivo[a])


La AEVIVIENDA está a cargo de un(a) Director(a) General Ejecutivo(a) que se constituye en su Máxima Autoridad Ejecutiva, es designado(a) por el Presidente del Estado Plurinacional, de una terna propuesta por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, mediante Resolución Suprema y define los asuntos de su competencia mediante resoluciones administrativas.

En caso de vacancia por renuncia, fallecimiento, suspensión o destitución del (la) Director(a) General Ejecutivo(a), se designará a un(a) Director(a) Interino(a), por un plazo máximo de treinta (30) días, mediante Resolución Ministerial, hasta que se designe al titular conforme a lo previsto en el Parágrafo anterior.

Artículo 10°.- (Funciones del[a] Director[a] General Ejecutivo[A]) El (La) Director(a) General Ejecutivo(a) de la AEVIVIENDA, tiene las siguientes funciones:

Ejercer la representación legal de la institución;





Aprobar el Programa Operativo Anual - POA, el Plan Estratégico Institucional - PEI, el Programa Anual de Contrataciones - PAC, el Presupuesto Institucional, Estados Financieros, sus reglamentos internos, administrativos, específicos y operativos, así como todo instrumento necesario para el desarrollo de las atribuciones de la AEVIVIENDA;

Aprobar la estructura organizacional;

Administrar los recursos humanos, económicos y financieros de la institución, de acuerdo a normativa vigente;

Emitir resoluciones administrativas y realizar las acciones que correspondan para el cumplimiento de sus funciones;

Negociar y suscribir contratos, convenios y/o acuerdos para la ejecución de los programas y/o proyectos de vivienda y hábitat, en el marco de sus competencias;

Otras actividades inherentes a su cargo, conforme a reglamentación específica.

Capítulo III

Financiamiento y patrimonio

Artículo 11°.- (Fuentes de financiamiento) Para el desarrollo de sus actividades y la ejecución de sus programas y/o proyectos de vivienda, la AEVIVIENDA accederá a las siguientes fuentes de financiamiento:

Recursos provenientes de la recaudación del dos por ciento (2%) del aporte patronal público y privado para vivienda;

Recursos propios;

Financiamiento interno, que no implique recursos del Tesoro General de la Nación - TGN;

Recursos que obtenga por cooperación, donaciones, legados o empréstitos.



Artículo 12°.- (Recursos en Fideicomiso)

Los recursos provenientes de la recaudación del dos por ciento (2%) del aporte patronal público y privado para vivienda, serán depositados en el Fideicomiso a constituirse en el Banco Unión S. A., y estarán destinados a financiar los programas y/o proyectos de vivienda de la AEVIVIENDA, bajo las modalidades de subsidio y/o crédito, y sus costos de operación y administración.

Se autoriza a la AEVIVIENDA a constituir un fideicomiso en calidad de fideicomitente, con las siguientes características generales:

Fuente: Los recursos provenientes de la recaudación del dos por ciento (2%) del aporte patronal público y privado para vivienda;

Finalidad: Financiar el funcionamiento de la AEVIVIENDA y la ejecución de sus programas y/o proyectos de vivienda y hábitat destinados a la dotación de soluciones habitacionales y hábitat a la población del Estado Plurinacional de Bolivia;

Fiduciario: Banco Unión S. A.;


Beneficiario: AEVIVIENDA, en calidad de entidad pública encargada de la dotación de soluciones habitacionales y hábitat a los beneficiarios de sus proyectos y programas;

Responsabilidad: La AEVIVIENDA es responsable por el uso adecuado de los recursos.

Se autoriza a la AEVIVIENDA, en calidad de fideicomitente, a suscribir un Contrato de Constitución de Fideicomiso con el Banco Unión S. A. como fiduciario, y transmitir a éste los recursos señalados en Parágrafo precedente.

Se autoriza al Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, en su calidad de fideicomitente, en el marco del Decreto Supremo N° 28794, instruir al Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero y de Apoyo a la Productividad - FONDESIF la transferencia de los recursos del fideicomiso que administra al fideicomiso





constituido en el Banco Unión S. A. a favor de la AEVIVIENDA, por un monto a ser conciliado dentro de los noventa (90) días calendario posteriores a la publicación del presente Decreto Supremo.

Una vez concluidas las conciliaciones señaladas en el Parágrafo anterior y constituido el fideicomiso en el Banco Unión S. A., se autoriza al FONDESIF a realizar las transferencias en el plazo de cinco (5) días calendario de recibida la instrucción del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

El fideicomiso que administra el FONDESIF debe quedar con un remanente que permita asegurar el funcionamiento del PVS y la ejecución de todos sus proyectos aprobados hasta la fecha de publicación del presente Decreto Supremo. Dichos recursos se deberán inscribir anualmente al presupuesto que corresponda, hasta que se realice el cierre de los mencionados proyectos.

Los recursos ingresados al Fideicomiso en favor de la AEVIVIENDA, serán utilizados conforme a lo siguiente:

Hasta el siete por ciento (7%) del total de los recursos ingresados al fideicomiso, se destinará para gastos de operación y administración de la AEVIVIENDA, así como para gastos de administración del fideicomiso;

El saldo de los recursos del fideicomiso, que no podrá ser inferior al noventa y tres por ciento (93%) del total de los recursos ingresados al fideicomiso, se destinará para los gastos de ejecución de los programas y/o proyectos de la AEVIVIENDA, de conformidad a reglamentación específica.

Artículo 13°.- (Reglamentación) La AEVIVIENDA aprobará sus reglamentos operativos en un plazo de hasta noventa (90) días calendario, a computarse desde la publicación del presente Decreto Supremo.





Capítulo IV

Programa de Vivienda Social y Solidaria

Artículo 14°.- (De la vigencia del PVS)

El PVS se mantendrá vigente hasta el 31 de diciembre de 2013, fecha en la cual deberá realizar el cierre técnico-administrativo-financiero de todos los proyectos en curso al momento de la publicación del presente Decreto Supremo.

El PVS estará a cargo de un(a) Coordinador(a) General con nivel de Director(a) General, que tendrá bajo su responsabilidad la ejecución, conclusión y cierre de los proyectos en curso.

Los gastos operativos y administrativos de los programas y proyectos y de funcionamiento del PVS, se cubrirán con los recursos establecidos en el Parágrafo V del Artículo 12 del presente Decreto Supremo. Estos gastos deberán ir reduciéndose a medida que se cierren los proyectos en curso.


Se ratifican los acuerdos, contratos, convenios u otros instrumentos jurídicos o administrativos celebrados en el marco del Decreto Supremo N° 28794 y la normativa operativa emitida por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Artículo 15°.- (Cierre de proyectos del PVS)

Se disuelven los Comités de Administración y de Participación y de Control Social del PVS, creados mediante el Artículo 9 del Decreto Supremo N° 28794, disolución que se hará efectiva en un plazo de sesenta (60) días calendario, computables desde la publicación del presente Decreto Supremo.

Vencido el plazo al que hace referencia el Parágrafo precedente, el (la) Coordinador(a) General del PVS, asume las funciones del Comité de Administración y otras que sean necesarias para viabilizar la ejecución, conclusión y cierre de los proyectos en curso.





Con el fin de garantizar el cierre técnico del PVS, según lo dispuesto en el presente Decreto Supremo, el (la) Coordinador(a) General del PVS, deberá tomar las acciones necesarias para:

Disponer el inicio de los procesos de regularización forzosa de los proyectos del PVS que así lo requieran, de acuerdo a la reglamentación específica a ser aprobada mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda;

Efectuar los procesos de cierre de los proyectos del PVS, cuya fase de construcción física esté concluido y requieran trámites adicionales para solucionar casos individuales que impiden el cierre del conjunto del proyecto;

Iniciar las acciones administrativas y legales conducentes a la recuperación de los beneficios otorgados por el PVS, en aquellos casos en que se verifique que las viviendas entregadas por el Estado no cumplen con la función social para la cual fueron construidas y asignadas;


Otras que sean necesarias para viabilizar la ejecución, conclusión y cierre de los proyectos en curso, de acuerdo a reglamento a ser aprobado por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Concluidas las acciones de cierre de los proyectos actualmente en curso del PVS, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda asumirá las acciones legales necesarias para la preservación y recuperación del patrimonio del Fideicomiso dispuesto en el Decreto Supremo N° 28794.

Disposiciones transitorias

Artículo transitorio 1°.- De manera paulatina, los activos adquiridos por el PVS, serán transferidos por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a la AEVIVIENDA.





Artículo transitorio 2°.- En mérito a lo dispuesto por el Artículo 14 del presente Decreto Supremo, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda adecuará la actual estructura del PVS, dentro del plazo de hasta sesenta (60) días calendario.

Artículo transitorio 3°.- Únicamente por la presente gestión, las transferencias de recursos provenientes del dos por ciento (2%) del aporte patronal del sector público y privado, continuarán registrándose en la partida 13200 “Aporte Patronal para Vivienda” de la entidad 081 “Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda”.

A partir de la gestión 2012, las transferencias de recursos señaladas en el Parágrafo anterior se destinarán a la AEVIVIENDA.


En tanto no sea suscrito el contrato de Fideicomiso entre la AEVIVIENDA y el Banco Unión S. A., se autoriza al FONDESIF a continuar con la captación de los recursos provenientes del dos por ciento (2%) de aporte patronal público y privado para vivienda.

Artículo transitorio 4°.- Se autoriza al Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a realizar traspasos presupuestarios interinstitucionales de una parte de los saldos no ejecutados por el PVS a favor de la AEVIVIENDA, a fin de asegurar su funcionamiento hasta diciembre de 2011.

Artículo transitorio 5°.- Mientras se constituya el nuevo Fideicomiso con el Banco Unión S. A., se autoriza al Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda transferir a la AEVIVIENDA hasta Bs5.000.000.- (CINCO MILLONES 00/100 BOLIVIANOS) del saldo del Fideicomiso creado mediante el Decreto Supremo N° 28794, para el funcionamiento de la AEVIVIENDA. En consecuencia, se autoriza al FONDESIF realizar la mencionada transferencia.

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas aprobará las modificaciones presupuestarias que se requieran para el inmediato funcionamiento de la AEVIVIENDA.






Artículo transitorio 6°.- Para los gastos operativos y de funcionamiento que demande el PVS hasta el 2013, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda asignará los saldos que a la fecha de publicación del presente Decreto Supremo no hubiesen sido ejecutados entre las gestiones 2006 y 2011, mismos que sumados a los montos ejecutados en dicho periodo, no podrán superar el ocho por ciento (8%) de los recursos ingresados al Fideicomiso que administra el FONDESIF.

En el proceso de cierre de los proyectos del PVS, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda constituirá un nuevo fideicomiso destinado a la recuperación de la cartera de dichos proyectos.





Bolivia: Decreto Supremo N° 1842, 18 de diciembre de 2013

Decreto Supremo N° 1842

ÁLVARO MARCELO GARCÍA LINERA

PRESIDENTE EN EJERCICIO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

CONSIDERANDO:

Que el Parágrafo I del Artículo 59 de la Ley N° 393, de 21 de agosto de 2013, de Servicios Financieros, determina que las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo, del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social los límites máximos.


Que el Parágrafo III del Artículo 63 de la Ley N° 393, establece que en ningún caso la tasa activa efectiva podrá ser mayor a la tasa límite establecida bajo el Régimen de Control de Tasas de Interés.

Que el Parágrafo I del Artículo 66 de la Ley N° 393, dispone que el Estado mediante Decreto Supremo, definirá niveles mínimos de cartera que las entidades de intermediación financiera estarán obligadas a cumplir, con el objeto de priorizar la atención a sectores de la economía en el marco de la política de gobierno.

Que el Artículo 67 de la Ley N° 393, establece la priorización de sectores para la asignación de recursos con destino a vivienda de interés social y al sector productivo.

Que el Anexo a la Ley N° 393, define a la vivienda de interés social como aquella l única vivienda sin fines comerciales destinada a los hogares de menores ingresos, cuyo valor comercial o el costo final para su construcción incluido el valor del terreno, no supere UFV400.000.- (CUATROCIENTAS MIL UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA) cuando se trate de departamento y de UFV460.000.-





(CUATROCIENTAS SESENTA MIL UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA) para casas. Se considerará dentro de la definición a los terrenos adquiridos con fines de construcción de una vivienda única sin fines comerciales, cuyo valor comercial no supere el cuarenta por ciento (40%) del valor establecido para casas.

Que es necesario reglamentar el régimen de control de tasas de interés para el financiamiento destinado a vivienda de interés social y los niveles mínimos de cartera.

EN CONSEJO DE MINISTROS,

DECRETA:

Capítulo I

Objeto y alcance

Artículo 1°.- (Objeto) . El presente Decreto Supremo tiene por objeto, establecer el régimen de tasas de interés activas para el financiamiento destinado a vivienda de interés social y determinar los niveles mínimos de cartera de créditos para los préstamos destinados al sector productivo y de vivienda de interés social, que deberán mantener las entidades de intermediación financiera.

Artículo 2°.- (Alcance) .

Las disposiciones del presente Decreto Supremo, serán de aplicación obligatoria para todas las entidades financieras que cuentan con licencia de funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Se exceptúan del alcance del presente Decreto Supremo al Banco de Desarrollo Productivo S.A.M. - BDP SAM.

Capítulo II

Régimen de tasas de interés y niveles mínimos de cartera



Artículo 3°.- (Tasas de interés máximas) .

Las tasas de interés anuales máximas para créditos con destino a vivienda de interés social, a otorgar por todas las entidades financieras reguladas, estarán en función del valor de la vivienda de interés social conforme se establece en el siguiente cuadro:

Valor comercial vivienda de interés social	Tasa máxima de interés anual
Igual o menor a UFV255.000	5.5%
De UFV255.001 a UFV380.000	6.0%
De UFV390.001 a UFV460.000	6.5%

Las tasas de interés reguladas no incluyen el costo de seguro de desgravamen, formularios, ni ningún otro recargo, los cuales, en todos los casos estarán sujetos a reglamentación de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Para los casos en que se establezcan tasas de interés variables, éstas no podrán superar la tasa máxima regulada.


El valor comercial del inmueble deberá ser establecido mediante una valuación efectuada por un perito profesional.

En los préstamos para la construcción de vivienda de interés social, el costo final de la vivienda incluirá el valor del terreno y cualquier aporte propio o monto invertido en dicha vivienda.

Artículo 4°.- (Niveles mínimos cartera) .

Los Bancos Múltiples deberán mantener un nivel mínimo de sesenta por ciento (60%) del total de su cartera, entre créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social, debiendo representar la cartera destinada al sector productivo cuando menos el veinticinco por ciento (25%) del total de su cartera.





Las Entidades Financieras de Vivienda deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos destinados a vivienda de interés social.

Los Bancos Pequeña y Mediana Empresa - PYME, deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos a pequeñas, medianas y micro empresas del sector productivo. Podrán computar como parte de este nivel mínimo de cartera, los créditos destinados a vivienda de interés social otorgados a productores que cuenten con crédito destinado al sector productivo vigente en la entidad financiera, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del total de su cartera de créditos; como también los créditos empresariales otorgados a productores que tengan un historial de microcréditos o créditos PYME en la entidad financiera, de por lo menos cinco (5) años.

Para el cálculo del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera, se considerará la cartera de créditos generada de manera directa o a través de otras formas de financiamiento directas o indirectas a través de alianzas estratégicas, siempre que el destino pueda ser verificado y se generen nuevos desembolsos, de acuerdo a reglamentación que establezca la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Para la verificación del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera, no se considerará la cartera contingente.

Para efectos del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera de créditos, sea que hubieran sido otorgados con destino a vivienda de interés social o al sector productivo, sólo se computarán los créditos otorgados en moneda nacional.

Los créditos otorgados para anticrédito de vivienda cuyo valor no supere los valores máximos establecidos para Vivienda de Interés Social, podrán computar para efectos de los niveles mínimos de cartera de Vivienda de Interés Social establecidos.

Las operaciones de arrendamiento financiero de vivienda podrán computar para efectos de los niveles mínimos de cartera de Vivienda de Interés Social, hasta un máximo del veinticinco por ciento (25%) de la cartera destinada a este sector.



Artículo 5°.- (Vivienda de interés social) .

La cualidad de vivienda de interés social, en oportunidad de la contratación del crédito de vivienda de interés social, se mantendrá invariable aun cuando en forma posterior al otorgamiento del crédito y durante la vida del mismo, la dinámica del mercado inmobiliario determinar-á un valor superior al valor inicialmente establecido.

El crédito destinado al financiamiento de una vivienda de un valor superior al máximo establecido para una vivienda de interés social, no estará sujeto a ser considerado financiamiento de vivienda de interés social aun cuando el valor de la vivienda objeto del financiamiento, en el futuro, por la dinámica del mercado inmobiliario, sufriera una reducción y se situara por debajo del valor máximo establecido para la vivienda de interés social.

Artículo 6°.- (Crédito para mejoramiento de vivienda de interés social) . El crédito destinado a la refacción, remodelación, ampliación y cualquier obra de mejoramiento de una vivienda unifamiliar constituye crédito de vivienda de interés social, independientemente del tipo de garantía que respalde la operación crediticia y siempre que el valor comercial de la vivienda, con las obras de mejoramiento financiadas con el crédito, no supere cualquiera de los valores máximos que definen la vivienda de interés social, según se trate de casa o departamento.

Artículo 7°.- (Parámetro de capacidad de pago) . La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, para fines de evaluación de la capacidad de pago del prestatario de un crédito de vivienda de interés social, establecerá mediante reglamento, como parámetro de evaluación, relaciones mínimas entre el monto de la amortización del crédito y el ingreso familiar para cada rango de valor de la vivienda, establecido en el Parágrafo I del Artículo 3 del presente Decreto Supremo.





Capítulo III

Control y supervisión

Artículo 8°.- (Control) . La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, es la encargada de ejercer el control y supervisión del cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Artículo 9°.- (Incumplimiento) . El incumplimiento al régimen de tasas de interés y a los niveles mínimos de cartera establecidos en el presente Decreto Supremo para la cartera de vivienda de interés social y sector productivo, será sancionado conforme lo establecido en el régimen de sanciones de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Disposiciones adicionales

Artículo adicional 1°.- La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero en el plazo de treinta (30) días de la publicación del presente Decreto Supremo, deberá emitir la reglamentación que regule el proceso y plazo de adecuación de los Fondos Financieros Privados a la tipología de Banco PYME o Banco Múltiple. En ningún caso el plazo para el proceso de adecuación deberá exceder de ciento ochenta (180) días.

Artículo adicional 2°.- Las entidades financieras que fueran creadas en el marco de la Ley N° 393 y que se encuentren alcanzadas por el presente Decreto Supremo, tendrán un plazo de tres (3) años para alcanzar los niveles mínimos de cartera establecidos en el presente Decreto Supremo.

Disposiciones transitorias

Artículo transitorio 1°.-

Las entidades de intermediación financiera reguladas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, tendrán los siguientes plazos para alcanzar los niveles mínimos de cartera, computables desde la publicación del presente Decreto Supremo:



t o Bancos Múltiples: cinco (5) años; o Bancos PYME: cinco (5) años; o Entidades Financieras de Vivienda: cuatro (4) años.

Para las Mutuales de Ahorro y Préstamo sujetas a transformación a Entidades Financieras de Vivienda, el nivel mínimo de cartera y el plazo para alcanzar dicho nivel, será el mismo que para una Entidad Financiera de Vivienda.

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas determinará metas intermedias anuales que deberán cumplir las entidades financieras para alcanzar los niveles mínimos de cartera establecidos. El incumplimiento será sancionado conforme lo establecido en el régimen de sanciones de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Artículo transitorio 2°.- Para el cumplimiento de los niveles mínimos de cartera establecidos en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo, podrán computar los créditos otorgados en moneda extranjera únicamente hasta la fecha de publicación del presente Decreto Supremo.

Artículo transitorio 3°.- Los clientes que tengan operaciones crediticias que reúnan las características de un crédito de Vivienda de Interés Social, podrán solicitar a las Entidades Financieras, la modificación de la tasa de interés a los niveles establecidos en el presente Decreto Supremo.

2.4 Normas

PROCEDIMIENTOS DE LAS


NORMAS TECNICAS DE VIVIENDA

CAPITULO 1

DE LAS NORMAS TECNICAS DE VIVIENDA

Artículo 27.- Las Normas Técnicas de Vivienda, plantean principios cuyos resultados se concretarán en la ejecución de proyectos y planes de vivienda destinados especialmente a familias de bajos recursos y a la población en general.





Artículo 28.- En virtud a los principios: respecto a la dignidad que protege la calidad de vida dentro de una vivienda, de salubridad observando los aspectos que previenen la salud, el bienestar y la esperanza de vida, de integralidad que determina que las Normas se asientan en la interrelación del ámbito económico, social, territorial y ambiental; oportunidad para mejorar el acceso a la propiedad de una vivienda, de acuerdo a condiciones técnicas mínimas; seguridad referida a la reducción de vulnerabilidad y eficiencia que optimiza el uso de recursos para maximizar la satisfacción de la demanda social.

CAPITULO 3

NORMAS TÉCNICAS

Artículo 33.- Condiciones mínimas de habitabilidad

Se establecen las condiciones mínimas de habitabilidad tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Programa de necesidades de las viviendas.
- b. Iluminación, ventilación y orientación.
- c. Condiciones técnicas mínimas

Artículo 34.- Toda vivienda constará, como mínimo, de tres piezas:

- Estar - comedor – cocina.
- Dormitorio.
- Baño completo

La superficie útil mínima será de 36 m².

Artículo 38.- Las dimensiones mínimas de los ambientes así como la altura de los mismos, tanto para el programa de crecimiento de la vivienda como para las viviendas en general se definen de acuerdo a lo establecido en los cuadros 1, 2 y 3.





	BASICO (M2)	CRECIMIENTO 1 (M2)	CRECIMIENTO 2 (M2)	CRECIMIENTO 3 (M2)
Sala múltiple - cocina	23			
Sala de estar -comedor		18	18	18
Dormitorio principal		10	10	10
Otros dormitorios c/u			9	18
Cocina		5	5	5
Baño	3	3	3	3
TOTAL EN M2	26	36	45	54
OTROS AMBIENTES				
Toilette - Baño de servicio				1.60
Espacio para almacenaje (en dormitorio)		.50 x persona	.50xpersona	.50 x persona

CUADRO 1

Nota.- Todos los proyectos presentados para fines pertinentes al presente reglamento deben necesariamente contar con la graficación del mobiliario a escala.

Se admitirá una circulación mínima de 60 cm y mobiliario con las siguientes dimensiones

- Cama matrimonial 1.50 x 2.00 ml.
- Cama simple 0.90 x 1.80 ml.
- Ropero 0.60 x 1.20 ml.
- Mesón de cocina ancho 0.60 ml.

ALTURA MINIMA LIBRE ENTRE PAVIMENTO Y TECHO (en ML)

AMBIENTES	VIVIENDA 1 PLANTA	VIVIENDAS 2 O + PLANTAS	VIV. CON VIGAS VISTAS (H entre piso y parte inf. de la viga)	AMBIENTES CONTECHO INCLINADO (Punto + bajo)	ANCHO MINIMO PERMITIDO
Sala múltiple – cocina	2.5	2.5	2.2	2.0	3.0
Sala de estar – comedor	2.5	2.5	2.2	2.0	3.0
Dormitorio principal	2.5	2.5	2.2	2.0	2.7
Otros dormitorios c/u	2.5	2.5	2.2	2.0	2.7
Cocina	2.5	2.2*		2.0	1.6
Baño	2.5	2.2*		2.0	1.3

CUADRO - 2

*Nota: En baños y piezas complementarias en las que se establezcan techo falso la altura libre será de un mínimo de 2.30 M/L.



AREAS DE CIRCULACIÓN (en ML)

ANCHO MÍNIMO EN VIV. UNIFAMILIAR O DEPARTAMENTO (Circulación interna no más de 5 ambientes)	ANCHO MÍNIMO EN EDIFICIO MULTIFLIAR TRANSITO POCO FRECUENTE (Circulación externa a los departamentos)	ANCHO MÍNIMO EN EDIFICIO MULTIFLIAR TRANSITO MUY FRECUENTE (Circulación externa a los departamentos)
0.9	1.20	1.50

CUADRO - 3

Artículo 39.- Escaleras en las viviendas

a. Escaleras convencionales

- La altura máxima de los peldaños (contrahuella) será de 18.5 cm.
- El ancho mínimo de la huella será de 27 cm.

- El ancho mínimo de cada peldaño será: 0.90 cm. para vivienda aislada, 1.20 m para edificios en condominio que cuentan con una sola circulación vertical que asiste a máximo 15 departamentos. Se permitirán gradas de segundo orden de 0.65 m. de ancho para acceso a espacios con un máximo de 30 m² de superficie (atillos, entretechos, etc.)

En edificios multifamiliares, destinados a uso residencial que por la cantidad de departamentos por planta y al número de los mismos sobrepuestos en altura, se deberá necesariamente presentar un estudio de tráfico en previsión a un desalojo simultáneo de todos los residentes del edificio, para el caso de emergencias.

- Todas las circulaciones verticales, dispondrán de pasamanos en ambos lados, con una altura mínima de 0.80 m.

- Todo edificio con una superficie superior a 1200 m² por piso debe necesariamente llevar 2 cajas de grada y una más cada 600m² adicionales.


Artículo 41.- Estacionamientos.

- Sin perjuicio al acatamiento de normas municipales más estrictas, toda unidad habitacional aislada, cualquiera fuera su área construida y las viviendas unifamiliares en propiedad horizontal con una superficie mayor a 80 m², deberán contar con un parqueo como mínimo.

- Cuando la vivienda sobrepase la superficie de 300 m². se deberá contar con una capacidad de parqueo para dos vehículos y un parqueo más por cada 200 m². adicionales.

- Los estacionamientos para un solo vehículo deberán tener una longitud interior de 5 m. por un ancho de 3 m. como mínimo.





- Los estacionamientos para dos o más vehículos sin elementos constructivos que se interpongan podrán tener un ancho de 2.50 m. x 4.50 m de longitud como mínimo. El ancho de circulación y maniobra de 5 ml. como mínimo.

- En estacionamientos de más de 20 plazas deben necesariamente contar con un ancho de circulación que permita el paso de vehículos en sentido contrario o contar en su defecto, con una solución vial de una dirección y dos puertas, una de ingreso y otra de salida.

- Las viviendas ubicadas en alta pendiente, o en contextos naturales en los que se haga imposible, dificultoso o muy caro contar con un espacio o acceso que posibilite el parqueo de motorizados se podrá aplicar el concepto de excepción para las exigencias del presente artículo.

Artículo 47.- Las instalaciones que tengan por objeto dotar a las viviendas de los servicios de agua potable y alcantarillado deben cumplir con lo establecido en el “Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias” elaborado para el efecto.

Para las Instalaciones eléctricas se deberá cumplir con las exigencias de la “Norma Boliviana NB 777 de Diseño y Construcciones de las Instalaciones Eléctricas Interiores en Baja





3. MARCO REFERENCIAL

3.1 Historia de las Viviendas sociales


El inicio de las políticas de vivienda social está unido de forma indisoluble con la sociedad moderna y con el proceso de industrialización.

Así sucede en Inglaterra durante el siglo XIX donde se inicia la revolución industrial, y es en sus ciudades donde primero se manifiestan los graves problemas de alojamiento que conlleva la industrialización. Es en Inglaterra donde se produce por vez primera la masiva emigración del campo a la ciudad, la atracción de la población rural a la ciudad a causa de los mejores salarios, y es en sus ciudades donde se sufren los primeros efectos que sobre la sanidad tiene la gran concentración poblacional debida a la industrialización compulsiva. La revolución industrial introduce nuevos retos, tanto en la transformación de la ciudad, como en cuanto a las condiciones higiénicas y la falta de vivienda. Londres (y más tarde Ámsterdam, Berlín, París y otras ciudades europeas) se multiplica por tres entre 1840 y 1901, hasta alcanzar en esa fecha los 6,6 millones de habitantes, y convertirse en la ciudad más grande del mundo en esa época. Es en Inglaterra donde aparecen las primeras experiencias, tanto en la construcción de vivienda social, como en la promulgación de nuevas leyes sobre vivienda, así como en la aparición de organizaciones sociales sin ánimo de lucro con el objetivo de dar respuesta a estos problemas.

A la serie de acontecimientos que se dan en Londres en esa época (y que son reproducidos luego en cascada en otras ciudades europeas) cabría agruparlos bajo el planteamiento de "El problema de la vivienda". Aunque se define en la capital inglesa, por ser en esa ciudad donde primeramente aparece, en otras ciudades inglesas y en el resto de los países tiene variantes parecidas, entre las que pueden destacarse varios episodios:

1. Desarrollo económico compulsivo, con épocas de bonanza y épocas de crisis, en relación a la fabricación de productos textiles.





2. Atracción de grandes contingentes de población del campo, al calor de los salarios industriales. Al mismo tiempo generación de una enorme masa de pobres, que la desbordada caridad de la sociedad tradicional es incapaz de atender.

3. Esas grandes cantidades de población extremadamente pobre generan problemas nuevos, hasta entonces no vistos: pestes, problemas de moralidad, delincuencia, revueltas, revolución, que finalmente afectan a toda la sociedad, también a la población rica.


4. Aparición de fórmulas específicas de infravivienda, producida por los agentes privados, en función de las circunstancias históricas de la población, de la ciudad (*tennements, lodging houses, back-to-back, etc.*) que en modo alguno resuelven el problema de la vivienda.

5. La sociedad encara estos nuevos problemas según diversas modalidades. Citaremos dos: por un lado los debates parlamentarios y las leyes que les siguen, que intentan resolver los problemas, en función de medidas limitadas. Por otro lado los informes científicos, de importantes estudios sobre las condiciones de vida de las clases trabajadoras, como por ejemplo el informe Chadwick, encargado por la Reina de Inglaterra. Se trata de uno de los primeros trabajos de investigación sobre la población, con importantísima información de gran calidad.¹

6. La aparición de movimientos sindicales y filantrópicos en el seno de la sociedad londinense con el objetivo de resolver el problema de la vivienda.

7. La creación de instituciones para resolver el problema de la vivienda, como el *London County Council* y la rama de vivienda social, con arquitectos jóvenes comprometidos con la solución técnica y moral del problema (agua, saneamiento, iluminación, ventilación, dormitorios separados entre hijos y padres, y entre hijos de distinto sexo). Como resultado de ese proceso se construyeron barrios de vivienda social por el LCC como los Millbank Estate, Bourne Estate, Boundary Street, en la primera década del siglo XX.





Otras capitales europeas y americanas experimentan problemas parecidos según avanza la industrialización y, con ella, la atracción hacia las ciudades de grandes contingentes de población.

De esta manera, surgen diferentes formas de infravivienda producida por los empresarios: en Berlín se denominan *Mietskasernen*, en Holanda *logements à alcoves*, en Nueva York *tennements*, en Buenos Aires conventillos, etc. Con distintas caras, pero parecido contenido, en cada ciudad aparece el problema de la vivienda.

Cabe afirmar que si los pasos iniciales en lo relativo a las políticas de vivienda fueron dados en Londres, sin duda la experiencia holandesa es la que toma el relevo y, con esa base, mejora notablemente el modelo, aportando extraordinarias innovaciones.

3.2 Marco Histórico de las viviendas sociales en Bolivia

El sistema de vivienda tiene su origen en el año 1924 cuando se promulga la Ley del Ahorro Obligatorio.

A partir de ese momento y hasta el presente, el Estado mostró una gran eficiencia en crear instituciones y no en satisfacer las necesidades habitacionales de la población boliviana.


En los primeros años, debido al reducido número de trabajadores, las viviendas construidas, tuvieron un alto porcentaje de subsidio por parte del Estado. Los recursos provenían de las empresas mineras que explotaban y exportaban estaño.

En la década de los '50 se utilizaron recursos provenientes de 2% de todos los salarios de los trabajadores inscritos en el régimen de seguridad social. El aporte fue totalmente patronal y el nivel de subsidio fue del 50%.

En ese período, la producción de viviendas no llegó a ser superior a algunas centenas de unidades, concentradas únicamente en las principales ciudades del país.

En el año 1964 con la creación del Consejo Nacional de Vivienda - CONAVI y el apoyo del Banco Internacional de Desarrollo- BID, la producción de vivienda mejoró





alcanzando un dígito adicional al del anterior período. También en este caso las unidades construidas se concentraron en las ciudades capitales de departamento.

CONAVI financió sus operaciones corrientes, con el aporte patronal del 2%, el 0.70% de ventas de productos industriales y un impuesto del 3% aplicado a la venta de minerales del sector privado.

En los siguientes años, la construcción de viviendas de interés social estuvo a cargo de Consejos Sectoriales que recibían los correspondientes aportes de sus sectores bajo el mismo sistema de CONAVI y administraban los recursos en forma independiente a través de directorios para cada sector. Este sistema tuvo una vida muy corta que fue muy bien utilizada para la compra de tierras a precios por encima del precio comercial, para favorecer particulares intereses personales y de grupo.

A este mismo período corresponde la creación y operación del Banco de la Vivienda - BANVI, cuyo aporte al sistema es considerado marginal, debido a su corta vida y escasos resultados. Un aspecto que puede ser rescatado como positivo es el hecho de haber posibilitado operaciones de otros sectores laborales no cotizantes al sistema.


A estas alturas es posible recurrir a la información censal para realizar algunas estimaciones que solamente servirán para demostrar el fracaso de todos los intentos realizados en el país para atender las necesidades habitacionales.

El último censo Nacional de población y vivienda indica que existen 200 000 familias que requieren una vivienda y 600 000 que viven en condiciones no aceptables. Estas cifras señalan claramente que se deben construir viviendas para quienes no las tienen y mejorar aquellas que no reúnen las condiciones de habitabilidad.

Por lo tanto, para reducir el déficit y evitar su crecimiento se estima que sería necesario construir por lo menos 60 mil unidades por año y mejorar 50 mil.

Mediante Decreto Supremo N° 986 de 21 de Septiembre de 2011 fue creada la Agencia Estatal de Vivienda (AEVIVIENDA), como una institución pública descentralizada, con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa,





financiera, legal y técnica bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, encargada de la dotación de soluciones habitacionales y hábitat requeridas prioritariamente por los sectores de la población vulnerable y de menores ingresos, asegurando equidad, oportunidad, integralidad, innovación y solidaridad.

La Agencia Estatal de Vivienda (AEVIVIENDA) tiene por finalidad diseñar y ejecutar todos los programas y/o proyectos estatales de vivienda y hábitat del nivel central del Estado, así como aquellos en los que concurra con las entidades territoriales autónomas.

La AEVIVIENDA cuenta con los recursos provenientes de la recaudación del dos por ciento (2%) del aporte patronal público y privado para vivienda, que por disposición del artículo 12 del Decreto Supremo N° 986, están destinados **a financiar los programas y/o proyectos de vivienda, bajo la MODALIDAD DE CRÉDITO.**

3.3 Análisis de Modelos Referenciales

Entre los modelos referenciales con más impacto para este tipo de proyectos encontramos las obras de Alejandro Aravena, arquitecto chileno, para el cual la pregunta clave en vivienda social no es cuántos metros cuadrados tienes o cómo es la calidad de las terminaciones, sino dónde se ubica la vivienda social. Si está inserta en las oportunidades que la sociedad ofrece, esa propiedad es probable que aumente de valor en el tiempo y no se deprecie como ocurre en la actualidad con las políticas de reducción y alejamiento.





3.2.1 Villa Verde / ELEMENTAL




- Arquitectos ELEMENTAL
- Ubicación Constitución, Constitución, Maule Region, Chile
- Área 5688.0 m²
- Año Proyecto 2010
- Fotografías Suyin Chia, Cristian Martinez, Courtesy of ELEMENTAL



Descripción de los arquitectos. El año 2009, la empresa forestal Arauco nos encargó desarrollar un plan para apoyar a sus trabajadores y contratistas a tener acceso a su vivienda definitiva. Específicamente se trataba de desarrollar unas tipologías de vivienda dentro

del marco de la política habitacional vigente tanto para el Fondo Solidario de






Vivienda I (hasta 600 UF sin deuda, unos 25.000 dólares) como para el FSV II (hasta 1000 UF con crédito hipotecario, unos 40.000 dólares). Estos diseños serían aportados por la empresa como una especie de subvención para que los comités de vivienda postularan a fondos públicos.

La importancia de este proyecto radica en que por primera vez incursionamos en el tramo inmediatamente superior de la política habitacional. En la medida que pudiésemos desarrollar una tipología innovadora y competitiva estaríamos ampliando el potencial ámbito de contribución al problema de la vivienda. Para ello, en vez de tomar una de las viviendas más económicas que nosotros mismos habíamos desarrollado y entregarla más terminada (dada la disponibilidad de una mayor cantidad de recursos), ideamos una tipología que volvió a aplicar el principio de incrementalidad y concentración prioritaria en las componentes más complejas, pero que tuvo un piso inicial y techo final de crecimiento de estándar mayor.

También la vivienda para el Fondo Solidario I fue replanteada, innovación que fue posible no sólo por el financiamiento directo de Arauco, sino además porque el volumen de unidades demandadas permitía absorber los costos de tal innovación. El Plan estima una demanda de 9,000 unidades a ser implementadas en alrededor de treinta localidades.

Finalmente, una de las cuestiones más relevantes de este plan, es que la mayoría de los proyectos es para pueblos y ciudades que tienen entre 10,000 y 20,000





habitantes. En localidades de ese tamaño un proyecto de vivienda, para bien o para mal, tiene muchísimo impacto y en general es en este tipo de poblados, de los cuáles hay muchos en Chile, donde se observa la menor calidad urbana. Es en tipo de lugares por tanto, donde cualquier aporte tiende a ser más significativo.

3.2.2 Quinta Monrroy




- Arquitectos Elemental - Alejandro Aravena, Alfonso Montero, Tomás Cortese, Emilio de la Cerda
- Ubicación Iquique, Tarapacá, Chile
- Área 5000 m²
- Año Proyecto 2003
- Fotografías Cristobal Palma / Estudio Palma, Courtesy of ELEMENTAL, Tadeuz Jalocha



UNIV. MONTERO ORTIZ FLOR N.

Descripción de los arquitectos. El gobierno de Chile, nos pidió resolver una difícil ecuación: radicar a 100 familias que durante los últimos 30 años habían





ocupado ilegalmente un terreno de 0.5 hectárea en el centro de Iquique, una ciudad en el desierto chileno. A pesar del costo del terreno (3 veces más que lo que la vivienda social normalmente puede pagar por suelo), lo que se quería evitar era la erradicación de estas familias a la periferia (Alto Hospicio).


Radicar a 100 familias que durante los últimos 30 años habían ocupado ilegalmente un terreno de 0.5 hectárea en el centro de Iquique, una ciudad en el desierto chileno. A pesar del costo del terreno (3 veces más que lo que la vivienda social normalmente puede pagar por suelo), lo que se quería evitar era la erradicación de estas familias a la periferia (Alto Hospicio).

Debíamos trabajar dentro del marco de un Programa específico del Ministerio de Vivienda llamado Vivienda Social Dinámica sin Deuda (VSDsD) que está orientado a los más pobres de la sociedad, aquellos sin capacidad de endeudamiento y que consiste en un subsidio de US\$ 7500 por familia con el que se debe financiar la compra del terreno, los trabajos de urbanización y la arquitectura. Este escaso monto, en el mejor de los casos, permite construir sólo del orden de 30 m². Esto obliga a los beneficiarios a ser ellos mismos quienes “dinámicamente” transformen en el tiempo la mera solución habitacional, en una vivienda.



Si para resolver la ecuación, pensábamos en términos de 1 casa = 1 lote, aun cuando usáramos los pequeños lotes de la vivienda social, nos cabían sólo 30 familias en el





terreno. Esto porque con la tipología de casas aisladas, el uso del suelo es extremadamente ineficiente; la tendencia por tanto es buscar terrenos que cuesten muy poco. Esos terrenos están normalmente en las periferias, marginados y alejados de las redes de oportunidades que una ciudad ofrece.

Si para hacer un uso más eficiente del suelo, se reduce el tamaño del lote hasta igualarlo con el de la casa, lo que obtenemos, más que eficiencia, es hacinamiento. Si para obtener densidad, construimos en altura, los edificios resultantes no permiten que las viviendas puedan crecer. Y en este caso, necesitamos que cada vivienda se amplíe al menos al doble de su superficie original.


¿Qué hacer entonces?

Lo primero que hicimos fue cambiar la manera de pensar el problema: en vez de diseñar la mejor unidad posible de US\$ 7500 y multiplicarla 100 veces, nos preguntamos cuál es el mejor edificio de US\$ 750.000 capaz de albergar 100 familias y sus respectivos crecimientos. Vimos que un edificio bloquea el crecimiento de las viviendas. Eso es cierto, salvo en el primer y en el último piso; el primer piso siempre podrá crecer horizontalmente sobre el suelo que tiene cerca y el último piso siempre podrá crecer verticalmente hacia el aire. Lo que hicimos entonces fue hacer un edificio que tuviera sólo el primer y el último piso.

¿Cuál es nuestro punto?

Proponemos dejar de pensar el problema de la vivienda como un gasto y empezar a verlo como inversión social. De lo que se trata es de garantizar que el subsidio de vivienda que reciben las familias, se valore con cada día que pasa. Todos nosotros, cuando compramos una vivienda esperamos que se valore en el tiempo; de hecho los bienes raíces son casi sinónimo de una inversión segura. Sin embargo en este





momento, la vivienda social, en un porcentaje inaceptablemente alto, se parece más a comprar un auto que una casa; cada día que pasa, las viviendas valen menos.

Esto es muy importante corregirlo porque a escala de país, nos gastaremos 10 billones de dólares en los próximos 20 años, (sólo si proyectamos el presupuesto actual del Ministerio de Vivienda). Pero también a escala de una familia pobre, es clave entender que el subsidio de vivienda será por lejos, la ayuda más importante que recibirán, por una única vez en la vida, por parte del estado; y es justamente ese subsidio el que debiera transformarse en un capital y la vivienda en un medio, que les permita a las familias superar la pobreza y no sólo protegerse de la intemperie.

Este proyecto logró identificar un conjunto de variables de diseño arquitectónico que permiten esperar que la vivienda se valore en el tiempo.

En primer lugar desarrollamos una tipología que nos permitió lograr una densidad lo suficientemente alta para poder pagar por el terreno que estaba muy bien ubicado en la ciudad, inmerso en la red de oportunidades que la ciudad ofrecía (trabajo, salud, educación, transporte). La buena




localización es clave para que la economía de cada familia se conserve y para la valorización de cada propiedad.

En segundo lugar, decidimos introducir entre el espacio público (de las calles y pasajes) y el privado (de cada casa), el espacio colectivo: una propiedad común pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las redes sociales, mecanismo clave para el éxito de entornos frágiles.

Al reagrupar las 100 familias en 4 grupos menores de 20 familias cada uno, conseguimos una escala urbana lo suficientemente pequeña como para permitir a los





vecinos ponerse de acuerdo, pero no tan pequeña que eliminase las redes sociales existentes.

En tercer lugar, dado que el 50% de los m² de los conjuntos serán auto-construidos, este edificio debía ser lo suficientemente poroso para que los crecimientos ocurrieran dentro de su estructura. Por una parte queríamos enmarcar (más que controlar) la construcción espontánea a fin de evitar el deterioro del entorno urbano en el tiempo y por otra parte buscábamos hacerle más fácil el proceso de ampliación a cada familia. Por último en vez de hacer una casa chica (en 30 m² todo es chico), optamos por proyectar una vivienda de clase media, de la cual podemos entregar por ahora (dados los recursos disponibles), sólo una parte. En ese sentido, las partes difíciles de la casa (baños, cocina, escaleras, y muros medianeros) están diseñados para el estado final (una vez ampliado), es decir, para una vivienda de más de 70m².

En resumen, cuando la plata alcanza para la mitad, la pregunta relevante es qué mitad se hace. Nosotros optamos por hacernos cargo de aquella mitad que una familia individualmente nunca podrá lograr, por mucho tiempo, esfuerzo o dinero que invierta. Esa es la manera en que esperamos contribuir con herramientas propias de la arquitectura a una pregunta no-arquitectónica: cómo superar la pobreza.





3.2.3 Viviendas Ruca




- Ubicación La Pincoya, Huechuraba, Santiago, Region Metropolitana, Chile
- Arquitecto a Cargo Cristián Undurraga
- Equipo de Proyecto Raimundo Salgado Salas
- Área 1537.0 m²
- Año Proyecto 2011
- Fotografías Guy Wenborne, Cortesía de Undurraga Devés Arquitectos, Pilar Undurraga



Descripción de los arquitectos. Dentro de nuestro continente, aún subsisten pueblos verdaderamente americanos. Son los últimos representantes de aquellos hombres que, a través de milenios, poblaron este continente, conquistaron selvas, desiertos, largas playas y las alturas inconmensurables de las montañas. En la lucha de estos hombres por la sobrevivencia, desarrollaron una cabal comprensión y entendimiento de los






distintos territorios que habitaron, su clima, flora y fauna. Algunos domesticaron plantas y animales desarrollando complejas economías agrícolas y ganaderas, que a veces alcanzaron organizaciones de tipo estatal. Otras más aisladas y, quizás menos exigidas por el medio que habitaban, mantuvieron por largo tiempo sus economías basadas en la caza y recolección.

La invasión europea fue tan fuerte y sus efectos tan drásticos, que en menos de un siglo ya había cambiado por completo la faz étnica de este continente. Hoy, los verdaderos americanos son minorías dentro de los países de América. La sociedad mayor, generalmente mestiza, ha adoptado formas culturales occidentales y cristianas. En general, resulta difícil, por decir lo menos, la convivencia de estas minorías étnicas dentro de la sociedad mayor, por conflictos de intereses. Así estas sociedades se han visto desplazadas a posiciones desmedradas ocupando por lo general tierras de mala calidad o escaso valor, con problemas económicos, sanitarios y lo que es peor, con un grave deterioro cultural debido a que les son impuestos valores y modos de vida ajenos a sus sistemas tradicionales”.

La ciudad, hasta donde han migrado en busca de un mejor destino, les ha sido hostil. Es que la ciudad, particularmente la mega-ciudad, en el forzoso tránsito hacia un mundo globalizado ha desdeñado las culturas locales y allí, los pueblos originarios, han llevado la peor parte.

El desafío que tenemos como sociedad es conciliar aquellos aspectos en los que la globalización ha traído progreso para la humanidad con aquellos valores de las culturas que nos precedieron y que hoy luchan por mantener viva su identidad. Dentro de este difícil contexto se inscribe el proyecto que mostramos a continuación. Se trata de un conjunto de 25 viviendas sociales para una comunidad Mapuche, en Huechuraba, en la periferia norte de la ciudad de Santiago. El proyecto se inserta dentro de un conjunto mayor compuesto por 415 viviendas sociales tradicionales. Estas se enmarcan dentro de la política habitacional del “Fondo Solidario de Vivienda” impulsado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo con la colaboración del Municipio local y la organización privada de gestión social “Un Techo para





Chile”. Además en el caso específico de las viviendas mapuches, se contó con la cooperación de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.


Esta iniciativa surgió de una pequeña comunidad mapuche quienes dispuestos a participar de la sociedad moderna, querían que ello no significara un menoscabo de sus tradiciones y creencias ancestrales.

Mapuche significa en español “hombre de la tierra”. Ellos originalmente habitaron el centro-sur del país donde, en una relación armónica con la naturaleza, desarrollaron fundamentalmente la agricultura. A diferencia de otras culturas precolombinas como las del centro-norte de los Andes o las de Meso-América, los Mapuches no han sido constructores en un sentido tradicional. Sus espacios sagrados no han sido los templos, sino las montañas, los bosques y los ríos... Sus albergues, las *rukas* fueron, y en muchos casos aún siguen siendo, espacios transitorios formados por estructuras ligeras de ramas y troncos. Éstas, confundidas en el paisaje, se degradan con el tiempo para volver a la tierra acompañando el tiempo circular de la naturaleza. Lo dicho anteriormente basta para entender el esfuerzo que supone la adaptación de la cultura mapuche a la realidad urbana contemporánea...

El diseño de este proyecto fue producto de un trabajo participativo entre la comunidad, los arquitectos y las instituciones patrocinadoras. En estos parlamentos, que tenían lugar en una *ruka*, nos enseñaron su historia, sus tradiciones y su cosmovisión: el Az Mapu. En él están contenidos los principios que establecen las relaciones entre los Mapuches y el mundo visible e invisible: el mundo territorial, político, social, cultural y religioso.

Huechuraba -nombre Mapuche que significa lugar donde nace la greda-, es la comuna donde se inserta el proyecto. Se ubica en la periferia norte de Santiago y su origen urbano se remonta a los primeros campamentos informales en ese sector de la ciudad surgidos en la década de los ‘60. Una eficaz política de





saneamiento, sostenida a lo largo del tiempo, ha dado origen a una ciudad todavía precaria donde la necesidad de suelo para vivienda no deja lugar al espacio urbano. Pero aún, en el abigarrado tejido de casas, la geografía de cerros, tan característica de Santiago, se impone sobre el tapiz de techos de lata que no sobrepasan los dos pisos de altura. Allí, al pie de esos cerros, ubicamos estas 25 viviendas de modo que pudieran estar lo más cerca posible de la naturaleza.


Por tratarse de un proyecto social que se beneficiaba del subsidio otorgado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, su diseño debía, necesariamente ceñirse al estricto conjunto de normas que la institución exige a este tipo de casas. El manual, centrado en aspectos técnicos y de habitabilidad, no consideraba las singularidades y los aspectos culturales como los que demandaba la comunidad mapuche.

Entremos de lleno al proyecto. Las casas se agruparon de forma continua sobre una cota horizontal permitiendo con ello que la longitud de la fachada principal mirara al oriente. Esta disposición, obligada por la tradición ancestral de abrir la puerta principal de la casa hacia el sol naciente fue la principal exigencia que nos hiciera la comunidad. Entre las viviendas y el cerro se dispuso un espacio común, análogo al espacio urbano tradicional. Desde allí se accede a las viviendas. La construcción continúa del conjunto no excluyó la expresión individual de cada vivienda, haciéndose eco de las *rukas* que se despliegan aisladas en el paisaje.

Como técnica constructiva se usó la tradición artesanal de ladrillo y marco de hormigón armado, expresando la correspondencia entre apariencia y naturaleza estructural del proyecto. La diagonal de madera de pino impregnada, que caracteriza la fachada principal y posterior es un elemento estructural que tiene como misión arriostrar los muros laterales en caso de sismo. Una doble piel de cañada de coligüe (*rügi*), cubre el tabique y las ventanas de estas fachadas. La mínima separación entre las varas permite el paso de la luz filtrada al interior al tiempo que da cuenta de la tradición que inspira el proyecto.

La casa de 61 metros cuadrados se desarrolla en dos plantas. Al interior es programa es sencillo: en la planta baja se ubica la zona de estar y la cocina. Este último recinto es más amplio que el de las viviendas sociales análogas en consideración a





la importancia del “fogón” (cocina) en la tradición mapuche. En la planta alta se ubican dos dormitorios y el baño. El interior se entregó como una gruesa habitable permitiendo a cada familia hacer las terminaciones según sus medios y gusto. No obstante lo convencional del programa y la neutralidad de los recintos, (producto de la normativa ministerial), la luz tenue y fragmentada al interior de las viviendas evoca una atmósfera que nos remite a la penumbra de las *rukas* dando lugar a un tiempo propio, diferente al que corre afuera en la ciudad. Esta estrategia también definió de manera nítida el interior y exterior, mundos opuestos en la tradición mapuche, distinta a la tradición moderna en la que estamos inmersos donde el interior y el paisaje se integran como un continuo.

El interior se entregó como una gruesa habitable permitiendo a cada familia hacer las



terminaciones según sus medios y gusto.

Nuestra labor, más que la de arquitectos, fue la de un puente entre los sueños mapuches y la realidad posible...

El camino recorrido nos llevaría necesariamente al mestizaje entre dos culturas... Esa es, por

lo demás la historia de nuestra América...

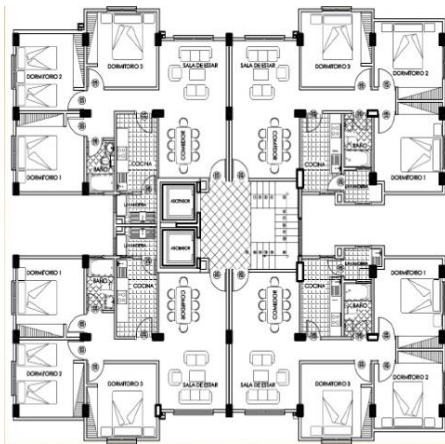


3.3 Modelos de estudio a nivel Nacional

3.3.1 Comunidad Urbana Wiphala

En los últimos años la Agencia Estatal de Vivienda “AEVIVIENDA” en el marco del Decreto Supremo N° 0986 y el Plan Plurianual de Reducción del Déficit Habitacional, viene trabajando en el proyecto: “Comunidad Urbana Wiphala” que consta de la construcción de 336 departamentos, a través de la edificación del

primer condominio de 7 bloques de departamentos de 12 pisos en la Ciudad de El Alto - Departamento de La Paz, el cual beneficiara en su totalidad a 1680 personas en dichas ciudades.



Esta comunidad está ubicada en la urbanización Mercedario sector II del distrito 4 del municipio de El Alto, a 15 minutos de Villa Adela.

Cuenta con un total de 336 departamentos, 4 por planta; cada uno de 82.30 m2, y consta de 3 dormitorios, 1 estar – Comedor, 1 Área de servicio y 1 baño. Los bloques de edificios cuentan con ascensores. El Condominio cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, teléfono, tv cable y gas natural. Asimismo cuenta con los siguientes equipamientos: Áreas Verdes, áreas de parrilleros, parque infantil y parqueos. Además se cuenta con mobiliario urbano: bancas, luminarias exteriores y basureros.





3.3.2 Comunidad Urbana Santa Ana

Así mismo esta iniciativa, según la AEVIVIENDA se extenderá a lo largo del País y continuaron el Proyecto: "Comunidad Urbana Santa Ana" está ubicada en el departamento de Santa Cruz zona noreste cerca de la Avenida Visgen de Lujan y la Avenida doble vía Cotoca.

Consta de 4 bloques, 36 Departamentos de 2 y 3 Dormitorios, 1 Estar – Comedor, 1 Cocina, 1 Área de Servicio y 1 Baño cada uno. Cada departamento tiene una superficie de 80.20 m2 y un costo de 48.000 \$us.



El Condominio cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica y alcantarillado. Asimismo cuenta con los siguientes equipamientos: Áreas Verdes, áreas de



churrasquerías, plazas, parque infantil, áreas de piscinas y saunas, y parques privados.





4. ANALISIS DEL LUGAR

4.1 Antecedentes del lugar

4.1.1 Antecedentes Históricos

La ley de 24 de septiembre de 1831, crea el Departamento de Tarija y dispone en su artículo 3° que su ejecución quede en suspenso mientras las Cámaras Legislativas “arreglen las rentas, provincias y todo lo concerniente al departamento”. Por tanto, esta ley solamente estaba destinada a desligar a Tarija de su dependencia de Potosí. Ello se ratifica por la Constitución Política de 20 de octubre de 1834, que en su artículo 3° dice: “El territorio de la Nación Boliviana comprende los departamentos de Potosí, Chuquisaca, La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Oruro y las Provincias Litoral y de Tarija”.


Mediante Ley de 2 de junio de 1843, se autoriza al Poder Ejecutivo hacer la división del Departamento de Tarija en provincias y cantones, lo cual fue realizado mediante el Decreto de 6 de junio de 1843, que en su parte resolutive dice:

Art 1°. El Departamento de Tarija se divide en tres provincias, que se denominarán el Cercado, Salinas y Concepción.

Art 2°. A la provincia del Cercado, corresponderán los cantones Tolomosa, San Lorenzo, San Pedro de las Peñas y Tomayapo. Su capital será la del departamento.

La tarde el 4 de mayo de 1849, el bravo coronel Eustaquio Méndez, El Moto, exhaló el último suspiro de vida. Cerró los ojos para descansar en la gloria. El acta de defunción de Eustaquio Méndez dice: “En esta Santa Iglesia Matriz de la Ciudad de Tarija, el día cinco de mayo de mil ochocientos cuarenta y ocho, fue enterrado en este Panteón con oficio rezado el cuerpo mayor de Eustaquio Méndez, blanco, de edad como de sesenta años, marido de María Rojas de Carachimayo; recibió los Sacramentos de Confesión, viático y extremaunción de mis manos y para que conste firmo ya el Rector y Gobernador Delegado Dr. José Ml. Rodo”. Los restos mortales del guerrillero chapaco, se encuentran en el templo de la Catedral de la ciudad de Tarija, sin que se hayan tomado medidas especiales para su conservación.





La Provincia Méndez fue creada por Ley de 12 de agosto de 1876 y se denominaba San Lorenzo con San Lorenzo como capital y los cantones Tomayapo, Yunchará, San Pedro de las Peñas y los vice cantones Chayaza, Puente, San Mateo, Tucumilla y Erquis. El 19 de octubre 1880. Por ley, bajo la administración del Presidente Gral. Campero, es organizada con el nombre de Méndez, en homenaje al famoso guerrillero José Eustaquio Méndez, la provincia antes denominada San Lorenzo. La convención Nacional de 1880, inspiradas en las acciones de justicia póstuma, por Ley de 19 de octubre, designo a la provincia de San Lorenzo, del Departamento Tarija con el nombre de Méndez.

4.2 Antecedentes Geográficos

El lugar propuesto para la ubicación de este proyecto se encuentra en Tarija – Bolivia, Provincia de Eustaquio Méndez; antes San Lorenzo, la cual se encuentra localizada en la parte Norte del departamento de Tarija, con una orientación Noroeste, en proximidad de la serranía de la cordillera de Sama y se prolonga hasta Tomatitas; geográficamente, el municipio, se encuentra entre los: 20° 55' 52" Latitud Sud – 64° 42' 09" Longitud Oeste, con referencia al norte y 21° 34' 44" Latitud Sud – 64° 52' 53" Longitud Oeste en su extremo sud.



El Municipio de San Lorenzo, de la Provincia Méndez en el Departamento de Tarija, comprende tanto el área urbana de San Lorenzo capital, con sus 4 barrios y el área dispersa, con 82 comunidades rurales que se encuentran distribuidas en dos zonas; las de la zona baja, que se encuentran ubicados dentro del Valle Central de Tarija, con altitudes que varían desde los 1092 msnm en la parte más baja; por otra, la zona alta, que comprende comunidades como Quebrada de Cajas, Pampa Grande, León Cancha,



con altitudes de 2.100 msnm y pasando a elevaciones más altas de 4.300 msnm, en las montañas de la reserva biológica de Sama.

4.3 División político administrativa

La provincia se divide en dos municipios; Municipio El Puente y Municipio de San Lorenzo, los mismos que de igual manera se dividen en cantones:

	MUNICIPIO DE SAN LORENZO	MUNICIPIO EL PUENTE
CANTONES	Cajas	El Puente
	Tomatas Grande	Paicho
	Canasmoro	Ircalaya
	El Rancho	Carrizal
	San Pedro de las Peñas	Chayaza
	Calama	Iscaayachi
	Sella Méndez	Curqui
	Tomatas	Huarmachi
	San Lorencito	Tomayapo
	La Victoria	
	Erquis	
	León Cancha	



El municipio de San Lorenzo tiene una superficie total aproximada de 2.116 Km², lo que en cifras relativas representa el 5,68% del territorio departamental.

La división político administrativa del municipio, da cuenta de 10 distritos, el primero de ellos incorpora los cuatro



barrios del área urbana además de tres comunidades rurales, dos de ellas en proceso de concentración en área urbana lo que está generando una serie de conflictos entre los que si quieren ser declarados como zona urbana y los que se resisten.

Distrito	Descripción
I San Lorenzo (3 Barrios y 4 Comunidades)	Barrio Central
	Barrio la Banda
	Barrio Oscar Alfaro
	San Pedro
	Bordo Mollar
	Tarija Cancha Norte
	Tarija Cancha Sud
II Tomatitas (10 comunidades)	Coimata
	El Cadillar
	El Ceibal
	Erquis Norte
	Erquis Oropeza
	Erquis Sud
	La Victoria
	Rincón de la Victoria
Loma de Tomatitas	
Tomatitas...	
Bárbara (5 comunidades)	Santa Bárbara Chica
	Santa Bárbara Grande
	Tucumilla
	Choroma
IV Choroma (7comunidades)	Cochas
	Falda la Quiñua
	La Calama
	Marquiri
	Pajchani
	Tres Morros
	Jurina
V Eustaquio Méndez (14 comunidades)	Canasmoro
	Carachimayo Norte
	Bordo Guadalquivir
	Carachimayo Centro
	Chamata
	Colorado Sud
	Corana Norte
	Corana Sud
	Huacata
	La Hondura
	Tomatas Grande
	Lajas la Merced
	Alto Lajas
	Trancas

VI Sella (6 comunidades)	Alaypata
	Cañahuayco
	Cerro de Plata
	El Barranco
	Monte Méndez
	Sella Méndez
VII El Rosal (11 comunidades)	Colorado Norte
	Criva
	El Rosal
	Huancoiro
	León Cancha
	Nogalitos
	Noques
	Palacios
San Isidr	
Yumasa	
Zapatera	
VIII Pantipampa (9 comunidades)	Acheral
	Allpahuasi
	Hoyadas
	Mandor Chico
	Mandor Grande
	Pampa Grande
	Pantipampa
	Quirusillas
	San Pedro de Las Peñas

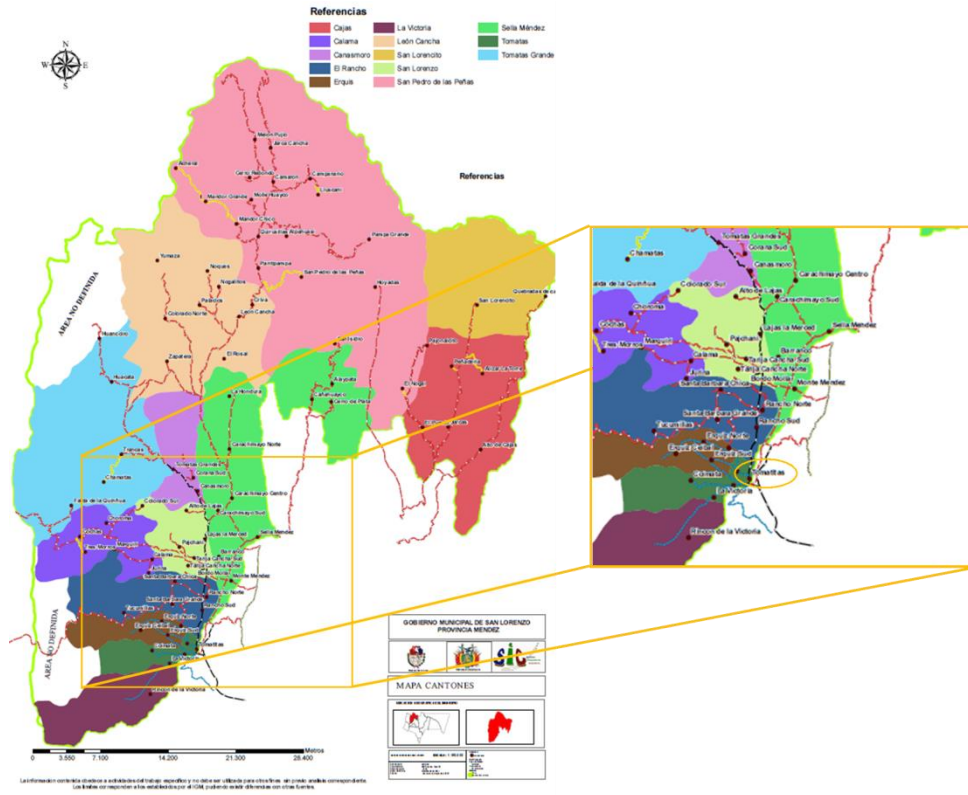
IX Jarca Cancha (7 comunidades)	Camarón
	Valles de Campanario
	Cerro Redondo
	Jarca Cancha
	Lhuscani
	Melon Pujio
	Mollehuayco
X. Alto de Cajas (9 comunidades)	Alizar La Torre
	Alto de Cajas
	El Nogal
	El Puesto
	Jarcas
	Pajonalcito
	Peñaderia
	Quebrada de Cajas
	San Lorencito





4.4 Ubicación

La comunidad de Tomatitas se encuentra en el distrito II Tomatitas del Municipio de San Lorenzo, en la zona sur de dicho municipio, considerado desde hace tiempo ya, un balneario natural con playas llenas de sol y bañado por la confluencia de los ríos Guadalquivir y Erquis. Se encuentra a 5 Km de la ciudad de Tarija y aún conserva su riqueza natural.





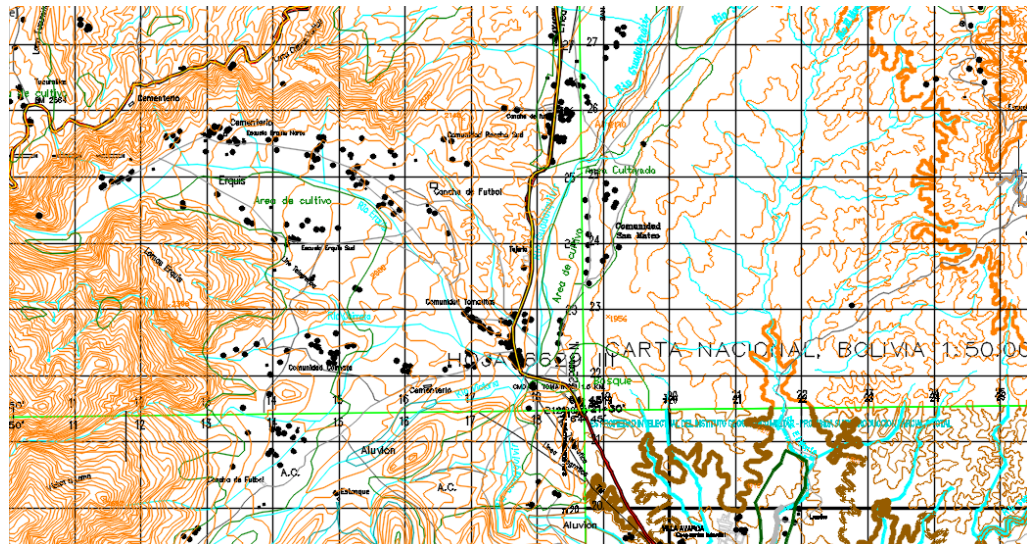
5. ANALISIS URBANO Y DE INTERVENCION

5.1 Características físico geográficas

Con el estudio físico geográfico tendremos una idea más clara de las características de la zona en la cual el proyecto estará emplazado.

5.1.1 Topografía

La topografía del lugar es relativamente accidentada teniendo pendientes mínimas en las riberas de los ríos que se dan paso por el lugar, así también pendientes más elevadas en zonas donde se generan lomillas para acceder a otros lugares.



5.1.2 Suelos

De acuerdo al “Estudio Semi detallado de Suelos del Valles Central de Tarija” (1978), las características, de las series estudiadas que corresponden al estudio de la cuenca hídrica, tomando en cuenta los ríos que se encuentran cercanos a la zona de estudio, se presenta la clasificación de suelos a secano, de acuerdo a su capacidad de uso.



Cuadro 16. Resumen de las principales características de los suelos estudiados

SERIE	PROFUNDIDAD	TEXTURA	PH	CIC	Na	P	N (%)	M.O. (%)	EROSION
Canasmoro	Profundos, moderadamente bien drenados	Franco arcillosos	6.4-6.8	Moderada mente alta	Moderado moderado bajo	Moderado a bajo	0.04-0.17	0.8-3.4	So significativa
Carachimayo	Profundos, imperfectamente drenado	Franco arcilloso	6.9-8.1	Moderado a muy alto	alto alto a muy	Bajo	0.03	1.2	Ligera erosión hídrica laminar
Trancas	Profundos, drenados bien	Franco arenoso	8.2-8.5	Bajo a muy bajo	alto alto a muy	muy bajo	0.01	0.3	Hídrica y eólica
Monte Cercado	Profundo, drenado bien	Franco arcilloso	7.9-8.7	Moderado	Moderado alto a	Muy bajo	0.03	0.6	Hídrica cárcava s
San Lorenzo	Profundos, imperfectamente drenados	Franco arcillo limoso	6.2-6.4	Moderado a bajo	Moderado	Mode rado a bajo	0.13	2.7	No significa tivo
San Mateo	Profundo, drenado bien	Franco	7.4-7.6	Moderado a bajo	Moderado bajo a	Mode rado a bajo	0.06	1.3	No significa tivo
Sella	Profundo, drenado bien	Franco arcillo arenoso	6.5-7.0	Moderado a bajo	Moderado bajo a	Mode rado a bajo	0.1	2.0	No significa tivo

Fuente: Estudio Semidetallado de Suelos del Valle Central de Tarija. (MACA,) Elaboración PEA.

5.1.3 Vientos

Se presenta vientos débiles a moderados de dirección variable de origen local, el régimen normal de vientos en el Municipio de San Lorenzo, que corresponde en gran parte a los Valles interandinos, está determinado por el ingreso de masas de aire denso a través de la formación geológica de la falda de la Queñua, razón por la cual, la intensidad, así como la dirección predominante se modifica al distribuirse tanto hacia el norte como al sur, de este punto de referencia.

Este aspecto hace que el impacto directo del viento inicialmente se manifieste en la zona alta del Municipio de San Lorenzo, en el que la dirección predominante es al sureste, dirección que se conserva con muy poca variación, cuando el viento avanza hacia el norte; sin embargo cuando se extiende hacia el sur la dirección del viento cambia hacia noreste, principalmente en la cuenca del río Guadalquivir o sea la misma orientación que tiene esta cuenca.





Cuadro 11. Estación de Coimata

índice	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
Dirección del viento	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Velocidad del viento (km/hr)	4,2	4,1	3,5	3,7	4,1	3,0	3,9	5,1	5,1	4,5	4,5	4,3	4,2

Tomamos como referencia esta estación ya que es la más cercana a la zona de estudio, en donde la dirección predominante del viento es del Sur, la misma alcanza una velocidad promedio de 4.2 Km/Hr.

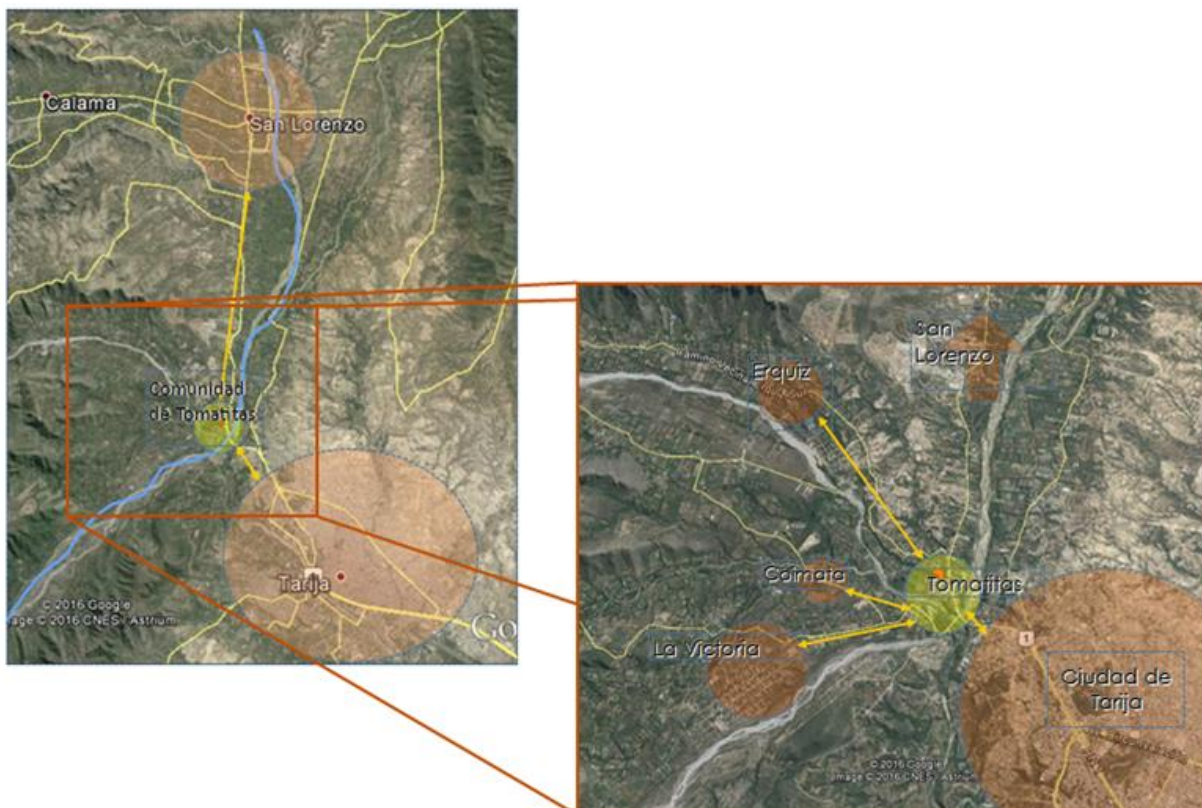
La intensidad de la velocidad máxima del vientos alcanzan en los meses de Agosto a Febrero de 5,1 – 4,1 Km/Hr.

5.1.4 Clima

El clima es templado semiárido con altura 2000 msnm y temperatura 14, característica de este tipo de clima es donde se realiza la mayor actividad agrícola.

5.2 Identificación del Predio

La comunidad de Tomatitas está localizada en la Provincia Méndez, limita con Cercado, y con el polígono urbano de la ciudad de Tarija; se encuentra a





15 minutos de centro de la ciudad. Pero el ambiente que hay en este lugar es muy diferente al que se encuentra en la ciudad, además de ser una zona ya consolidada como comercial-habitacional.

Tomatitas es un lugar de transición entre la ciudad de Tarija y las comunidades que se encuentran al norte de del departamento, teniendo por este motivo jn carácter turístico también.

5.3 Área total del terreno



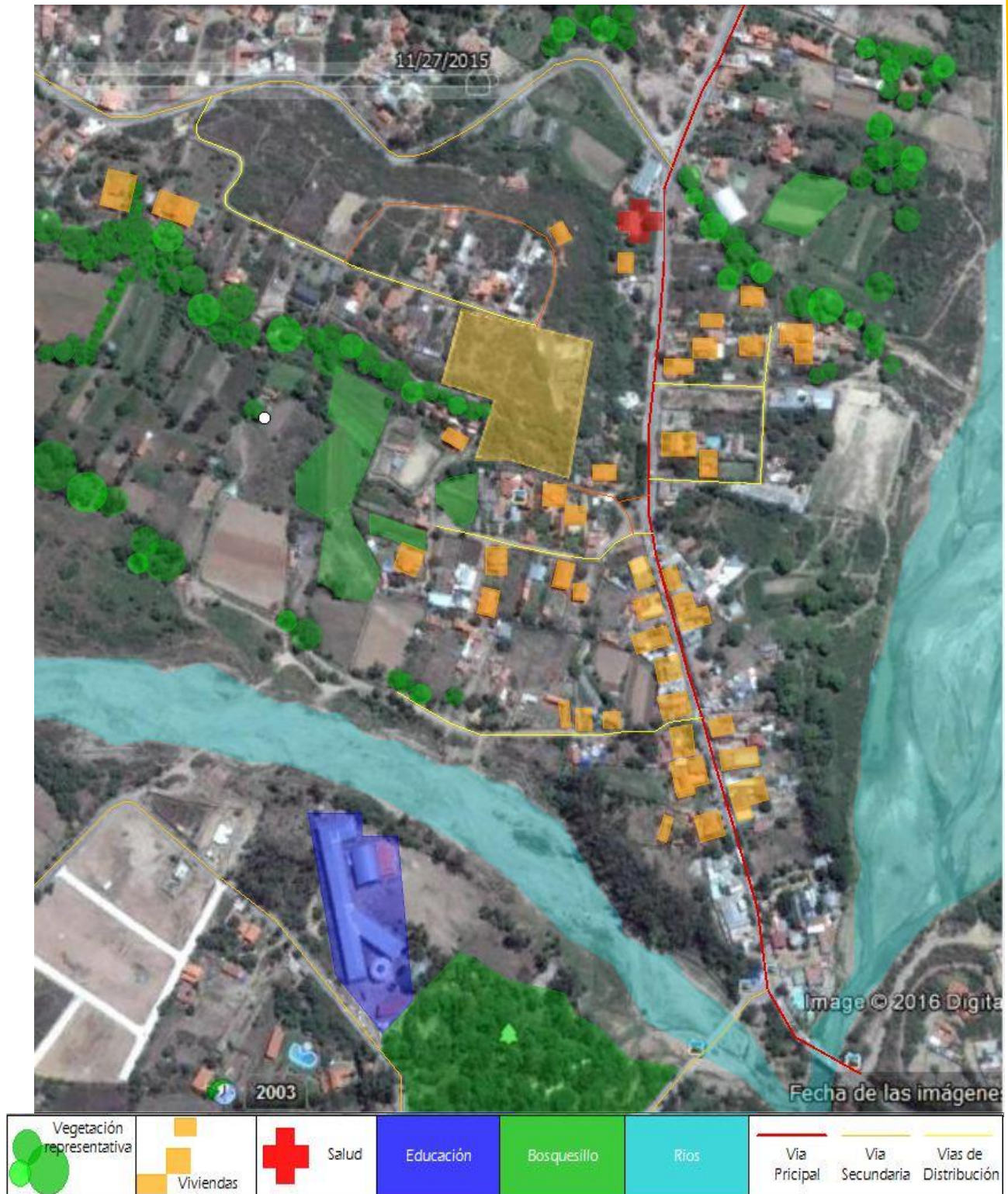
11538.771 m²
0.012 km²
2.851 Acres
1.154 Hectares
124202.292 Feet²





El terreno elegido cuenta 11538.771 m² o 1.15 hectáreas de área, siendo un poligonal irregular de 7 lados y con una pendiente pronunciada.

5.4 Análisis Urbano





5.4.1 Uso de suelo

Aclarar que para este análisis se tomó un radio de 1 kilómetro del sitio elegido, con el fin de obtener datos necesarios y conocer elementos de impacto directo con el con el sitio.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

TIPOLOGIA DE INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO
Asistencia sanitaria	SI
Educación y Fomento	SI
Religiosa	SI
Salud	SI
Cultura y Esparcimiento	SI

ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

SERVICIO Y ABASTECIMIENTO	EQUIPAMIENTO
Recojo de basura	SI
Mercado	NO
Tienda de abarrotes	SI
Micro mercado	SI
Reparto de garrafas	SI



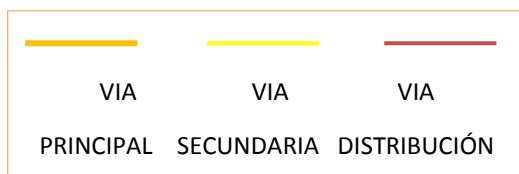
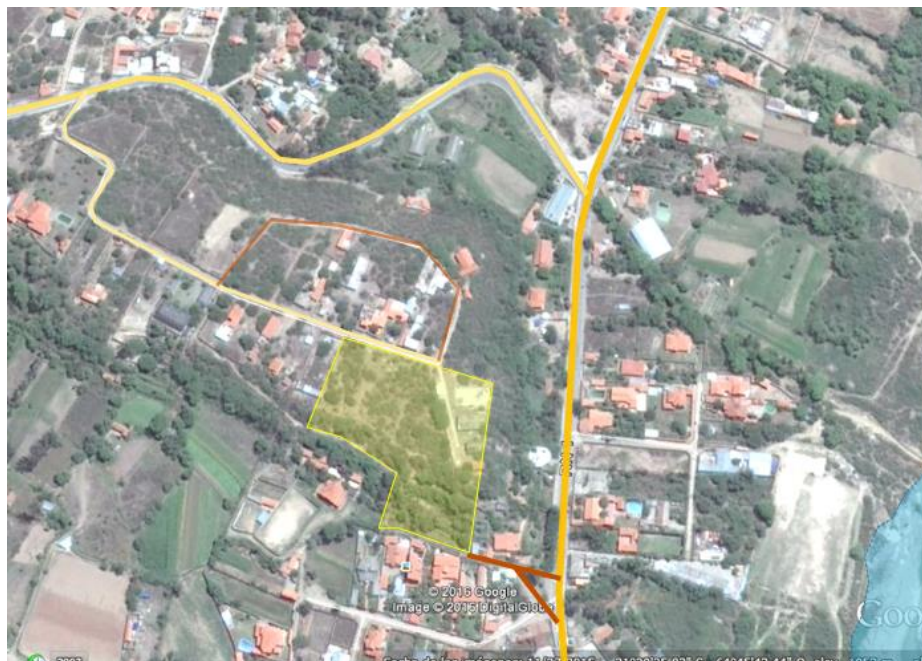


INFRAESTRUCTURA TÉCNICA URBANA ACCESIBLE DIRECTAMENTE AL TERRENO

SERVICIO	EQUIPAMIENTO
Red de Agua Potable	SI
Alcantarillado Sanitario	SI
Alcantarillado Pluvial	SI
Gas por Tubería	SI
Línea Telefónica	SI
Red Eléctrica	SI
Alumbrado Público	SI

PROYECTO DE GRADO TES-501

5.4.2 Accesibilidad





El terreno elegido cuenta con dos accesos, uno vehicular y uno peatonal, se encuentra a 20 metros desde la vía principal por la peatonal, y por su topografía el acceso vehicular es por la parte alta únicamente. Este hecho genera que los habitantes de la Loma de Tomatitas se hagan paso por el sitio para acceder con más facilidad a la vía principal.

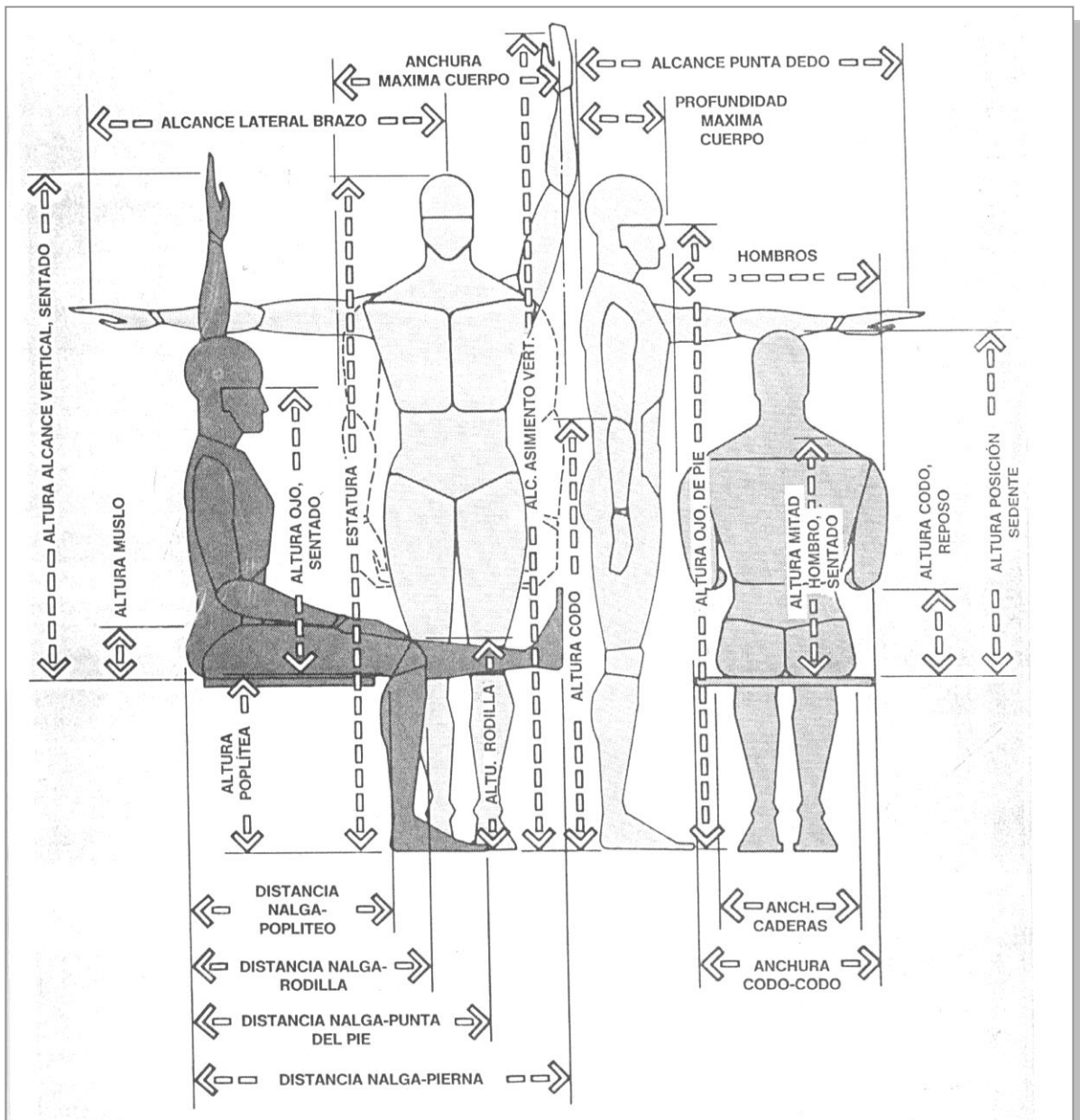


6. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

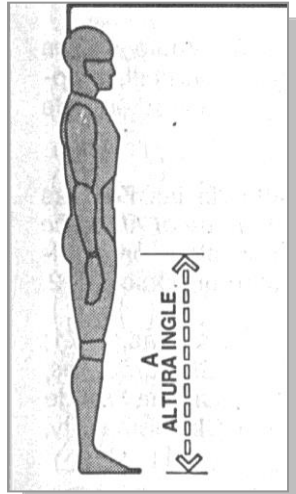
6.1 ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO Y ERGONOMÉTICO

6.1.1 ANTROPOMETRÍA.-

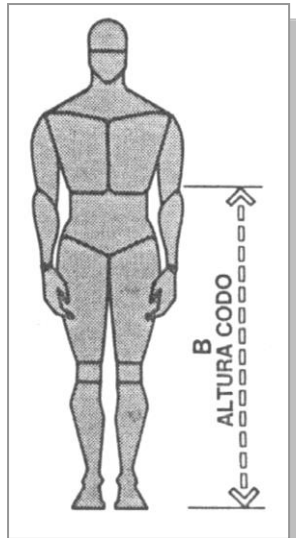
Dimensiones humanas de mayor uso



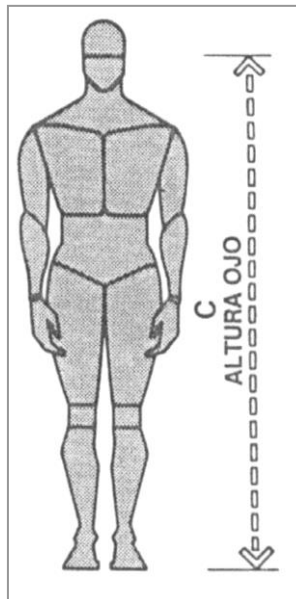
Dimensiones estructurales combinadas del cuerpo



		PESO
		KG.
95	HOMBRES	97,7
	MUJERES	74,9
5	HOMBRES	62,5
	MUJERES	47,4



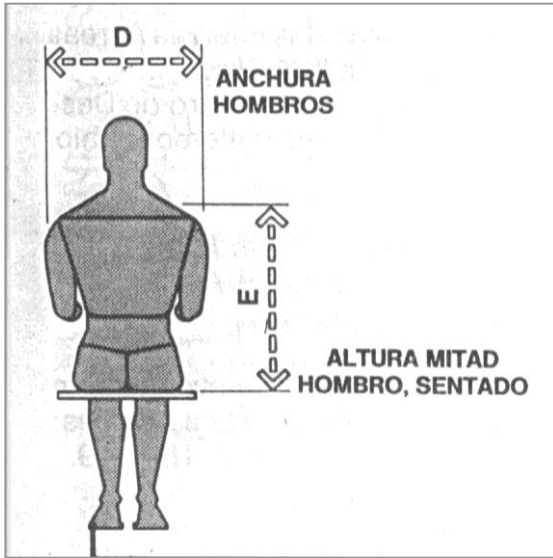
		CM.
95	HOMBRES	91,9
	MUJERES	81,3
5	HOMBRES	78,2
	MUJERES	68,2



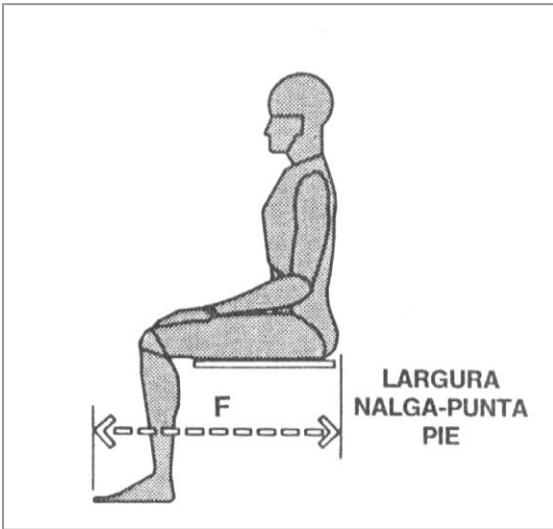
		CM.
95	HOMBRES	120,1
	MUJERES	110,7
5	HOMBRES	104,9
	MUJERES	98

		CM.
95	HOMBRES	174,2
	MUJERES	162,8
5	HOMBRES	154,4
	MUJERES	143

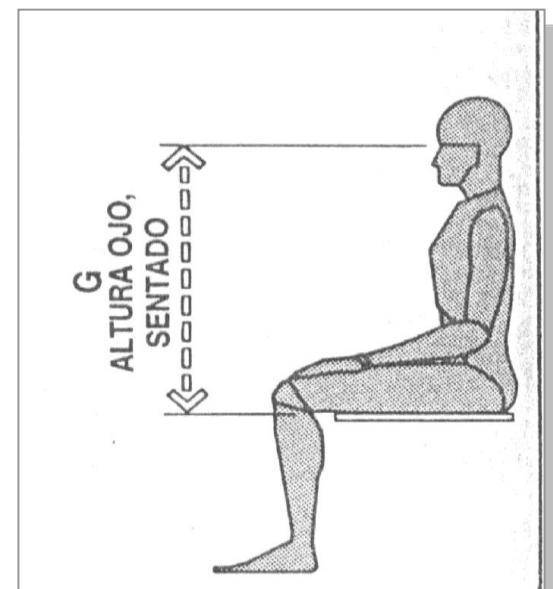




D		CM.
95	HOMBRES	52,6
	MUJERES	43,2
5	HOMBRES	44,2
	MUJERES	37,8



E		CM.
95	HOMBRES	69,3
	MUJERES	62,5
5	HOMBRES	60,2
	MUJERES	53,8



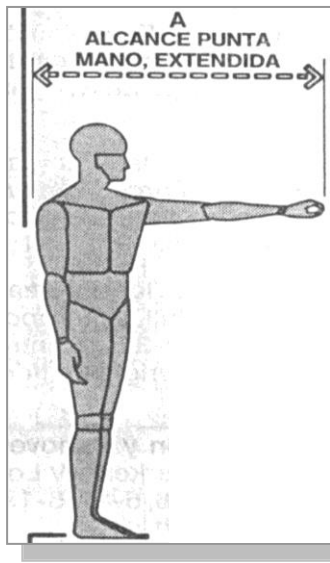
F		CM.
95	HOMBRES	94
	MUJERES	94
5	HOMBRES	81,3
	MUJERES	68,6

G		CM.
95	HOMBRES	86,1
	MUJERES	80,5
5	HOMBRES	76,2
	MUJERES	71,4



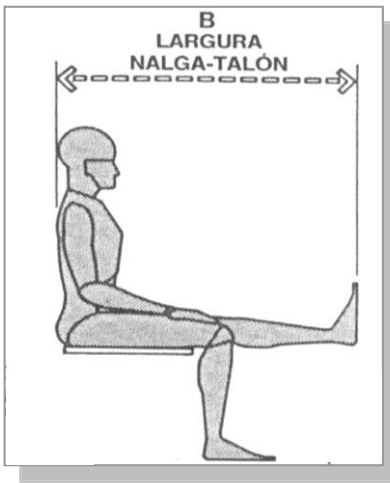


Dimensiones funcionales del cuerpo



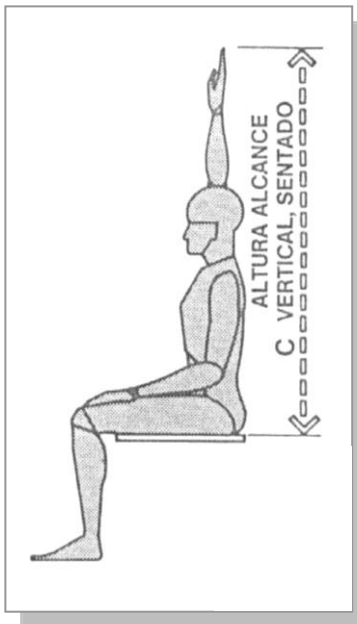
A

		CM.
95	HOMBRES	97,3
	MUJERES	92,2
5	HOMBRES	82,3
	MUJERES	75,9



B

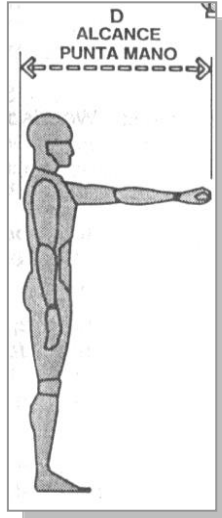
		CM.
95	HOMBRES	117,1
	MUJERES	124,5
5	HOMBRES	100,1
	MUJERES	86,4



C

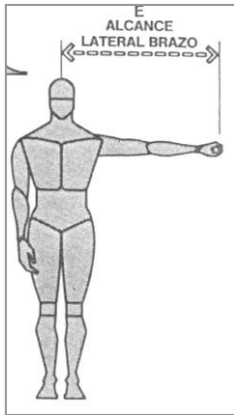
		CM.
95	HOMBRES	131,1
	MUJERES	124,7
5	HOMBRES	149,9
	MUJERES	140,2





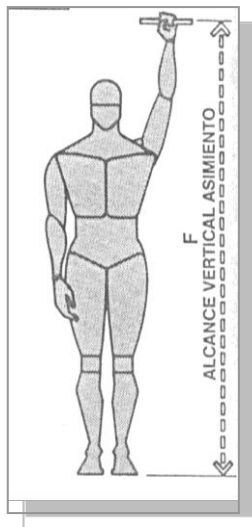
D

		CM.
95	HOMBRES	88,9
	MUJERES	80,5
5	HOMBRES	75,4
	MUJERES	67,6



E

		CM.
95	HOMBRES	86,4
	MUJERES	96,5
5	HOMBRES	73,7
	MUJERES	68,6

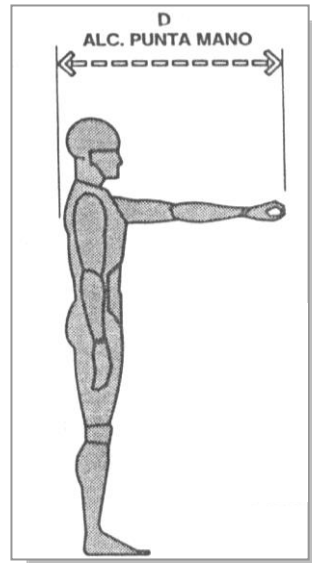
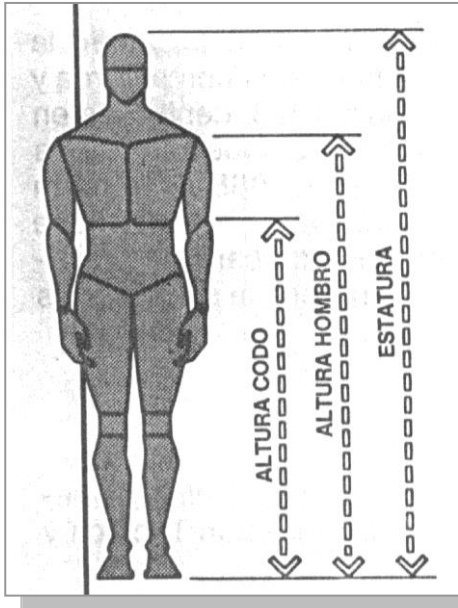


F

		CM.
95	HOMBRES	224,8
	MUJERES	213,4
5	HOMBRES	195,1
	MUJERES	185,2

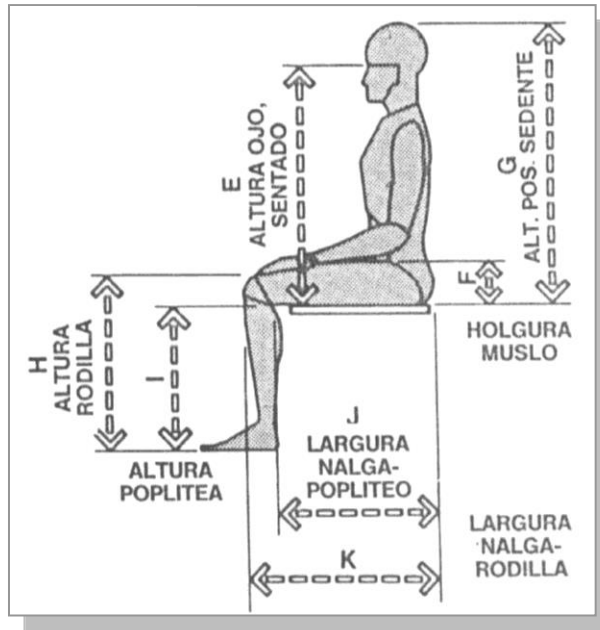


DIMENSIONES DEL CUERPO



		D	CM.
95	HOMBRES	87,4	
	MUJERES	80,6	
5	HOMBRES	74,3	
	MUJERES	67,7	

		E	CM.
95	HOMBRES	86,5	
	MUJERES	79,6	
5	HOMBRES	76,4	
	MUJERES	69,5	



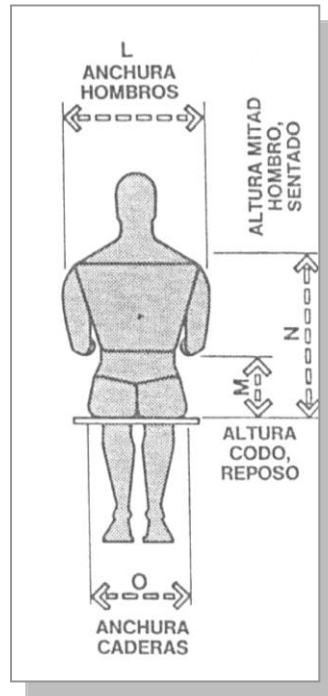
		F	CM.
95	HOMBRES	19,1	
	MUJERES	14,9	
5	HOMBRES	14,5	
	MUJERES	10,4	

		G	CM.
95	HOMBRES	99	
	MUJERES	91,5	
5	HOMBRES	88,5	
	MUJERES	81,2	

		H	CM.
95	HOMBRES	60,3	
	MUJERES	54,3	
5	HOMBRES	52,1	
	MUJERES	46,7	

		J	CM.
95	HOMBRES	55,1	
	MUJERES	52,7	
5	HOMBRES	46,4	
	MUJERES	43,7	





L

		CM.
95	HOMBRES	52,9
	MUJERES	46,8
5	HOMBRES	44,4
	MUJERES	38,6

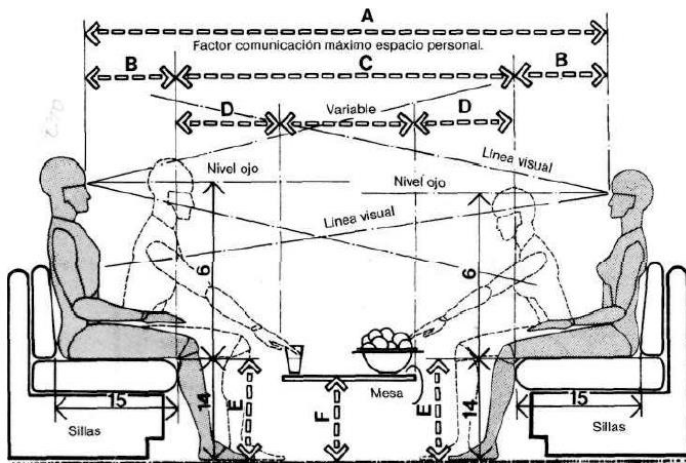
M

		CM.
95	HOMBRES	29,7
	MUJERES	27,1
5	HOMBRES	21
	MUJERES	19,2

6.1.2 ERGONOMETRÍA.-

ESPACIOS RESIDENCIALES

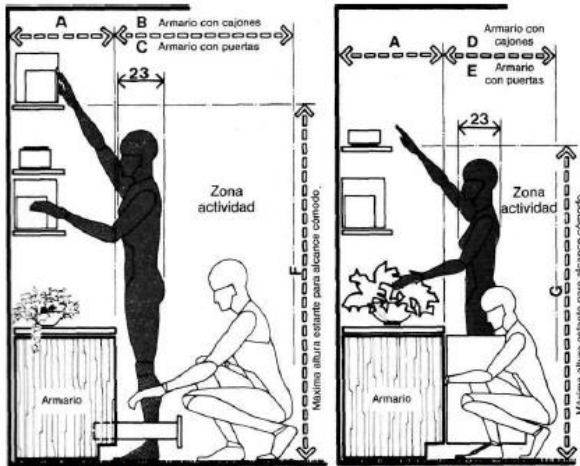
Espacios de Estar



	CM.
A	213.4 - 284.5
B	33.0 - 40.6
C	147.3 - 203.2
D	40.6 - 45.7
E	35.6 - 43.2
F	30.5 - 40.6

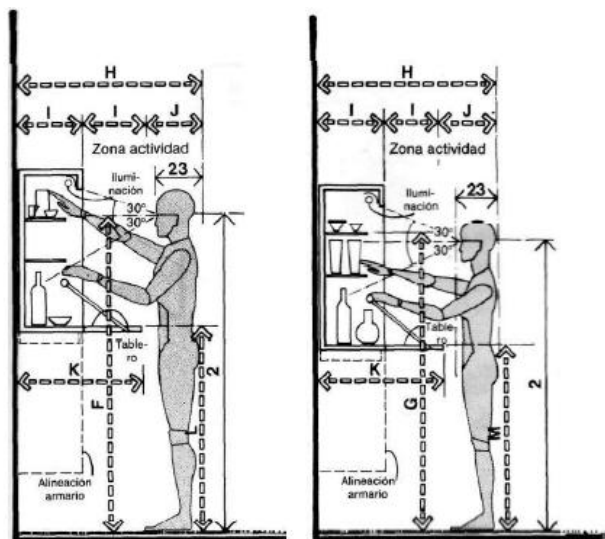
ASIENTOS ESTAR/HOLGURAS





MUEBLE PARED/ACCESO HOMBRE

MUEBLE PARED/ACCESO MUJER



MUEBLE BAR PARED/ ACCESO HOMBRE

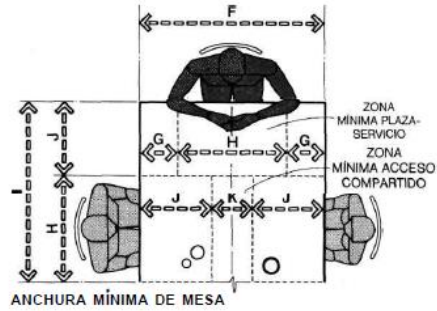
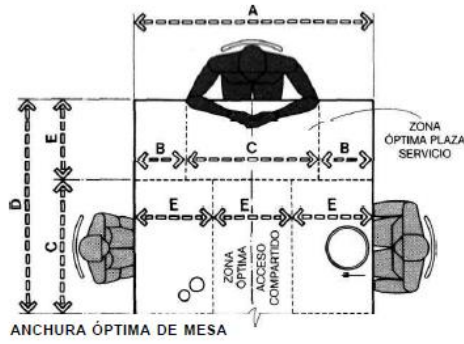
MUEBLE PARED/ACCESO MUJER

	CM.
A	45.7 - 61.0
B	121.9 - 147.3
C	91.4 - 101.6
D	116.8 - 132.08
E	76.2 - 91.4
F	182.9
G	175.3
H	106.7 - 127.0
I	30.5 - 40.6
J	45.7
K	61.0 - 81.3
L	99.1 - 106.7
M	91.4 - 99.1

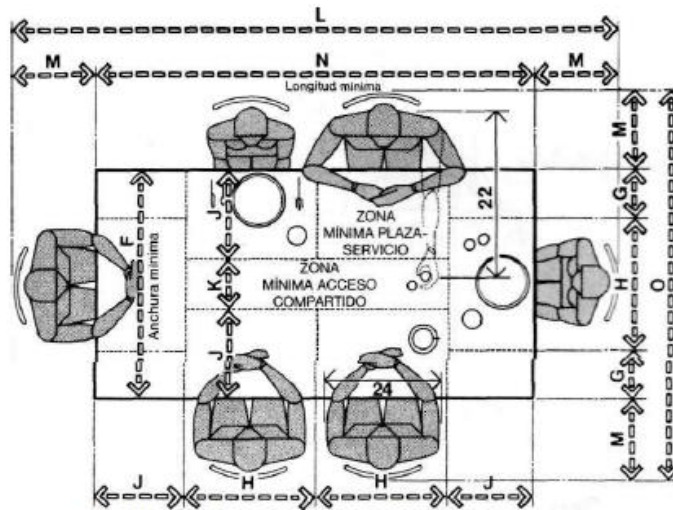




Espacios para Comer



	CM.
A	137.2
B	30.5
C	76.2
D	121.9
E	45.7
F	106.7
G	22.9
H	61.0
I	101.6
J	40.6
K	25.4
L	294.6 - 325.1
M	45.7 - 61.0
N	203.2
O	196.1 - 228.6

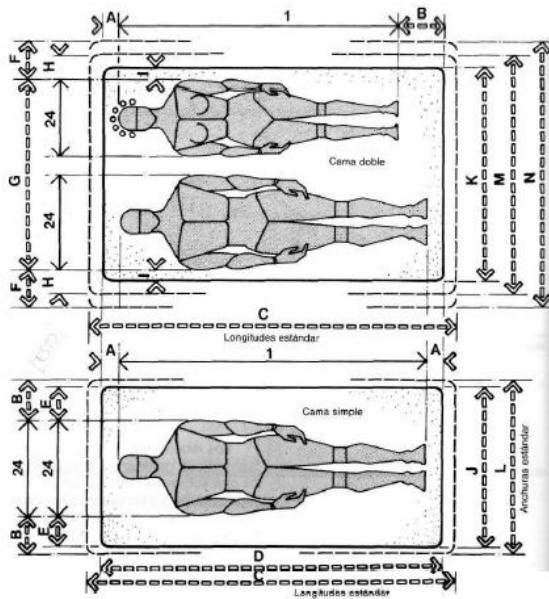


MESA RECTANGULAR / LONGITUD Y ANCHURA MÍNIMA/SEIS PERSONAS





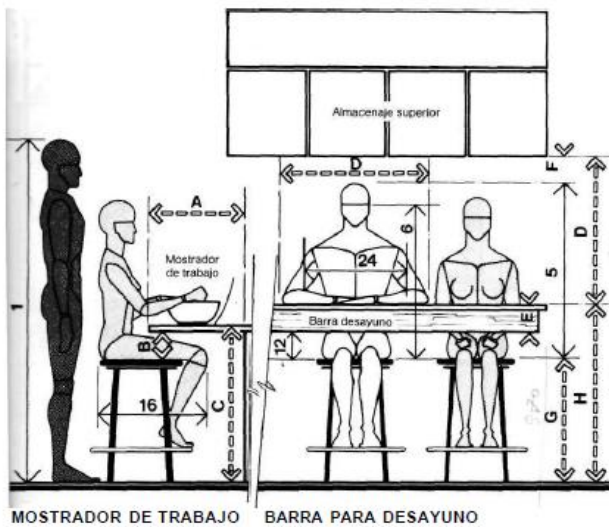
Espacios para Dormir



CAMA SIMPLE Y DOBLE

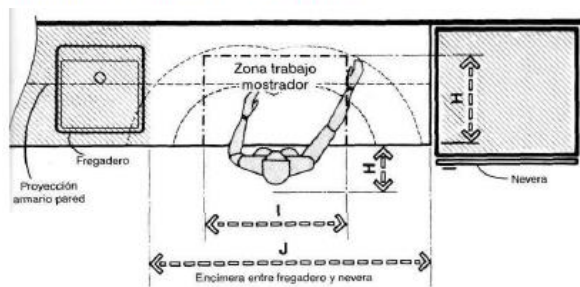
	CM.
A	6.4
B	19.1
C	213.4
D	198.1
E	15.2
F	17.8 - 20.3
G	111.8 - 116.8
H	10.2 - 12.7
I	2.5 - 5.1
J	91.4
K	121.9
L	99.1
M	137.2
N	152.4

Espacios para Cocinar



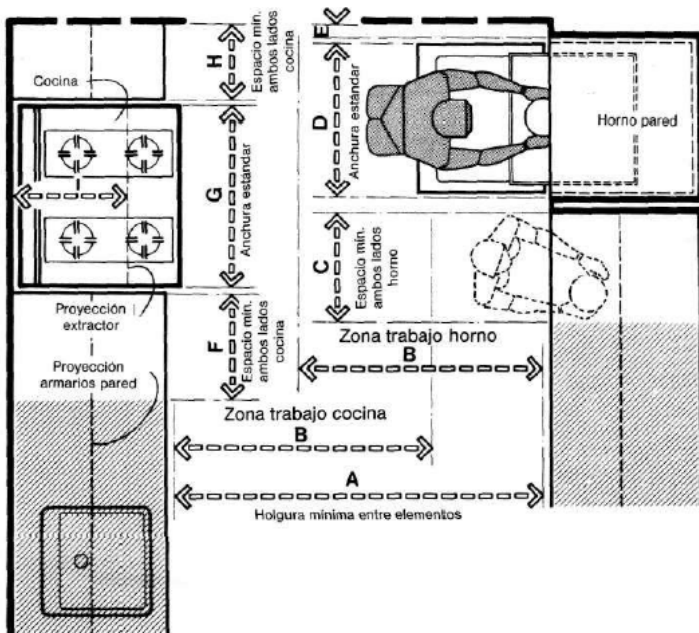
MOSTRADOR DE TRABAJO BARRA PARA DESAYUNO

	CM.
A	45.7 MIN.
B	19.1 MIN.
C	81.3
D	76.2
E	10.2 MAX.
F	10.2
G	55.9 - 62.2
H	45.7
I	91.4
J	106.7

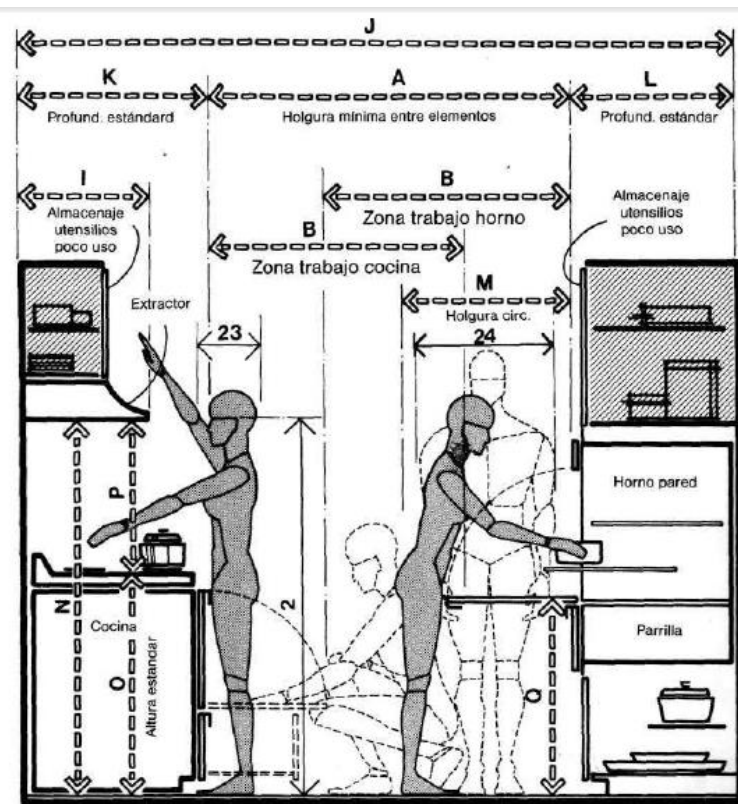


AREA DE MEZCLA Y PREPACION





COCINA



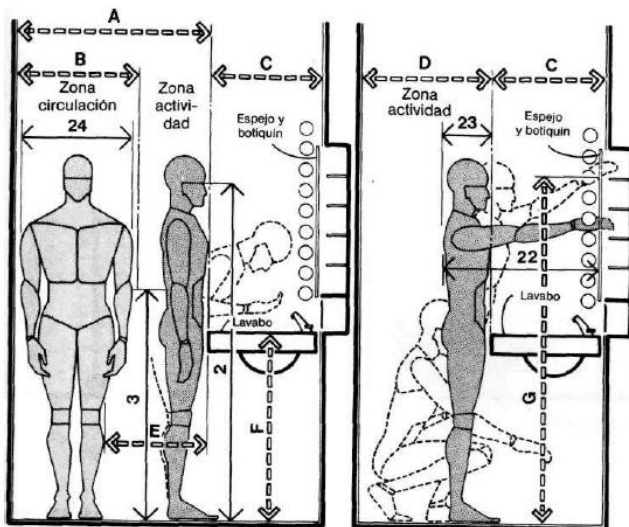
COCINA

	CM.
A	121.9 MIN.
B	101.6
C	38.1 MIN.
D	53.3 - 76.2
E	2.5 - 7.6
F	2.5 - 7.6
G	38.1 MIN.
H	30.5 MIN.
I	44.5 MAX.
J	243.8 - 257.8
K	61.0 - 69.9
L	61.0 - 66.0
M	76.2
N	152.4 MIN.
O	88.9 - 92.1
P	61.0 MIN.
Q	88.9 MAX.



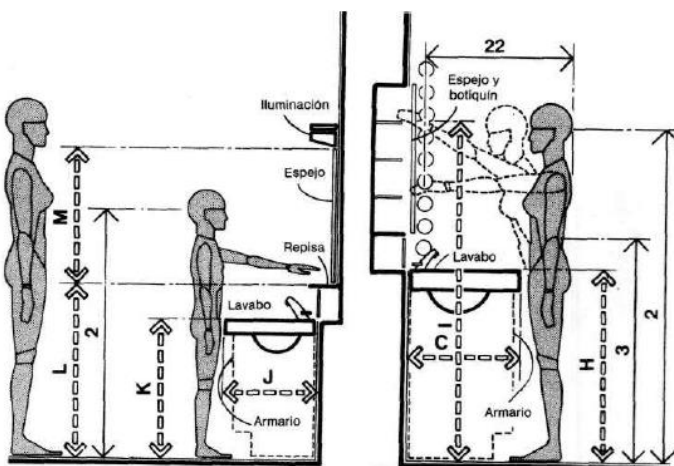


Baños



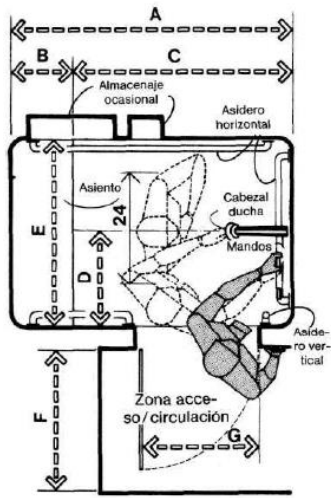
LAVABO/CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS PARA HOMBRE

	CM.
A	121.9
B	76.2
C	48.3 - 61.0
D	68.6 MIN.
E	45.7
F	94.0 - 109.2
G	182.9 MAX.
H	81.3 - 91.4
I	175.3 MAX.
J	40.6 - 45.7
K	66.0 - 81.3
L	81.3
M	50.6 - 61.0

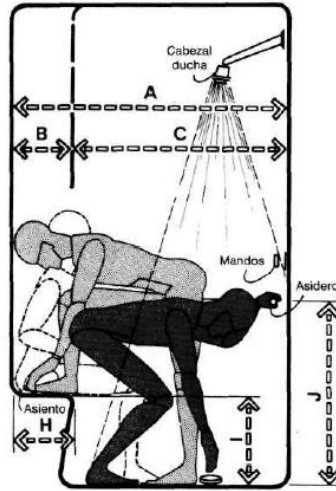


LAVABO / CONSIDERACIONES AMTROPOMETRICAS PARA MUJER Y NIÑOS

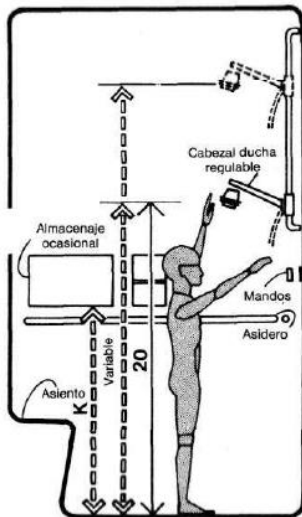




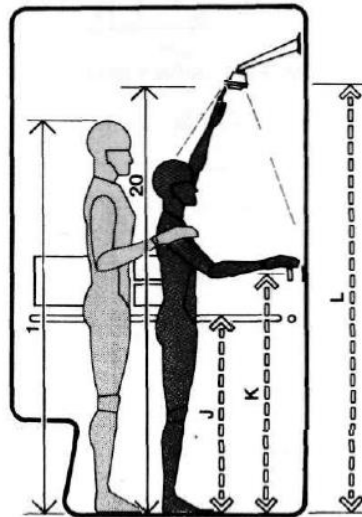
HOLGURAS MÍNIMAS PARA DUCHAS



HOLGURAS MÍNIMAS PARA DUCHAS



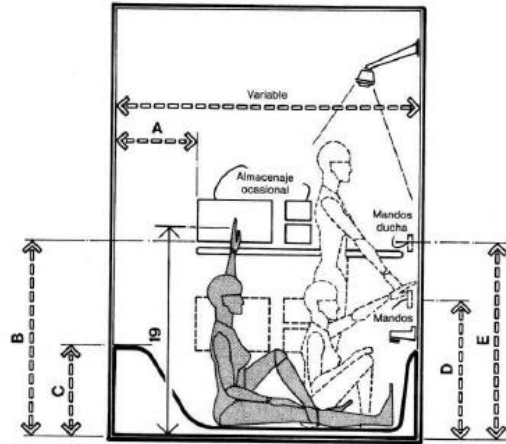
CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS DUCHA/BAÑO



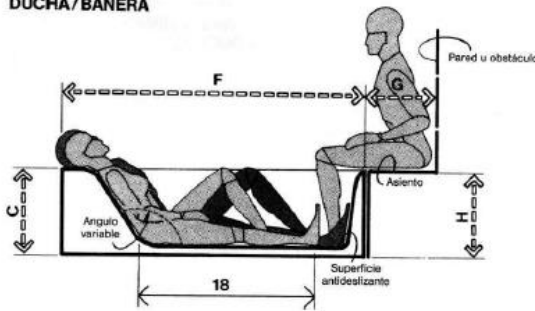
DUCHA/ALCANCE Y HOLGURA

	CM.
A	137.2
B	30.5
C	106.7 MIN.
D	45.7
E	91.4 MIN.
F	76.2
G	61.0
H	30.5 MIN.
I	38.1
J	101.6 - 121.9
K	101.6 - 127.0
L	182.9 MIN.

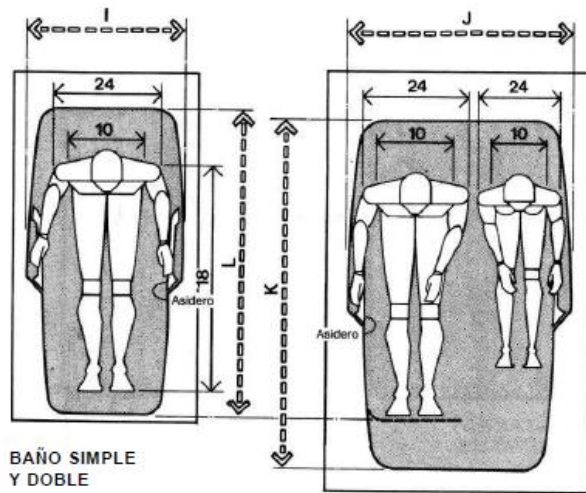




DUCHA/BAÑERA



	CM.
A	45.7 - 53.3
B	101.6
C	38.1 - 55.9
D	76.2 - 86.4
E	101.6 - 127.0
F	167.6
G	30.5 MIN.
H	45.7 MAX.
I	66.0 - 68.6
J	101.6 - 111.8
K	167.6 - 177.6
L	142.2 - 152.4



BAÑO SIMPLE Y DOBLE





6.2 PREMISAS DE DISEÑO

6.2.1 GENERALES (URBANAS)

FUNCIONALES

Accesibilidad

Por la ubicación del complejo habitacional, tendrá ingresos que serán totalmente libres para beneficio de la comunidad y la comodidad de los usuarios, estos ingresos estarán dirigidos principalmente hacia los espacios de interacción social y vinculada hacia las viviendas.

Circulación

En su mayoría las circulaciones serán peatonales, creando espacios compartidos los cuales servirán de conexiones y acceso hacia las viviendas, así también, se valorizará los recorridos existentes definidos por las rutinas de la población.

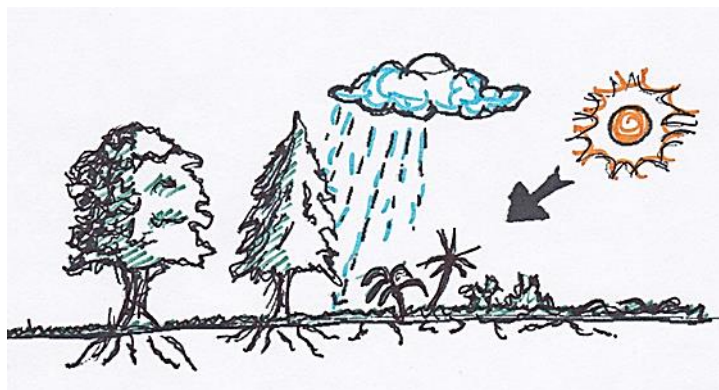
AMBIENTALES

Orientación

Los bloques de viviendas deberán estar bien ubicadas de acuerdo a la orientación que tienen con relación al sol y a los vientos tomando mucho en cuenta la topografía del lugar también.

Vegetación

En el predio existe vegetación variada, pero se respetará la más representativa, además que se implementará arboladas para dirigir vientos y





disminuir la contaminación auditiva.

Para evitar deterioro del terreno se usará cubierta vegetal (césped), atenuando el impacto de agua hacía el suelo.

Las raíces de los árboles y arbustos lograrán formar tejido de sustentación para que el suelo no pierda soporte.

6.2.2 ESPECÍFICAS (ARQUITECTÓNICAS)

FUNCIONALES

Incrementación

Se manejará el concepto de crecimiento espacial; es por ese motivo que las viviendas se diseñarán con un número determinado de ambientes entre dormitorios, baño y cocina, brindando la oportunidad de incrementar su vivienda a futuro con más dependencias.

Optimización del espacio

Las superficies de los ambientes se optimizarán al punto de brindar el espacio necesario para la buena habitabilidad de los usuarios.

SOSTENIBLES

Iluminación

Para poder iluminar un espacio arquitectónico es necesaria una buena orientación de la construcción para así poder aprovechar los beneficios de la luz natural, se tomará ese criterio para la generación de formas y orientaciones sobre el sitio.

Ventilación

Posicionar de la manera correcta las ventanas para lograr una ventilación cruzada, logrando así una apropiada circulación de aire, teniendo longitudes de no más de 12 metros de ancho.





Reutilización de aguas

Plantear sistema de tratamiento de aguas negras (campo de oxidación) en área con poca pendiente, así también un sistema de reutilización de agua pluvial, todo, para mantener las áreas verdes del complejo.



TECNOLOGICAS

Materiales

Plantear sistemas constructivos de acuerdo a criterios económicos. Se utilizará materiales de construcción tradicionales, como ladrillo y hormigón, e innovadores, como placas de plastofor y yeso, que generen menos residuos y aminoren el tiempo de ejecución de la obra. Construcción en seco para interiores. También se utilizarán revestimientos naturales, aprovechando sus propiedades térmicas u acústicas.

Técnico Constructivo

Las técnicas de construcción al igual que los materiales, se realizan del modo tradicional, como también el uso correcto de las nuevas tecnologías que se implementarán.





MORFOLOGICAS

Volúmenes

El diseño morfológico se direccionará hacia algo innovador pero a la vez, que no sea agresivo, tendrá que ser representativo para el lugar, y por las visuales que posee agradable a la vista. Volúmenes bien definidos, que integren bien a las viviendas; que representen estabilidad con un carácter especial para todo el conjunto.



6.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

	AREA (m2)
Área para viviendas	2357.5
Área para vías	1567
Áreas de Encuentro (Plazas y aceras)	3065.7
Peatonales	465.4
Área Verde	3292.95



Cuantificación de espacios habitables por familia:

A	x 11	2 PISOS	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	11 VIVIENDAS UNIFAMILIARES
B	x 4	4 PISOS	1 DEPARTAMENTO / PISO	4 DEPARTAMENTOS	16 DEPARTAMENTOS
C	x 4	3 PISOS	2 DEPARTAMENTOS / PISO + 1 EN PLANTA BAJA	7 DEPARTAMENTOS	28 DEPARTAMENTOS
D	x 3	2 PISOS	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	3 VIVIENDAS UNIFAMILIARES
E	x 2	1 PISO	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	1 VIVIENDA UNIFAMILIAR	2 VIVIENDAS UNIFAMILIARES

60 espacios habitables que beneficiarán a 60 familias tarijeñas



6.3.1 Programa cualitativo por tipologías

Tipología "A"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERS.	MOBILIARIO
PLANTA BAJA			
Hall	Recibir	Variable	
Garaje	Guardar vehículo	4	
Lavandería	Lavar – planchar	2	Estantes -mesa de planchar
Deposito	Guardar	1	Estantes Gabinetes
Galería	Ocio	Variable	
PRIMER PISO			
Cocina	Cocinar - preparar	Variable	Estufa, lavaplatos. gabinetes
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Living	Descansar – ocio	Variable	Juego de Living
Balcones	Ocio	2	Sillas
SEGUNDO PISO			
Dormitorio 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Dormitorio 2	Dormir - vestirse	2	Cama closet
Dormitorio 3	Dormir - vestirse	2	Cama closet
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Balcón	Ocio	2	Sillas



Tipología "B"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
Hall	Recibir	Variable	
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Tienda/ Hab. 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Cocina – comedor	Cocinar – preparar - comer	Variable	Estufa, lavaplatos. Gabinetes comedor
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Living	Descansar – ocio	Variable	Juego de Living

Tipología "C"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
Hall	Recibir	Variable	
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 3	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Cocina – comedor	Cocinar – preparar - comer	Variable	Estufa, lavaplatos. Gabinetes
Living	Descansar – ocio	Variable	Juego de Living
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Balcón	Ocio	2	Sillas



Tipología "D"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
Hall	Recibir	Variable	
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Cocina – comedor	Cocinar – preparar - comer	Variable	Estufa, lavaplatos. Gabinetes
Living	Descansar – ocio	Variable	Juego de Living
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Terraza	Ocio	Variable	Sillas

Tipología "E"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
PLANTA BAJA			
Hall	Recibir	Variable	
Garaje	Guardar vehículo	4	
Cocina	Cocinar - preparar	Variable	Estufa, lavaplatos. gabinetes
Comedor	Comer	5	Juego de comedor
Galería	Ocio	Variable	
PRIMER PISO			
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 3	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Balcón	Ocio	2	Sillas



Tipología "F"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
PLANTA BAJA			
Hall	Recibir	Variable	
Cocina – comedor	Cocinar – preparar - comer	Variable	Estufa, lavaplatos. Gabinetes
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
PRIMER PISO			
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Estar	Descansar	Variable	Juego de living
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
SEGUNDO PISO			
Lavandería	Lavar		
Habitación 3	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Terraza	Ocio	Variable	Sillas

Tipología "G"

AMBIENTES	ACTIVIDAD	CAP/ PERSONA	MOBILIARIO
PLANTA BAJA			
Hall	Recibir	Variable	
Living	Descansar – ocio	Variable	Juego de Living
Cocina – comedor	Cocinar – preparar - comer	Variable	Estufa, lavaplatos. Gabinetes
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha





PRIMER PISO			
Habitación 1	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 2	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Balcón	Ocio	2	Sillas
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
SEGUNDO PISO			
Baño	Limpieza - Bañarse	1	Sanitario, Lavamanos, ducha
Habitación 3	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Habitación 4	Dormir - vestirse	1	Cama closet
Balcón	Ocio	2	Sillas

PROYECTO DE GRADO TES-501



6.3.2 Programa cuantitativo por tipologías

Tipología "A"

AMBIENTES	CAP/ PERS.	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
PLANTA BAJA			
Hall	Variable	2.15 * 4.9	10.45
Garaje	4	3.6 * 5	18.00
Lavandería	2	1.7 * 2.7	4.60
Deposito	1	1.7 * 2.7	4.60
Galería	Variable	5.8 * 1.8	10.60
PRIMER PISO			
Cocina - comedor	Variable	3.6 * 4.7	16.90
Baño	1	2.8 * 1.6	4.50
Living	Variable	3.6 * 3.2	11.60
Balcones	2		10.90
SEGUNDO PISO			
Dormitorio 1	1	3.6 * 4.6	16.70
Dormitorio 2	2	3.6 3	11.09
Dormitorio 3	2	2.1 * 2.5	5.60
Baño	1	3.6 * 1.75	6.30
Balcón	2	2.25 * 2.5	5.60





Tipología "B"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
Hall - Estar	Variable	2.8 * 5.7	16.07
Habitación 1	1	2.8 * 3.8	10.70
Tienda/ Hab. 2	1	2.7 * 2.8	7.60
Cocina – comedor	Variable	2.70 * 1.85	5.06
Baño	1	2.7 * 1.85	5.06

Tipología "C"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
Hall	Variable	5.7 * 2.8	16.17
Habitación 1	1	3.8 * 3.7	14.40
Habitación 2	1	2.86 * 3.8	10.80
Habitación 3	1	2.7 * 3.8	10.30
Cocina – comedor	Variable	3.75 * 3.75	14.03
Living	Variable	2.8 * 3	8.30
Baño	1	1.8 * 2.8	5.30
Balcón	2	3 * 3	9.00





Tipología "D"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
Hall	Variable	2.9 * 1.9	5.50
Habitación 1	1	3.8 * 3.8	14.40
Habitación 2	1	2.85 * 3.8	10.76
Cocina – comedor	Variable	3.75 * 5	19.00
Living	Variable	2.9 * 3.9	11.40
Baño	1	2.3 * 1.6	3.60
Terraza	Variable	9.7 * 2.7	25.70

Tipología "E"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
PLANTA BAJA			
Baño	1	3.3 * 1.35	4.40
Garaje	4	3.8 * 4.8	18.50
Cocina	Variable	3.4 * 3.3	11.20
Comedor	5	3.3 * 1.9	6.22
Galería	Variable	3.4 * 2.5	8.50
PRIMER PISO			
Habitación 1	1	4.3 * 3.8	16.16
Habitación 2	1	4.3 * 3.3	14.00
Habitación 3	1	3.3 * 2.8	9.08
Baño	1	2.5 * 2.35	5.90
Balcón	2	3.35 * 2.4	8.05





Tipología "F"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
PLANTA BAJA			
Hall	Variable	1.8 * 3.8	7.01
Cocina	Variable	1.8 * 4	7.00
Comedor	Variable	1.8 * 2.9	5.40
Baño	1	1.8 * 1.8	3.16
PRIMER PISO			
Habitación 1	1	3.8 * 4.3	16.20
Habitación 2	1	3.8 * 3.3	12.40
Estar	Variable	3.7 * 3.9	14.90
Baño	1	2.7 * 2.3	6.30
SEGUNDO PISO			
Lavandería	1	2.5 * 1.3	3.40
Habitación 3	1	3.8 * 3.3	12.40
Baño	1	2.3 * 2.3	5.50
Terraza	Variable	3.8 * 9.7	36.60



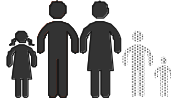






Tipología "G"

AMBIENTES	CAP/ PERSONA	SUPERF m2	SUP. TOTAL m2
PLANTA BAJA			
Hall	Variable	2.3 * 2.6	5.90
Living	Variable	3.4 * 3.3	11.20
Cocina – comedor	Variable	3.3 * 4.8	15.60
Baño	1	3.3 * 1.3	4.40
PRIMER PISO			
Habitación 1	1	3.3 * 3.6	11.90
Habitación 2	1	3.3 * 3.8	12.30
Balcón	2	2.3 * 2.5	5.80
Baño	1	2.8 * 2	5.60
SEGUNDO PISO			
Baño	1	2.8 * 2.4	6.50
Habitación 3	1	3.3 * 3.8	12.40
Habitación 4	1	3.3 * 3.3	10.70
Balcón	2	2.3 * 1	2.30



6.4 CRITERIOS DE DISEÑO:

6.4.1 Flexibilidad

Tipología "A"		64 m ² 64 m ² 64 m ² 192 m ²	Cocina Comedor Living 2 Baños Jardín	2 - 4 dormitorios Garaje/ Comercio
Tipología "B"		61 m ²	Cocina Comedor Baño Jardín	1 - 2 dormitorios Comercio
Tipología "C"		108,8 m ²	Cocina Comedor Living Baño	2 - 3 dormitorios
Tipología "D"		108,8 m ²	Cocina Comedor Living Baño Terraza	2 - 3 dormitorios
Tipología "E"		71,8 m ² 71,8 m ² 143,6 m ²	Cocina Comedor Living 2 Baños Jardín	2 - 3 dormitorios Garaje/ Comercio
Tipología "F"		42,75 m ² 81,8 m ² 81,8 m ² 206,35 m ²	Cocina Comedor Living 3 Baños Jardín	3 - 4 dormitorios
Tipología "G"		73,3 m ² 73,3 m ² 73,3 m ² 219,9 m ²	Cocina Comedor Living 3 Baños Jardín	3 - 4 dormitorios

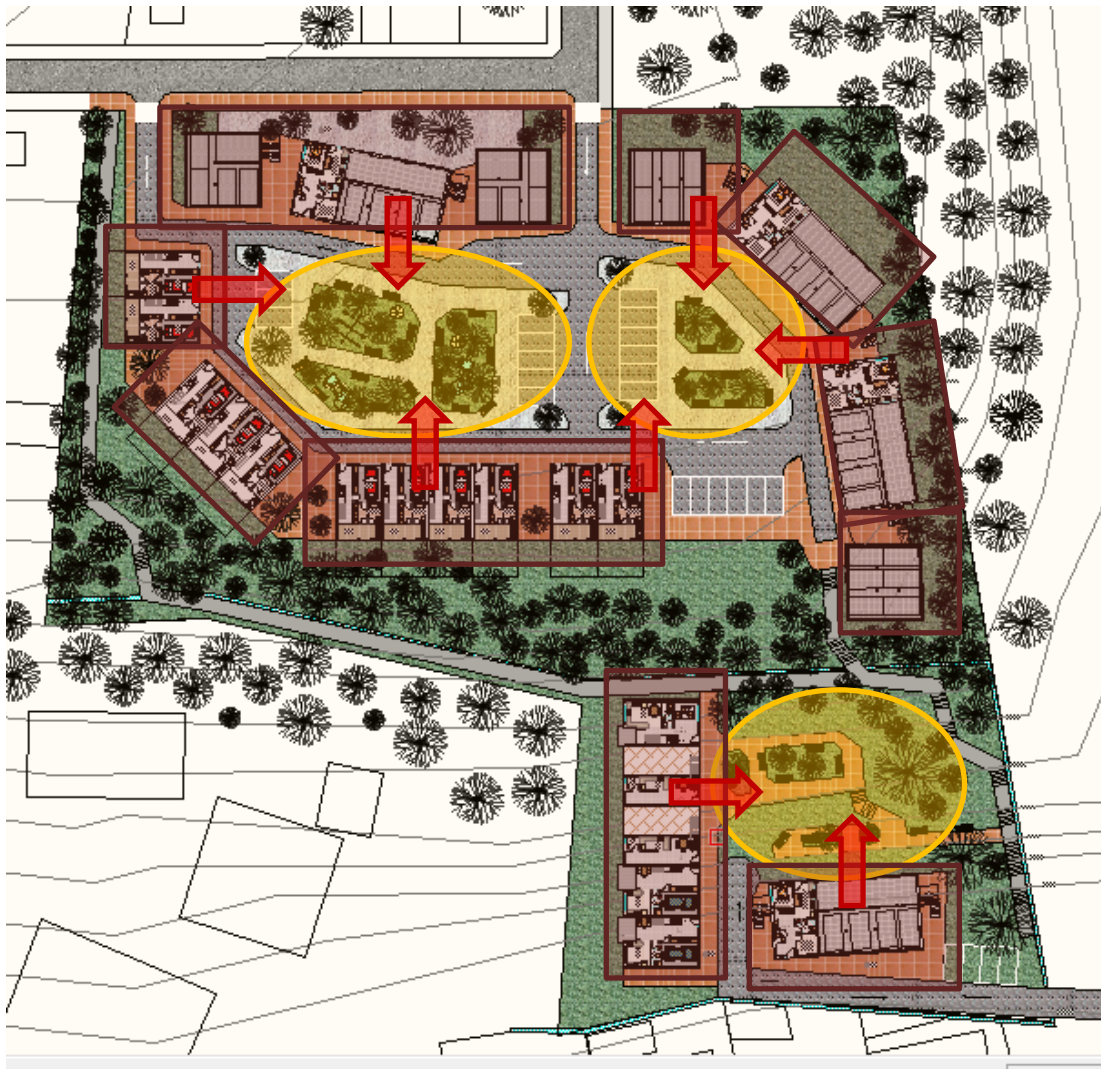
Este es un criterio de diseño que permite dar mayor comodidad a los usuarios, que en este caso serán usuarios permanentes y con interacción familiar. Sabemos que en las familias tarijeñas el número promedio son 4 integrantes, pero no podemos generalizar ya que este dato es un promedio.




Las necesidades de las familias varían de acuerdo al número de integrantes que esta posee, es por ese motivo que el diseño esta direccionado para cubrir las necesidades de todos los tipos de familia que se encuentran en la sociedad, y que son muy distintas unas de otras.

Este hecho nos lleva crear espacios con cierto índice de flexibilidad que se acomode a las necesidades de cada una de las familias usuarias del complejo, a un costo accesible, con utilidad a largo plazo para el aumento o disminución del número de integrantes en una familia.

6.4.2 Espacio Colectivo





El espacio colectivo como criterio de diseño para el proyecto, muestra la dirección y el enfoque que tiene el mismo, lo que se quiere demostrar es que la arquitectura va más allá de construcción y diseño, sino lo que este tipo de espacios puede lograr en los beneficiarios directos e indirectos, la creación de comunidad que va más allá de un lugar para vivir.

Los espacios colectivos tienen la función de generar redes sociales entre los usuarios, mecanismo clave para los entornos frágiles que existan el lugar; el conocer a las personas que viven alrededor de cada uno genera confianza y calidez al habitar, ayuda con la disminución de actos delictivos y al ser propiedad común el cuidado y mantención de estos espacios estarán en manos de todos.

De esta manera con ayuda de la arquitectura nos adentramos en la problemática social y ayudamos en cierto grado a la población beneficiaria, que no se cierra en un círculo de 60 familias, sino que es útil para las familias vecinas, que darán uso al complejo y de esa manera desde un primer punto, generar el pensamiento de comunidad entre familias.

