

CEMENTO
SELVALEGRE

LA MEMORIA DE LA MATERIA

Una historia contada en concreto

S O L A N D A

 **UNACEM**
ECUADOR

La increíble historia de nuestras obras



VIVIENDA POPULAR Y AUTOCONSTRUCCIÓN:

SOLANDA

Una historia hecha de cemento

INVESTIGADOR:

Arg. Christine VanSluys - Arg. Esteban Jaramillo

La historia de vivienda en América Latina se relaciona directamente a la autoconstrucción. Es imposible entender la una sin la otra. De forma generalizada en el continente, durante la primera mitad del siglo XX, se multiplica exponencialmente el surgimiento y expansión de las ciudades y con ellas el crecimiento de la población urbana. Atraídos a las urbes los flujos poblacionales, fruto de migraciones de diferentes orígenes, persiguen el deseo de una vida más próspera. Si inicialmente las oportunidades de trabajo significan un impulso inicial, el sueño por la casa propia no tarda en llegar.

La historia de este sueño se ve reflejada en el desarrollo de inúmeros barrios que, ignorados por la historiografía de la arquitectura y el urbanismo, constituyen verdaderos proyectos colectivos que simbolizan a través de sus casas, sus calles, sus plazas la narrativa de vida de familias que por generaciones han construido con sus manos la innegable y compleja belleza dual, tangible e intangible, de la ciudad popular.



Vista aérea Solanda octubre 2021. Fotógrafo: Santiago de la Torre

En Quito, Solanda es uno de estos barrios. Fue inaugurado en 1984 y es un reflejo de muchas experiencias similares desarrolladas en el marco del panamericanismo, que permeó el continente durante la guerra fría con diversas acciones financiadas por la cooperación técnica internacional. Esto último con el fin de contribuir, entre otros, a la búsqueda de soluciones al problema de la vivienda obrera en las ciudades latinoamericanas.

Alianzas estratégicas: la construcción de intervenciones colaborativas entre actores

La cooperación internacional entre los gobiernos de Estados Unidos y Ecuador data de 1942, cuando el país fue uno de los primeros de la región en firmar un acuerdo bilateral que posibilitaba la colaboración en asistencia técnica y financiera con el fin de “contribuir al progreso social y económico de la población ecuatoriana” (USAID, sin fecha).

En el mismo período, específicamente en 1941, la llegada del arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odriozola a Quito marcaría “la creación de una Escuela de Arquitectura y el primer Plan Regulador de la capital ecuatoriana” (Durán, 2015). Así, el Plan Odriozola (1942 – 1945) se consolida como la primera propuesta moderna de planificación de la ciudad, determinando resumidamente la organización y la orientación del crecimiento del tejido urbano en tres zonas principales, que marcan hasta hoy la configuración de la ciudad.

El sur, con las zonas industriales y barrios obreros, consolida su vocación industrial que había germinado desde 1908 con la implantación de la estación Chimbacalle. En el centro, de la misma manera, se refuerza la representatividad cívica y religiosa establecida desde la conformación del damero fundacional, con la previsión de la implantación colindante de la ciudadela universitaria. Finalmente, el norte de la ciudad estaría destinado a zonas residenciales y áreas de ocio y deporte. Así, en la década de los cuarenta se comienza a perfilar el futuro de la Hacienda Marquesa de Solanda, una extensa propiedad de 150 hectáreas sobre la cual en el futuro se desarrollaría el barrio de mayor densidad de la ciudad y que ganaría el mismo nombre.



Hacienda Marquesa de Solanda. Fuente: Archivo El Comercio, 1976 in Ramón, 2017.

A partir de los años sesenta, con la creación de la USAID (United States Agency for International Development) un nuevo acuerdo direcciona los intereses de cooperación entre Estados Unidos y Ecuador hacia la consolidación de diversas acciones que favorezcan el desarrollo industrial, la implementación de infraestructura básica, la construcción de viviendas populares, la implementación de cooperativas de ahorro y crédito, además de aportes al sector de la administración pública (USAID, sin fecha).

Esta coyuntura, asociada al “boom petrolero” de los años setenta, provoca un crecimiento acelerado de la población urbana. Esto, gracias al fruto de las migraciones del campo a la ciudad, convirtiendo a los campesinos en obreros y ocasionando una demanda habitacional significativa. En respuesta a esta coyuntura se dieron intervenciones masivas de construcción de proyectos de vivienda social especialmente en las ciudades de Quito y Guayaquil y que contaron con el apoyo técnico y económico de la USAID.

“La construcción del programa de vivienda Solanda, en el Sur de Quito, contribuyó no solo a facilitar el acceso a 4.500 viviendas a costos accesibles, sino que también dio empleo a familias de bajos recursos y sirvió como un modelo de desarrollo urbano integral. El sector público estuvo involucrado activamente. USAID contribuyó con una garantía a favor del Banco Ecuatoriano de la Vivienda para contratar un préstamo a largo plazo a través de instituciones financieras norteamericanas para financiar esta construcción. Solanda fue el primero de muchos programas sociales de vivienda dirigidos hacia grupos de bajos recursos en ciudades de tamaño intermedio” (USAID, sin fecha: 26).

Ecuador, al igual que el resto de países de América Latina, vivía una dictadura militar de cuño populista entre 1972 y 1979 liderada por Guillermo Rodríguez Lara, quien también transformaría e induciría que la propiedad privada de la vivienda se convirtiera en la mayor aspiración del trabajador asalariado, entendiendo esto último también como una estrategia de control contra el crecimiento de los emergentes movimientos anti capitalistas (Durán y Van Sluys, 2019).

Las propuestas se daban a través del intervencionismo estatal, lo que impulsó la creación de una institución nacional que, como tantas otras en el continente, promoverían la construcción de vivienda obrera mediante el modelo hipotecario. Como consecuencia, se crea en 1973 la Junta Nacional de la Vivienda (JNV), que actuaría articuladamente con el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS): “las dos instituciones públicas vivendistas financian en el período de 1974-77 el 66,7 % de viviendas construidas en el país, correspondiendo el 30,1% al IESS y el 36,6% al BEV-JNV” (Aguirre, 1980: 101).

Con el proceso de redemocratización del país, la USAID amplía las fuentes de financiación a Ecuador, aprobando en 1980 un apoyo de 20 millones de dólares para la propuesta de Solanda, representando el 28% del total de recursos invertidos en el proyecto (GAO/NSIAD,1986).

El papel de la Iglesia en la asistencia y promoción de proyectos de vivienda obrera fue fundamental. En nuestro caso en particular será decisivo el rol de la Fundación Mariana de Jesús, una organización no gubernamental con estrecho vínculo con la Compañía de Jesús y que tenía entre sus objetivos principales la construcción de vivienda social digna.

La USAID igualmente destaca la posibilidad de colaboración con la Fundación y las instituciones estatales para la realización de un proyecto experimental de vivienda populares destinado a una población de bajos ingresos (GAO/NSIAD,1986). La municipalidad de Quito debería encargarse de la aprobación, legalización y dotación de infraestructura y urbanización del conjunto (GAO/NSIAD,1986). En este contexto nace el Plan Solanda, impulsado por la articulación entre estos actores que interactuarán en la concepción, financiación y ejecución del plan urbano y del proyecto arquitectónico de diferentes tipologías residenciales, así como de los equipamientos.

La Hacienda Marquesa de Solanda era propiedad de María Augusta Urrutia, una filántropa visionaria que donó diversos terrenos en los que se han desarrollado proyectos de gran importancia para la ciudad de Quito, como el Parque La Carolina, el Parque de la Mujer y el Niño, el Colegio San Gabriel y la Basílica de la Dolorosa, el Conjunto Residencial La Granja y el barrio de Solanda (FMDJ, sin fecha).

En relación a los dos proyectos residenciales mencionados es interesante conocer la historia de cómo ambos nacen hermanados. De acuerdo a la voluntad de María Augusta Urrutia, los dos terrenos ubicados respectivamente en el norte y en el sur de la ciudad se convertirían en proyectos de vivienda destinados a la clase obrera.

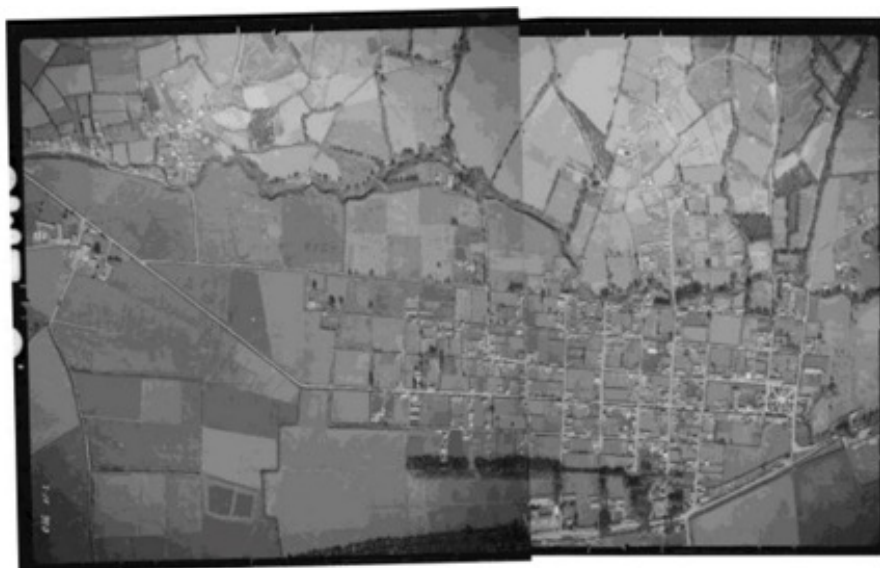
Sin embargo, la regulación de uso del suelo vigente determinaba que el terreno para el proyecto de La Granja, con una clasificación de “vivienda residencial”, impedía la ejecución de un proyecto de vivienda social (Peralta y Moya, 2007). En base a este impedimento se toma la decisión de que el proyecto de La Granja se convierta en una iniciativa residencial para la clase media.

Parte de los recursos económicos generados en el emprendimiento de La Granja se destinarían a financiar la contratación de los estudios para la planificación y proyecto urbano del barrio de Solanda (Jaramillo y Van Sluys, 2016), con la intención de que este llegara a constituir una verdadera “ciudad modelo” (Kueva, 2017).

“La existencia de un convenio entre: Banco Ecuatoriano y Junta Nacional de la Vivienda, Fundación Mariana de Jesús, Municipio de Quito y los Estados Unidos de América, a través de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y el gran número de demandantes inscritos en el programa, permitirá contar en menos de cuatro años con más o menos 4.500 viviendas conformadas dentro del complejo habitacional que además dotará a los usuarios de bienes y servicios destinados a su desarrollo psico-físico y social” (Moya y Peralta, 1981: 33)

Determinados los actores y las contrapartes, María Augusta Urrutia dona a la Fundación Mariana de Jesús las 156 hectáreas de la hacienda para la construcción del proyecto de viviendas determinado en el “Plan Solanda”, con un tiempo de construcción estimado de 3 años a partir de 1981.

De esta área se destinarán 100 hectáreas a la construcción del proyecto de viviendas populares, 20 hectáreas al Mercado Mayorista, 10 hectáreas al Colegios Consejo Provincial, 10 hectáreas como zona de reserva en la que se encontrará la isla experimental y finalmente 10 hectáreas para la arborización del borde de quebradas, entre los equipamientos se encuentran previstos parques, escuelas, colegios, guarderías, casas comunales, un coliseo y una iglesia (Moya y Peralta, 1981; Salazar, Romero y Rodríguez, 1989; FMJ, sin fecha)¹.



Hacienda Marquesa de Solanda. Fuente: Archivo El Comercio, 1976 in Ramón, 2017.

“Para la elaboración del proyecto, fueron tomados en consideración todos los factores que determinan la forma urbana: clima, terreno, paisaje natural, factor socio económico, economía y técnica. El propósito es crear un medio ambiente saludable y un entorno planificado en el que se desarrolle la actividad humana” (Moya y Peralta, 1981: 38).



¹ Existen diferencias entre autores en cuanto a la superficie donada y destinada al proyecto, para este ensayo se ha considerado en el cuerpo principal del texto el artículo de Romulo Moya y Evelia Peralta, publicado en la revista Trama, número 24-25, en diciembre 1981.

En “Cambios en las estrategias de los habitantes del Programa Solanda a partir de la adjudicación de la vivienda”, Salazar, Romero y Rodríguez (1989) mencionan la donación de 76 hectáreas para la construcción de 4.500 viviendas con una densidad proyectada de 59 viv/ha, 35 hectáreas para equipamientos, espacio público e infraestructura vial, el Plan Social y el proyecto urbano del Plan Solanda.

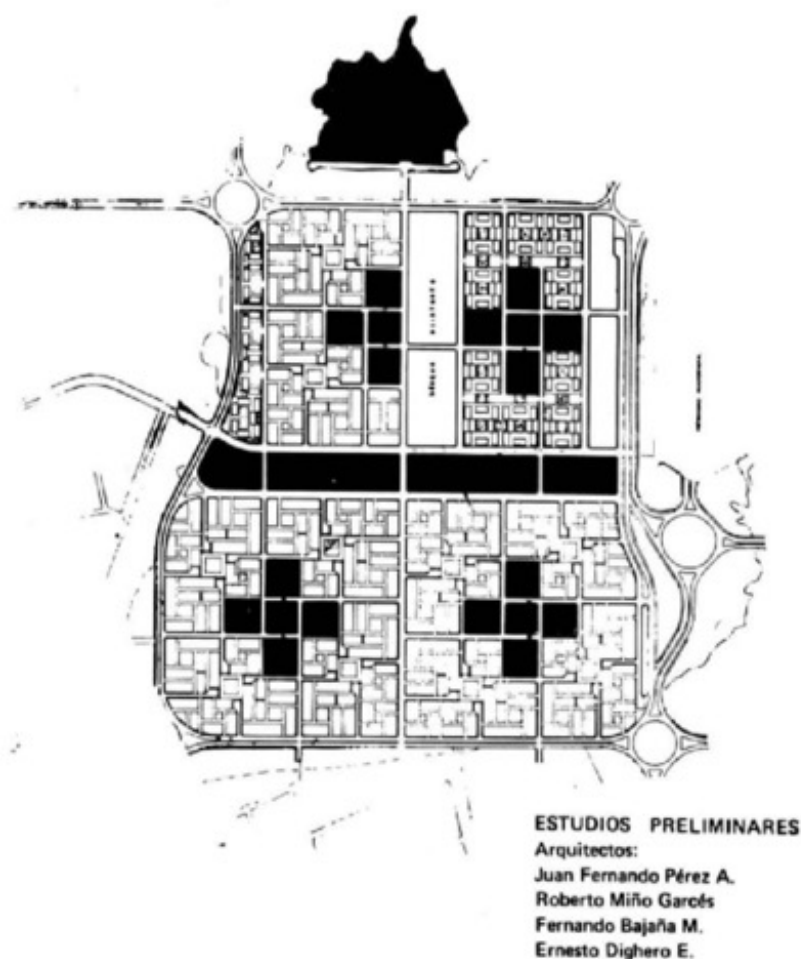
En la página electrónica de la Fundación Mariana de Jesús consta la donación de 100 hectáreas de la hacienda para la construcción del proyecto de viviendas determinado en el “Plan Solanda”, además de 30 hectáreas que serían destinados a parques, escuelas, colegios, guarderías, casas comunales, un coliseo y una iglesia. Ver: <http://www.fmdj.org/historia/>, consultado el 01 de septiembre de 2021.

“Se busca en este proyecto una integración a la ciudad, mediante un planteamiento racional de la relación interior-exterior, obteniendo una solución de continuidad con un sistema de estructura abierta, que sirve como principio generador en cualquier dirección” (Moya y Peralta, 1981: 38).

De autoría de un equipo de arquitectos conformados por Juan Fernando Pérez, Ramiro Villalba, Ernesto Guevara, Fernando Bajaña, Adolfo Olmedo, Homero Sandoval, Walter Moreno, Roberto Miño Garcés, es destacable la calidad del plan urbano diseñado en 1979, manteniéndose legible como estructura urbana a lo largo del tiempo y constituyendo el factor diferencial de la identidad del barrio más de 40 años después de su creación. En 1980, la Comisión de Obras Públicas del Municipio de Quito aprueba el anteproyecto para la urbanización de Solanda, realizando algunas modificaciones al planteamiento original (Moya y Peralta, 1981). Mientras, la planificación de las diversas tipologías de vivienda incremental, estuvieron a cargo del equipo técnico de la Junta Nacional de la Vivienda cuyos planos de aprobación tienen fecha de 1984 (Salazar, Romero y Rodríguez, 1989; Jaramillo y Van Sluys, 2016).

El Plan Solanda: propuestas para un barrio modelo

Finalmente, el Plan Solanda se plasma en un área de aproximadamente 96 hectáreas, con una dimensión aproximada de 1,1 km de largo por un promedio de 900 m de ancho. Solanda está delimitado al noroeste por la Avenida Cardenal de la Torre, al noroeste por la avenida Ajaví, al sureste por la Avenida Teniente Hugo Ortiz y al suroeste por la Avenida Marquesa de Solanda. Además de la estructura vial perimetral, el barrio se organiza a partir de dos vías principales internas perpendiculares entre sí y que cruzan en toda su longitud al conjunto: la calle Salvador Bravo, como eje transversal y la calle José María Alemán, como eje longitudinal. Esta última, conocida como la “calle J” se convertiría a lo largo de los años en el eje comercial del barrio, ícono de los emprendimientos gastronómicos de los vecinos de Solanda (Kueva, 2017).



Estudios Preliminares Plan Solanda. Autores: Juan Fernando Pérez A., Roberto Miño Garcés, Fernando Bajaña M. y Ernesto Dighero E. Publicado en Revista TRAMA 24-25, en diciembre de 1981. Fuente: Archivo TRAMA.

“Los primeros antecedentes del Plan Solanda datan de 1971, cuando se realiza una investigación socioeconómica-fisca a 1 600 familias de bajos ingresos. El primer Anteproyecto aprobado en 1974, fue realizado por el Departamento de Arquitectura de la Fundación Mariana de Jesús” (Moya y Peralta, 1981: 36).

Además, a lo largo de estas dos vías se desarrollan en forma de T dos grandes franjas de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos. Estas vías delimitan los cuatro cuadrantes o sectores del proyecto, organizados internamente en esvástica y a manera de fractal en tres escalas: la del sector, la de la súper manzana y la de la manzana.

Así mismo, cada una de esas escalas funcionan a partir de la lógica del vacío central, de vocación colectiva, construido y por lo tanto delimitado perimetralmente. A partir de estos ejes principales se teje una red vial jerarquizada de calles secundarias y pasajes peatonales que definen respectivamente las súper manzanas y las manzanas, además de permitir el acceso a los núcleos de áreas libres (Jaramillo y Van Sluys, 2016). En la memoria del proyecto se menciona que la estrategia de jerarquización vial consistía en una forma de disminución de los costos de urbanización y mejor aprovechamiento del espacio al reducir la circulación vehicular y por lo tanto el ancho de las calles.

“El estudio determinó una jerarquización de cuatro órdenes. La modulación general de 3,2 metros en los dos sentidos, también comprende a las vías. Las de primer orden tienen cinco (5) módulos de 16 m y atraviesan Solanda en forma de cruz. Las de segundo orden tienen cuatro (4) módulos de 12,8 m y son de penetración a los barrios, además de conformar las súper manzanas. Las vías de tercer orden tienen tres (3) módulos de 9,6 m y penetrando relacionan los sub centros de los barrios con el resto de la urbanización. Terminan en curvas de retorno en las que se localizan los estacionamientos, conformando el sistema de amanzanamiento. Las vías de cuarto orden tienen dos (2) módulos de 6,4 m, son puramente peatonales y se desarrollan dentro de cada manzana formando los súper lotes” (Moya y Peralta, 1981: 36-37).



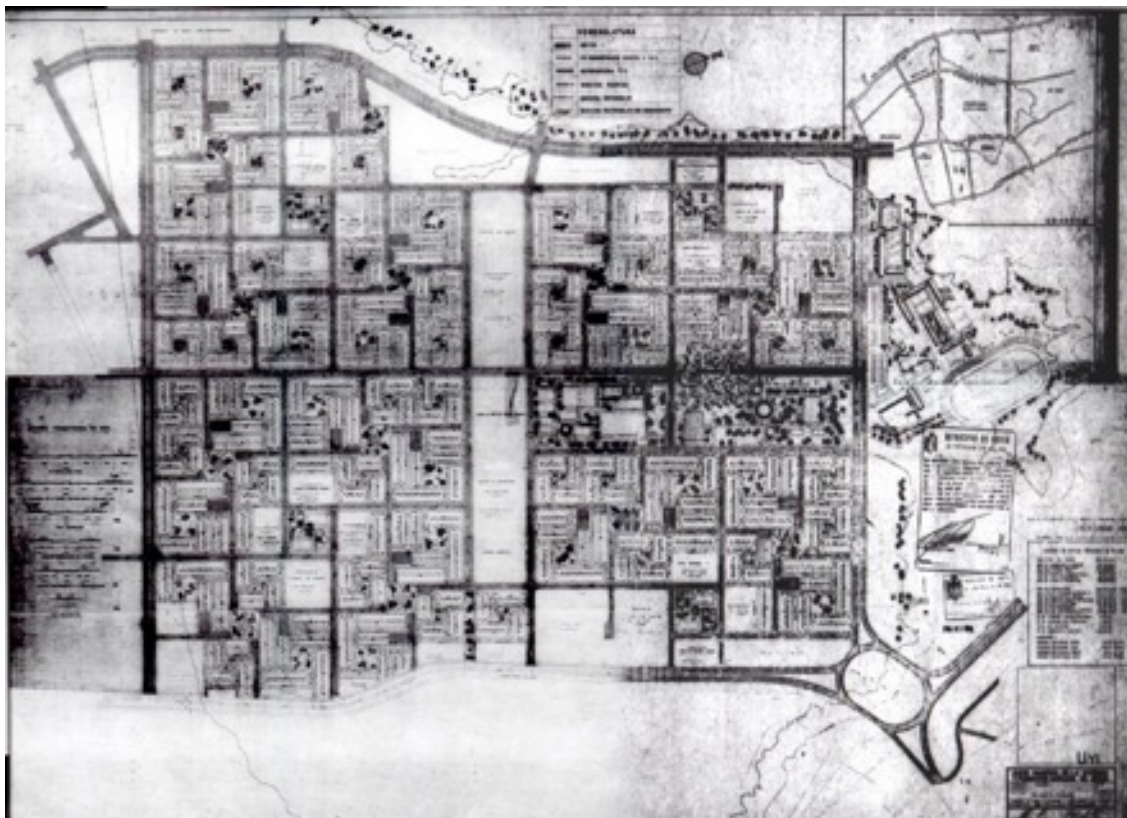
Solanda. Vista aérea de un sector. Fotógrafo: Santiago de la Torre

“el cambio más significativo de Solanda fue su desborde arquitectónico: la autoconstrucción, ampliación y reciclaje emprendidos por la mayoría de vecinos, que transformaron el diseño urbanístico de 1978 de modo irreversible, haciendo emerger unos nuevos paisajes y, por ende, unas nuevas poéticas” (Kueva, 2017: 138)



Anteproyecto Plan Solanda, plano de urbanización. Publicado en Revista TRAMA 24-25, en diciembre de 1981. Fuente: Archivo TRAMA.

Este es uno de los aspectos más interesantes del Plan Solanda: la cuidada relación funcional y compositiva determinada por la jerarquía vial y que establecen a la vez las cuatro escalas del espacio libre y relaciones de convivencia cotidiana. La primera escala está dada por las dos franjas que conforman la T central entre los cuatro sectores, con un ancho de aproximado de 100 m y equivalente al de una manzana. En dichas franjas se implantan los equipamientos de mayor envergadura del barrio: el Parque Solanda, la Parroquia San Ignacio, el Colegio Gonzalo Zaldumbide, el mercado artesanal, supermercados, equipamientos deportivos y recreativos y que claramente fueron pensados para la nueva población del barrio, así como para todo el sector.



Plan Solanda, plano de urbanización aprobado por el Municipio de Quito. Junta nacional de la Vivienda y Fundación Mariana de Jesús. A la derecha se observan las sesiones transversales de las vías según su jerarquía. Fuente: Archivo Municipio de Quito.

“Se ha buscado que todos los servicios de equipamiento urbano cubran un radio de influencia lo más extenso posible mucho mayor que los de la propia urbanización” (Moya y Peralta, 1981: 38).



Solanda. Vista aérea banda de equipamiento. Fotógrafo: Santiago de la Torre

"(...) se planifica un centro único desarrollado linealmente en sentido Este-Oeste. Este atraviesa todo el complejo a manera de columna vertebral y se acerca al corazón de los barrios a través de ramificaciones importantes que generan comercios y terminan en equipamientos de barrio (celular).

Este centro comunal tan importante como la vivienda misma, busca cumplir los objetivos de promocionar la formación comunitaria de los habitantes, al mismo tiempo que es una solución integral del proyecto.

Para el cálculo y estudio del equipamiento se partió de las necesidades reales detectadas a través de la investigación social-económica-física, así como de las normas urbanísticas.

Se han utilizado los mínimos admisibles, determinando así el tipo, calidad, cantidad, radios de influencia y áreas de diferentes elementos, que además de propiciar un desarrollo del sector, presten servicios a toda la zona, incluyendo urbanizaciones aledañas" (Moya y Peralta, 1981: 39).

La segunda escala de espacios libres se constituye en el núcleo cruciforme de cada sector. En su centro está un área verde y en sus cuatro lados se implantan diversos equipamientos de menor escala como: escuelas, guarderías, mercados, centros de salud, etc. La agrupación de las súper manzanas alrededor de este gran parque dotado de equipamientos de escala doméstica deja entrever la aplicación del concepto de unidad vecinal, ampliamente difundido por la cooperación técnica internacional en América Latina como criterio para la conformación de proyectos urbano residenciales de barrios populares.



Solanda. Vista aérea núcleo cruciforme sector. Fotógrafo: Santiago de la Torre

La tercera escala corresponde a los corazones de súper manzana, los cuales son áreas verdes colectivas, espacios deportivos y articulan las cuatro vías finalizadas en cul-de-sac que dan acceso a las zonas predeterminadas de parqueadero. Por último, la cuarta escala está relacionada al corazón de cada manzana, que fue pensado originalmente como un área verde colectiva, catalizadora y generadora de un sentido de comunidad.

Actualmente, los usos son diversos en los corazones súper manzana y de manzana, algunas mantuvieron las verdes inicialmente pensadas con áreas destinadas a juegos niños, otras se transformaron en canchas y otras se han convertido en zonas de parqueadero, incluso los centros de manzana más pequeños, pese el ancho limitado de las vías peatonales (Jaramillo y Van Sluys, 2016).



Solanda. Vista aérea detalle corazón de la manzana. Fotógrafo: Santiago de la Torre

“El proyecto de Solanda logró la mayoría de sus objetivos de política más amplios, a pesar de numerosos problemas y varias áreas con deficiencias importantes” (PADCO-USAID, 1989: 16).

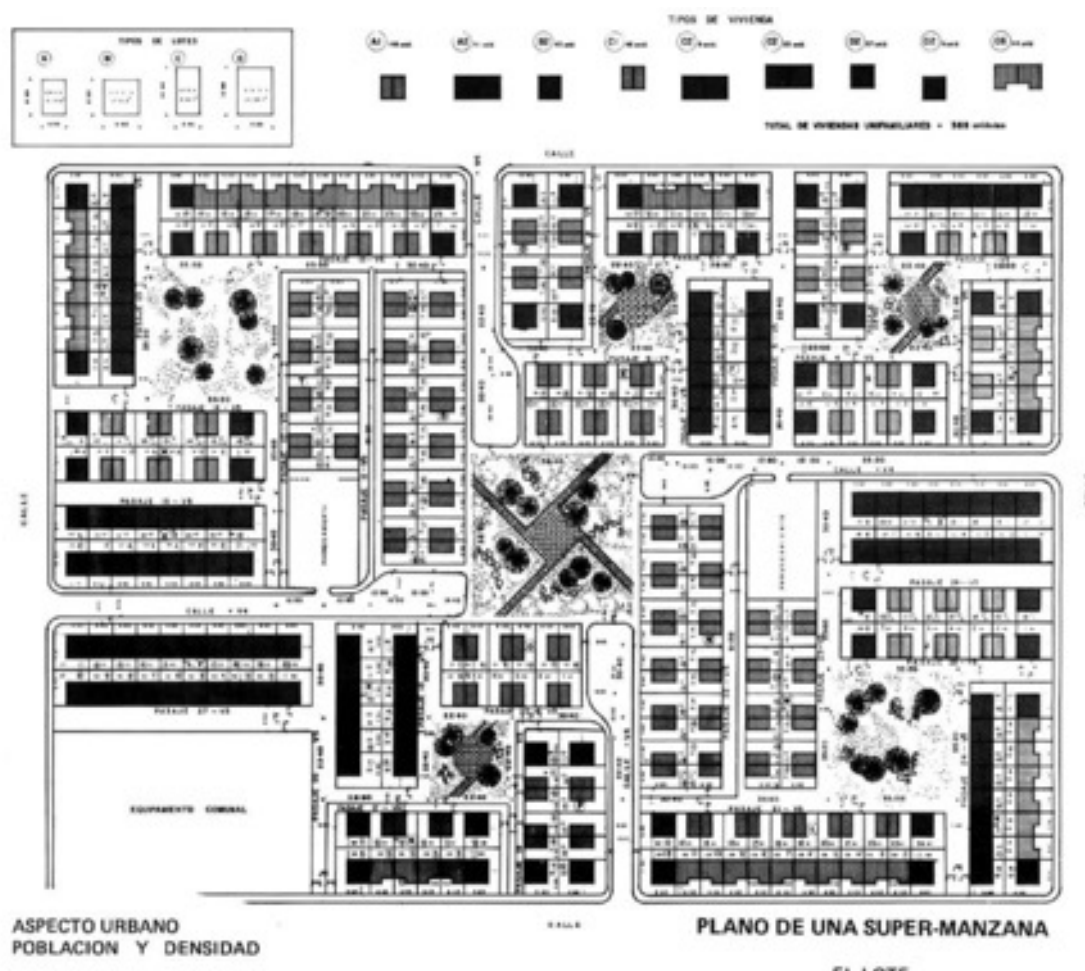


Solanda. Vista aérea corazón de la manzana. Fotógrafo: Santiago de la Torre

“Como programa de demostración, el proyecto de Solanda proporcionó una amplia experiencia a las principales instituciones involucradas en el diseño, financiamiento y ejecución de proyectos a gran escala para atender a la población urbana de bajos ingresos” (PADCO-USAID, 1989: 12).

A su vez, los lotes fueron pensados como elemento básico de la estructura urbana:

“su tamaño se ha determinado en base al índice de habitabilidad recomendado por la ONU para la vivienda de bajo costo (10 m² por persona como mínimo y 20 m² como máximo) con lo cual los lotes oscilan de un mínimo de 60 m² a un máximo de 120 m². Se ha considerado un promedio familiar de 6 personas, incluyéndose lotes intermedios de 80 y 90 m², con lo que se obtiene 4 tipos de lotes de 60, 80, 90 y 120 m². Se ha determinado que el 50% de los lotes sean de 60 m² y el resto de otros tipos” (Moya y Peralta, 1981: 38).



Detalle implantación de una súper manzana plano original. Publicado en Revista TRAMA 24-25, en diciembre de 1981. Fuente: Archivo TRAMA.

“El conjunto está dotado de todos los servicios requeridos para el desarrollo de la vida de la comunidad, siempre dentro de un criterio de utilización máxima de las instalaciones. Todo el complejo cultural ortogonal, está formado por barrios, cuyos conjuntos tienen una continuidad espacial, que partiendo de un núcleo central crean paseos en los que existen zonas de reposo y espacios verdes, a una escala adecuada, donde no existen perspectivas infinitas y desoladas” (Moya y Peralta, 1981: 38).

Además de las cuatro escalas de vacíos de uso público y colectivo, mencionadas anteriormente, en el proyecto original existía una última escala de áreas libres con una dimensión privada, que permitía adecuadas condiciones de iluminación y ventilación. Esto se puede observar en el dibujo original de la súper manzana, en el que se distinguen los cuatro tipos de lotes y las diversas variaciones tipológicas que, según las combinaciones y los adosamientos propuestos, pareados o en hilera, conformaban a través de los retiros frontal, lateral y posterior, un espacio exterior propio. El mismo patrón se puede observar en la implantación de la zona experimental y las fotografías de época del archivo de la Oficina de Catastros del Distrito Metropolitano de Quito.



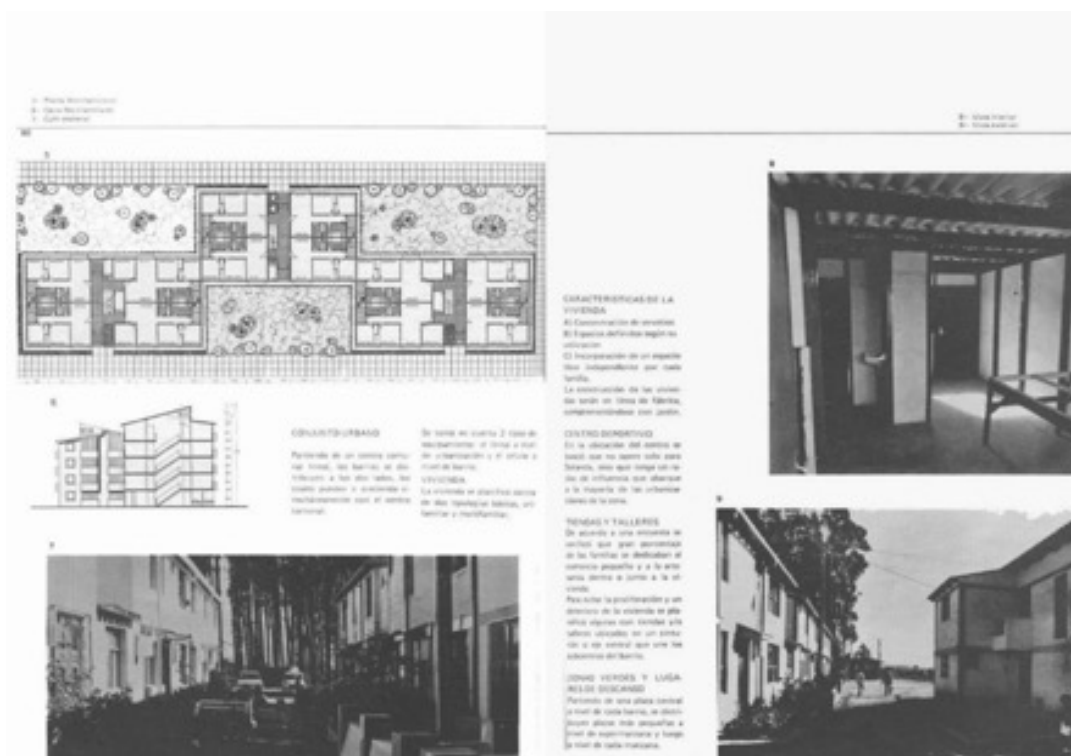
Fotografía de época viviendas construidas de la zona experimental. Fotógrafo: Earl Kessler in Vidal y Goyes, sin fecha.

“Las viviendas que dan a los pasajes peatonales que tienen un paso central y jardines a los lados pertenecientes a las vías, poseerán igualmente su jardín y patios independientes. La importancia de estos espacios públicos fue confirmada en las 40 viviendas experimentales de Solanda” (Moya y Peralta, 1981: 38).

Estas primeras viviendas, construidas por la Junta Nacional de la Vivienda como piloto experimental del barrio, fueron presentadas y expuestas en la Primera Bienal de Arquitectura de Quito, en 1978.



Plan Solanda-Vivienda Colectiva. Página del catálogo I BAQ. Fuente: Archivo BAQ.



Plan Solanda-Vivienda Colectiva. Página del catálogo I BAQ. Fuente: Archivo BAQ.

Actualmente, estos espacios exteriores propios han desaparecido casi en su totalidad debido a la sobre densificación del barrio. Para 1989 ya alcanzaba una densidad de 74 viv/ha, con 5616 unidades construidas (Salazar, Romero y Rodríguez, 1989; Jaramillo y Van Sluys, 2016).

Planificada inicialmente para una población de 32.562 habitantes (Moya y Peralta, 1981), el incremento poblacional registrado por el INEC, según el censo de 2010, era de 78.279 habitantes. Se estima que actualmente viven en el barrio aproximadamente 100.000 moradores, debido a los flujos de migración internacionales de colombianos, cubanos y venezolanos (Kueva, 2017). Según estos datos, la densidad estimada del barrio en la actualidad asciende a 1.350 hab/ha.



Solanda. Vista aérea. Fotografía: Santiago de la Torre

En las zonas de borde del proyecto, a lo largo de las avenidas de mayor jerarquía, se ubican edificios de vivienda colectiva en macro lotes con un régimen de propiedad horizontal, permitiendo la transición con la geometría estructurada de la trama urbana interior del conjunto.

Los bloques residenciales construidos en algunas franjas siguen la implantación sugerida liberando entre sí áreas verdes, de recreación y parqueaderos y en otras han sufrido alteraciones a fin de promover la densificación mediante el adosamiento de los bloques. Se podría interpretar que estas zonas de borde, además de permitir la adaptación morfológica a los bordes irregulares del terreno, adoptando la estrategia del bloque aislado, son zonas de mayor control estético hacia la ciudad. Ya que, a diferencia del orden morfológico y tipológico interior, estas son las únicas zonas en las que no se implementan viviendas de tipo incremental en lotes privados, suponiendo un orden formal más estático en el enfrentamiento con la ciudad, en contrapartida al dinamismo de la autoconstrucción predominante en Solanda. Sin embargo, es curioso notar como incluso en los edificios el proceso de personalización individual de las fachadas termina ocurriendo en armonía con una lógica propia de la estética popular visible en todo el barrio.



Solanda. Vista aérea. Fotógrafo: Santiago de la Torre

Vivienda incremental: tipologías residenciales y sistema constructivo

El principio regidor de las propuestas tipológicas es mayoritariamente la vivienda incremental, crecedera mediante autoconstrucción a lo largo del tiempo: “con el fin de plantear soluciones para viviendas de interés social destinadas a una población de bajos recursos, es necesario que se acepten soluciones incompletas, que puedan evolucionar hasta convertirse en completas, es decir de carácter progresivo” (Moya y Peralta, 1981: 39).

En el estudio preliminar se han planteado nueve variaciones tipológicas unifamiliares que empleaban el concepto de vivienda progresiva tipo “cascarón” (Moya y Peralta, 1981: 39), en las que se construían únicamente las paredes perimetrales y del núcleo sanitario, permitiendo que las demás divisiones interiores se realizasen de acuerdo a las necesidades de cada familia. Además, el diseño estudiado desde lógicas funcionales y estructurales debería permitir el crecimiento tanto en horizontal como en vertical de las unidades residenciales.

De este estudio preliminar disponemos únicamente de las imágenes expuestas en la Primera Bienal de Arquitectura de Quito, en las que se pueden observar el empleo de un sistema de prefabricados y el deseo de industrialización de la construcción basadas en la premisa de economía y abaratamiento de costos mediante una lógica de producción en escala y racionalización constructiva: “centralización de los servicios, coordinación modular, prefabricación de elementos y factibilidad de industrialización” (Moya y Peralta, 1981: 39).

La materialidad propuesta es mixta, tanto en el planteamiento estructural compuesto de hormigón y acero, como en los sistemas de cerramiento que contemplan para los exteriores bloques prefabricados de cemento, paneles livianos de madera

para los interiores y cubiertas de zinc (Bucheli y Realpe, 2018). Desde la lógica programática, se contemplan también viviendas que puedan incorporar espacios productivos comerciales y de oficios, una vivienda taller, como respuesta a las demandas identificadas en la investigación realizada inicialmente con la posible futura población del barrio (BAQ, 1978; Moya y Peralta, 1981).



Fotografía exteriores viviendas construidas de la zona experimental, presentado en la I Bienal de Arquitectura de Quito, en 1978. Fuente: Archivo BAQ.



Fotografía interiores viviendas construidas de la zona experimental, presentado en la I Bienal de Arquitectura de Quito, en 1978. Fuente: Archivo BAQ.

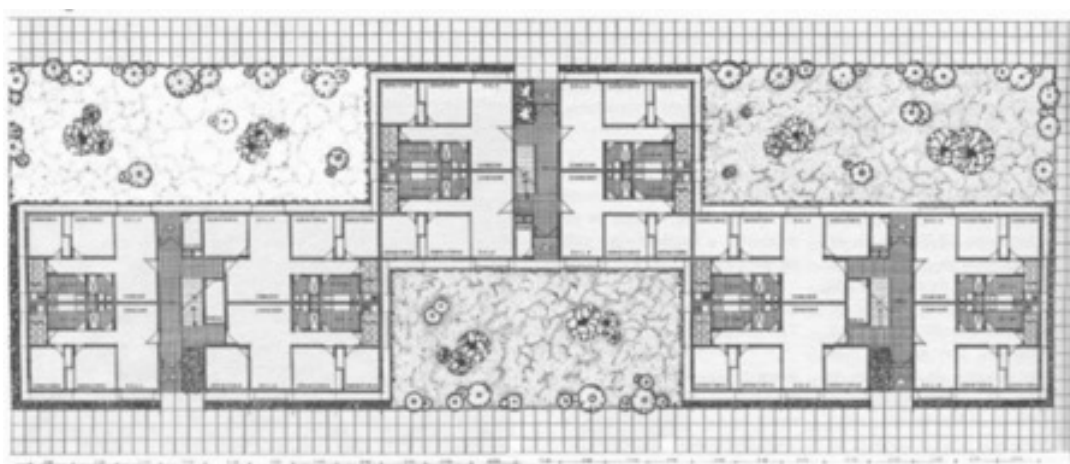
Conforme hemos visto, además de las viviendas unifamiliares de uno o dos pisos, se diseñaron edificios de vivienda colectiva de hasta cuatro pisos. De acuerdo al cuadro de datos y resumen de áreas del proyecto se preveían un total de 5.427 unidades, de las cuales 4.275 unidades eran variaciones de tipologías unifamiliares, mientras 1.152 unidades estarían agrupadas en edificios de vivienda colectiva (Moya y Peralta, 1981).

Las plantas propuestas en el estudio preliminar para las unidades de vivienda colectiva muestran una organización de cuatro unidades de vivienda por núcleo de escalera. Estas estaban distribuidas racionalmente con la agrupación de núcleos húmedos conformados por un baño y cocina interiores, además de un área destinada al ciclo de la ropa, propia de cada departamento con ventilación natural permanente.

Las dos o tres habitaciones, así como la sala-comedor, se abrían directamente a la fachada longitudinal con mejor orientación solar. La posición de la tercera habitación, en los departamentos de mayor superficie, permiten con facilidad transformarla en un ámbito productivo vinculado a la vivienda con un funcionamiento independiente sin interferir con las tareas reproductivas cotidianas. El retranqueo entre bloques permitía la implementación de áreas ajardinadas y las cubiertas inclinadas sugerían un juego volumétrico armónico al resto del barrio.



Foto maqueta Plan Solanda. Fuente: Fundación Mariana de Jesús in Vidal y Goyes, sin fecha.



Detalle planta tipo edificios vivienda colectiva, presentado en la I Bienal de Arquitectura de Quito, en 1978.
Fuente: Archivo BAQ.



Detalle corte transversal edificios vivienda colectiva, presentado en la I Bienal de Arquitectura de Quito, en 1978. Fuente: Archivo BAQ.



Solanda. Edificios vivienda colectiva. Fotografía: Santiago de la Torre

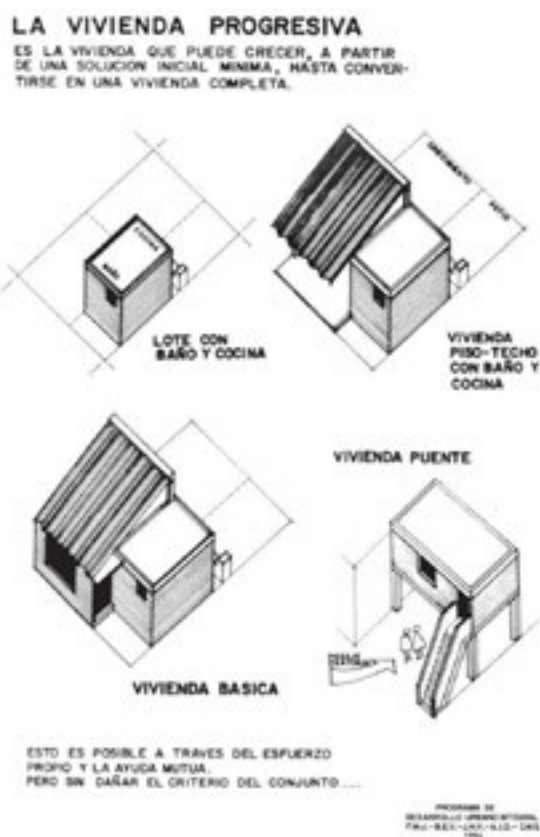
La presencia predominante de unidades unifamiliares refleja una preocupación predominante del período en relación a la adaptabilidad de las familias de origen rural a la vida colectiva y urbana en la ciudad. Las estrategias de escalas progresivas de convivencia también reflejaban la intensión de construir comunidades urbanas solidarias y espacios de vecindad y colaboración social.

“El conjunto en general ha sido planteado considerando los siguientes factores: agrupaciones, áreas, densidad territorial, densidad habitacional, espacio urbano y de manera muy especial el factor humano con sus implicaciones sociológicas y psicológicas, a fin de salvaguardar la célula familiar de un trauma colectivo” (Moya y Peralta, 1981: 39).

Superado el proceso de revisión de los estudios preliminares y del anteproyecto, la propuesta de las unidades residenciales queda a cargo de la Junta Nacional de la Vivienda y del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (JNV-BEV). Las tipologías residenciales diseñadas contemplaron cinco tipos de vivienda, con áreas que variaban desde los 24,09 m² hasta los 76,83 m² construidos inicialmente con la posibilidad de crecimiento progresivo, horizontal y vertical, conforme ya mencionamos anteriormente.

Los tipos propuestos eran: el lote urbanizado con servicio (L.U.S.), lotes con tamaños variables de 54 m² a 100 m² para autoconstrucción, y que disponían inicialmente de una unidad básica sanitaria de 10,46 m²; la vivienda piso – techo, que

contemplaba la loza de cimentación y la estructura de cubierta con una unidad básica sanitaria, totalizando 24,11 m² de construcción; la vivienda trifamiliar, compuesta por tres departamentos en dos pisos en lotes esquineros que varían de 92 m² a 123 m²; la vivienda puente, proyectada como portal a los pasajes peatonales que conducen al patio central de la manzana, esta tipología construida en segunda planta era de 24,9 m² y no tenía posibilidad de crecimiento, se consideraba que podría darse en ellas otros usos como consultorios u oficinas; y el último tipo propuesto era una vivienda completa de dos pisos, que serviría de modelo de crecimiento (Salazar, Romero y Rodríguez, 1989; Jaramillo y Van Sluys, 2016)



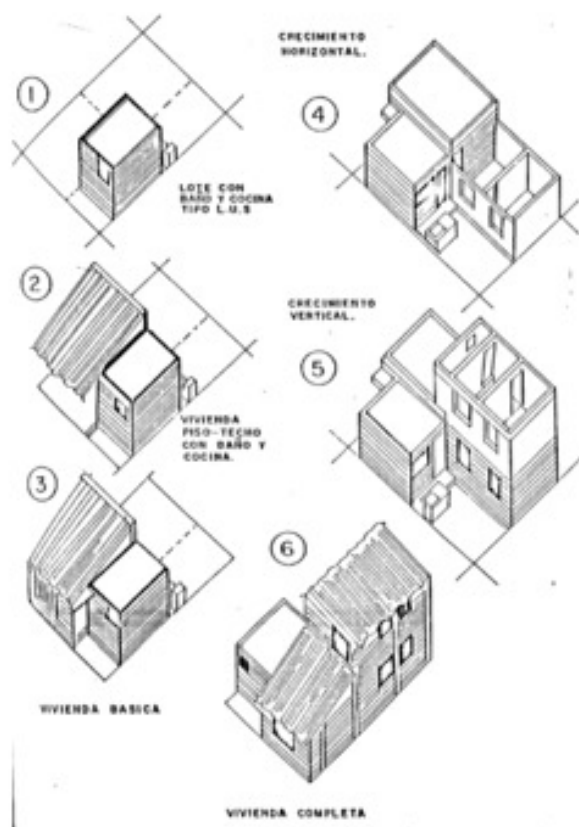
Tipologías de vivienda propuestas. Junta nacional de la Vivienda, 1983. Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Bucheli y Realpe, 2018.

El tríptico original de difusión del proyecto tenía un carácter educativo, promoviendo la comprensión del concepto de vivienda crecedera: "la vivienda progresiva es la vivienda que puede crecer, a partir de una solución inicial mínima, hasta convertirse en una vivienda completa" (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984), haciendo énfasis en el proceso de crecimiento controlado: "todos los tipos de vivienda están diseñados para poder crecer en forma horizontal y vertical, pero sin dañar el criterio del conjunto" (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984) y en la organización vecinal: "esto es posible a través del esfuerzo propio y la ayuda mutua" (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984).

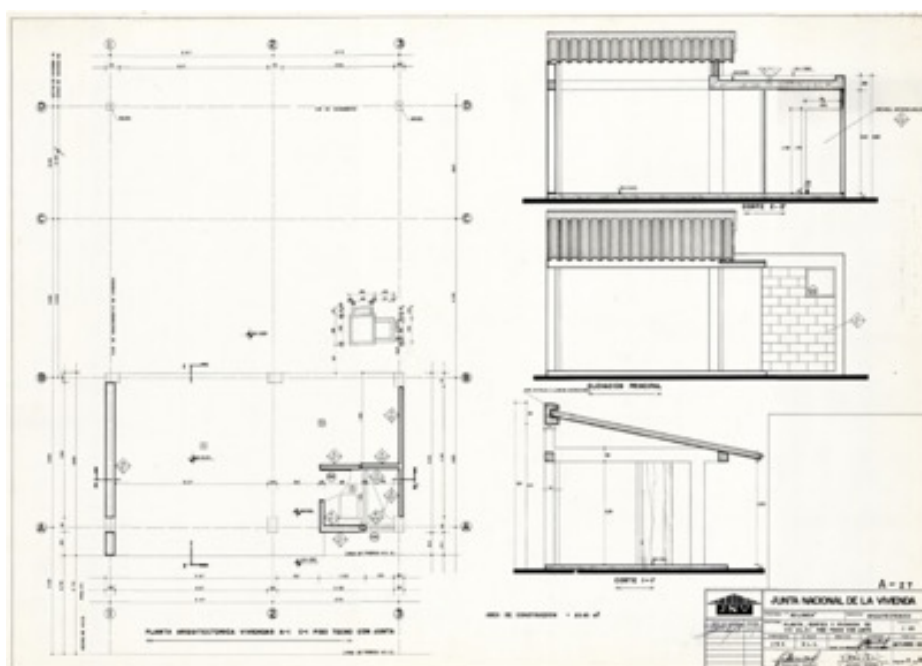


Tríptico original del proyecto. Junta nacional de la Vivienda, 1983. Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Moncayo, 2021.

También se orientaba gráficamente como debería ser el proceso de crecimiento horizontal “construir dos dormitorios en el espacio posterior del lote; respetando el patio” (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984) y vertical: “construir un piso alto de dos dormitorios y la escalera” (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984), indicados en una secuencia de seis pasos: (1) del lote urbanizado con servicio, (2) a la vivienda piso techo con baño y cocina, (3) a la vivienda básica ocupando la totalidad de la fachada frontal del lote, (4) a la construcción de dos dormitorios en la mitad de la superficie del retiro posterior respetando el área del patio, (5) hasta la construcción de dos dormitorios adicionales mediante crecimiento vertical, (6) hasta concluir la vivienda completa (FMJ, BEV, JNV, AID, IMQ, 1984).

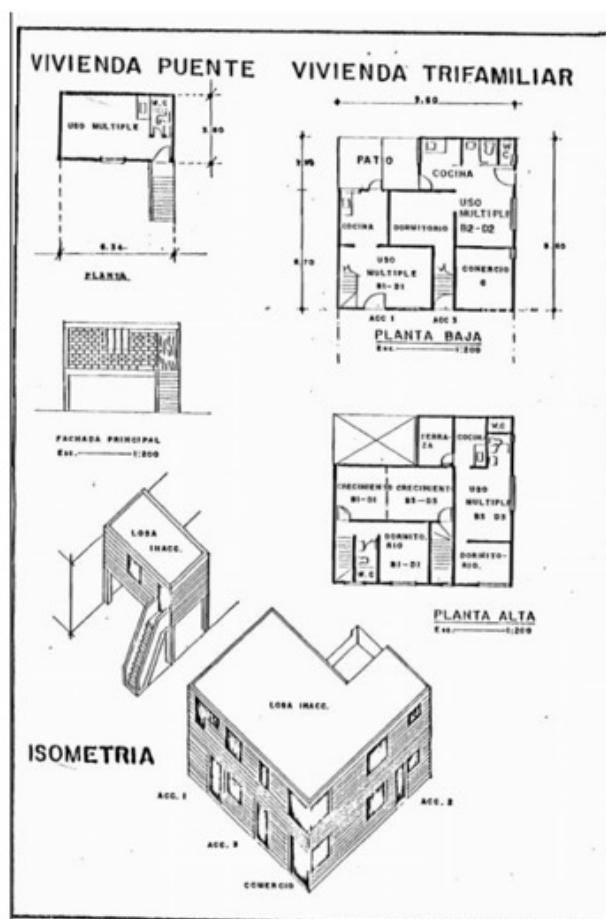


Secuencia de crecimiento progresivo de la vivienda incremental. Junta nacional de la Vivienda, 1983.
Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Bucheli y Realpe, 2018.

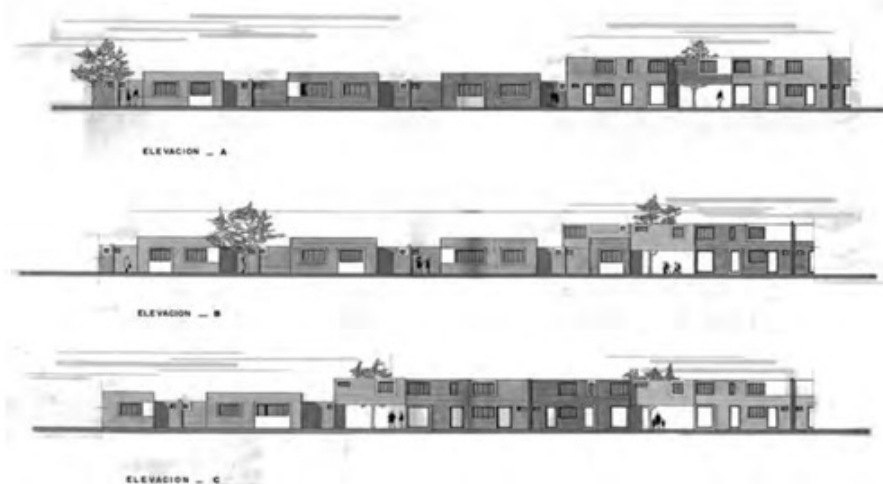


Secuencia de crecimiento progresivo de la vivienda incremental. Junta nacional de la Vivienda, 1983.
Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Bucheli y Realpe, 2018.

Las viviendas puente, sin posibilidad de crecimiento, se explicaban separadamente y estaban conformadas por una unidad mínima elevada sobre pilotis sobre el pasaje peatonal de acceso al interior de las manzanas. Las unidades trifamiliares ubicadas en lotes esquineros más grandes contemplaban cuatro accesos independientes: el del local comercial, el de una vivienda con un dormitorio en planta baja, que ubicada en la parte posterior comparte el patio trasero con una segunda vivienda de dos pisos con el área social en planta baja y dos dormitorios en planta alta, y finalmente la entrada de una escalera que da acceso a una tercera vivienda de dos dormitorios ubicada totalmente en planta alta.



Tipologías de excepción: la casa puente sin posibilidad de crecimiento y la vivienda trifamiliar. Junta nacional de la Vivienda, 1983. Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Bucheli y Realpe, 2018.



Fachadas esquemáticas del conjunto ilustrativas del proceso de crecimiento, a la izquierda vista de la casa puente sobre el pasaje peatonal de acceso al interior de la manzana. Junta nacional de la Vivienda, 1983. Fuente: Archivo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda in Kueva, 2017.

Durante el proceso de consolidación del barrio, los tipos residenciales de vivienda crecedera inicialmente propuestos, especialmente las viviendas piso-techo, en la mayoría de los casos fueron completamente derrocados para la ejecución de una nueva vivienda autoconstruida que se ajustaba a las formas y proyecciones de vida personales de cada familia.

La sobre edificación del lote provocó graves afectaciones y en algunos casos la pérdida de las condiciones adecuadas de iluminación y ventilación, ya que los crecimientos se dieron en vertical (hasta 5 pisos) y en horizontal ocupando muchas veces la totalidad del patio posterior. Actualmente, la única tipología fácilmente reconocible es la vivienda puente, igualmente con crecimientos en altura, algunas pocas casas piso – techo que no se han desarrollado y unidades de vivienda trifamiliar en lotes esquineros.



Solanda en construcción en 1988. Fotografía autor desconocido. Fuente: Archivo Diario El Comercio in Kueva, 2017.



Vivienda trifamiliar. Fotógrafo: Santiago de la Torre

Sobre la cooperación técnica y económica internacional es de gran interés el informe "The Solanda Housing Guaranty Project in Ecuador", redactado el 21 de mayo de 1986. En el reporte se describen los éxitos y problemas encontrados en la implementación del proyecto, el sistema de financiación y costos de las unidades, las alternativas de materiales y sistemas constructivos contemplados.

De acuerdo al informe, la visita realizada por los técnicos norteamericanos constató que en diciembre de 1985 estaban construidas más de 1.800 unidades en el sector 1. Los retrasos en el proceso de ejecución del proyecto y la inflación han provocado el encarecimiento de los costos inicialmente estimados. Igualmente, la infraestructura y urbanización solo se completarían a lo largo de 1986, año en el que se entregaron las primeras viviendas como parte del Plan Techo, en el gobierno de León Febres Cordero (GAO/NSIAD, 1986; Salazar, Romero y Rodríguez, 1989; Kueva, 2017).

En este sentido, la escala del proyecto fue identificada como un problema, así como el número de instituciones articuladas dificultando la toma de decisiones. Sobre el último aspecto mencionado en el informe para la construcción de las viviendas del Plan Solanda, la USAID evaluó la posibilidad de utilizar como sistema constructivo del proyecto la madera.

Finalmente, esta opción en Ecuador se descartó por varios motivos, entre los cuales identificaba la ausencia de una mano de obra e industria especializada para la construcción en prefabricados de madera a gran escala y la percepción negativa en la población sobre las construcciones en madera, asociadas a estructuras perecederas de los asentamientos informales.

Sobre este punto, los profesionales consultados en su momento valoraron que la mano de obra especializada para construir en madera era más costosa, así como también es mayor el costo del mantenimiento de la estructura de madera frente a las de bloque de hormigón y estructura de hormigón armado (GAO/NSIAD, 1986).

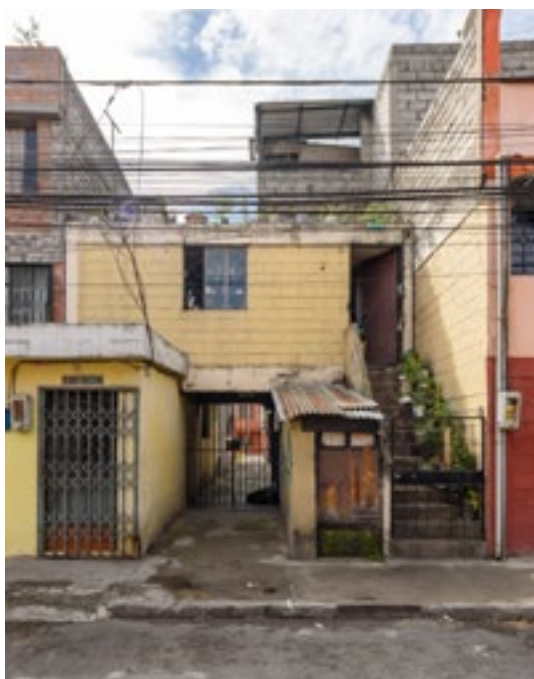
Finalmente, el sistema constructivo adoptado es el de pórticos y losas de hormigón armado con cerramientos exteriores e interiores en bloques prefabricados de cemento. Esta opción constructiva ha estado relacionada a las bondades del hormigón y las fortalezas de la industria cementera en el país, así como a su costo asequible y facilidades de utilización para la autoconstrucción de vivienda popular en Ecuador y en toda América Latina.

Solanda, una historia hecha de cemento

Como conclusión, podemos decir que Solanda es un proyecto de sus propios habitantes. Un barrio que se volvió a construir bloque a bloque por los vecinos y vecinas que lo conforman. Esto se pudo dar gracias a que el crecimiento se realizó utilizando pórticos de hormigón armado y bloques de cemento, que son tecnologías constructivas completamente asumidas por los propios habitantes, como se señaló anteriormente.

El proyecto de vivienda crecedera que planteó el BEV es casi irreconocible, ya que prácticamente fue derrocado por sus propietarios para volverlo a construir. Solo quedan uno pocos vestigios de algunas unidades que se mantuvieron pese a las modificaciones que realizaron sus dueños. Lo único que ha soportado el paso del tiempo con gran dignidad es el proyecto urbano del Plan Solanda, con su rica red de espacios públicos, a diferentes escalas, rebosantes de actividad y de vida que es lo que le da al barrio su identidad y la distingue de cualquier otro tejido urbano de la ciudad.

“Esto convierte Solanda en una de las zonas de mayor densidad cultural, pues al haber roto la lógica del ‘barrio periférico’ se convirtió en epicentro de la vida en el sur de Quito. Solanda revirtió el sentido de lo ‘modélico’, no como algo ‘racional y funcional’, sino como una potencialidad de experiencias y luchas orientadas a reafirmar la vida” (Kueva, 2017: 138).



Vivienda trifamiliar. Fotografía: Santiago de la Torre

“La experiencia internacional sugiere la importancia de la autonomía en la construcción” (PADCO-USAID, 1989: 18).

Referencias Bibliográficas

Durán Calisto, Ana María (2015). Arquitectura contemporánea de Ecuador (1999-2015): el florecimiento de una crisis en RITA 03. Madrid: Red Fundamentos.

Peralta, Evelia (2004). Persistencias modernas y nuevos caminos. En: Del Pino, Inés (coord.). Quito 30 años de arquitectura moderna 1950-1980. Quito: Trama.

Salazar, Pino; Romero, Isabel y Rodríguez, Judith (1989). Cambios en las estrategias de los habitantes del Programa Solanda a partir de la adjudicación de la vivienda. Trabajo presentado al "Curso de especialización para la investigación: pobreza, subempleo y estrategias de subsistencia en áreas urbanas" de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/387>

KUEVA, F. (2017). "Ciudad Modelo: Memoria del barrio Solanda" en CIUDAD MODELO, 7 de noviembre 2017. <<http://www.paralaje.xyz/ciudad-modelo-memoria-del-barrio-solanda/>> [Consulta: 13 de septiembre 2019]

RAMÓN NAVARRETE, P. B. (2017). Solanda, el caleidoscopio de la experiencia urbano-barrial (Tesis maestría). Quito: FLACSO.

RIVAS, N. y RAMÓN, P. (2018/11/05) "El metro está pasando y Solanda se está hundiendo" en La Barra Espaciadora, 5 de noviembre 2018, <<https://labarraespaciadora.com/ddhh/el-metro-de-quito/>> [Consulta: 13 de septiembre 2019]

RODRÍGUEZ, L. (1990). Mujeres de Solanda: mujer, barrio popular y vida cotidiana. Quito: CEPAM.

Jaramillo, E. y Van Sluys, C. (2016) La Granja y Solanda. Dos proyectos urbano residenciales en Quito. São Paulo, Brasil: II Congreso Internacional de Vivienda Colectiva-

Durán, A. M. y Van Sluys, C. (2019) Mi taller es el barrio. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya.

USAID,(sin fecha) folleto visto en: https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/FolletoHistoriaUSAID_2011_FOR_WEB_FINAL.pdf

Peralta, Evelia y Moya, Rolando (2007). Guía Arquitectónica de Quito. Quito: Trama.

Aguirre, (1980) – FLACSO, Visto en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/123>