

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR COORDINACIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y DESARROLLO SOCIAL

INFORME FINAL DE SERVICIO COMUNITARIO

IF0108: "Programa de Actuaciones para el sector El Guamacho

Municipio Vargas, Edo. Vargas"

Nombre: Andrea Stanko #07-41577

Tutor Institucional: Gianina Papadia C.I. V-15518062

Representante de la comunidad: Carmen Fernández

Fecha culminación Servicio Comunitario: 15 de noviembre de 2012

Caracas, 10 de diciembre de 2012

El Estado de Vargas es una localización caracterizada por su gran carga histórica y sus importantes aportes en el recorrido que llevó a Venezuela a su completo desarrollo como país latinoamericano. La Guaira es considerada uno de los puertos más importantes de Venezuela, por su estratégica ubicación cerca de la capital del país.

Sin embargo, durante la conocida Tragedia de la Guaira ocurrieron un conjunto de deslaves en el año 1999 que destruyeron una gran parte del centro histórico, borrando evidencias históricas de lo que había sido esta importante ciudad, Además de esto, la dinámica social, física e institucional del Estado Vargas quedó fracturada y las pérdidas de la propiedad pública y privada causaron secuelas que aún se sienten en la comunidad.

El IERU, Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad Simón Bolívar, se ha encargado de desarrollar propuestas, mecanismos e incentivos innovadores para la protección patrimonial de los centros históricos y tradicionales del país, estableciendo proyectos piloto que toman en cuenta las circunstancias sociales y amenazas naturales que influyan en determinada zona. En base a estas variantes se ha desarrollado una propuesta de investigación titulada "Oportunidades de Adecuación de Vivienda en Centros Históricos", en la cual entra la problemática particular del Centro histórico de La Guaira. Dadas las condiciones físicas que devastaron dicho centro histórico durante el deslave del 99, el IERU se vio en la necesidad de plantear con carácter de urgencia un programa de adecuación que permitiera la rehabilitación integral de la zona, partiendo de los testimonios de la comunidad afectada y creando un diálogo con las diversas instituciones del poder nacional, regional y local. En este contexto se enmarca la propuesta del "Plan de Vivienda y Rehabilitación Integral del sector El Guamacho", posteriormente denominado "Programa de Actuaciones para el sector El Guamacho", en el cual se encuentran los siguientes proyectos específicos:

- Restauración y puesta en uso de la fuente de El Guamacho.
- Rehabilitación y estudio cromático y gramatical del frente urbano de la plazoleta de El Guamacho.
- Creación y documentación de metodología de rehabilitación de viviendas en centros históricos a partir de prototipo: Edificación patrimonial en El Guamacho.
 - Proyecto para la Rehabilitación de la Casa del Vínculo La Caridad.

Este último punto definió el programa del servicio comunitario, valorando importancia de esta Casa del Vínculo de la Caridad como espacio común de intercambio para los vecinos del Guamacho, rehabilitándola para su uso a través de una propuesta arquitectónica que permita desarrollar la comunidad intelectual, cultural y socialmente devolviéndoles la fortaleza grupal que los caracteriza como Centro Histórico de La Guaira.

La casa del Vínculo de La Caridad ha servido de pilar a la comunidad del Guamacho desde su construcción en el año 1851, cuando fue establecida por los mismos vecinos de la comunidad como la sede donde funcionaría la organización Sociedad del Vínculo de la Caridad. Dicha sociedad funcionaba como centro de entretenimiento y reunión de los diversos grupos de la comunidad. Sin embargo, con el paso del tiempo y el deterioro progresivo del Centro Histórico de La Guaira la Casa del Vínculo cayó en un estado de abandono que deterioró la infraestructura de la misma, hasta llegar a su condición actual. A pesar de esto la Sociedad del Vínculo todavía funciona, y se encarga de brindarle una mejor calidad de vida a los vecinos de El Guamacho, realizando actividades de carácter benéfico y asistencial para la comunidad.

Es por esto que entre los proyectos del "Programa de Actuaciones para el sector El Guamacho", la restauración de La Casa del vínculo de la Caridad constituye un gran aporte para el rescate de los valores y tradiciones de la comunidad. Por esta razón se plantea como objetivo principal reestructurar la distribución interna de espacios, considerando nuevos usos o necesidades que se desarrollan actualmente en la comunidad. Además de esto, el mantenimiento de la memoria histórica de la zona de El Guamacho es de gran importancia como rastro del Centro Histórico de La Guaira, por lo que el mantenimiento y restauración de las fachadas tradicionales de la Casa del Vínculo de la Caridad forman parte de los objetivos a lograr.

Entre este programa de nuevas adecuaciones desarrollado con la comunidad se contemplan las siguientes instalaciones: un pequeño ambulatorio, dos talleres de arte (que pueden ser convertidos en un taller amplio), una sala de exposición, dos baños para damas, dos baños para caballeros, dos depósitos, una sala de juntas, una oficina, un salón de tareas dirigidas, una biblioteca pública y un salón de computación.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD - SECTOR

Debido a su situación geográfica, el sector de El Guamacho sirve de transición entre El Centro Histórico de La Guaira y los poblados informales ubicados en la zona límite con el Parque Nacional El Ávila. Al estar ubicado tan estratégicamente en el extremo sureste de la ciudad funciona como núcleo unificador de la comunidad y sus 160 viviendas ubicadas alrededor de la Plazoleta de El Guamacho, centro de reunión de los vecinos que prevalece como tradición en la comunidad. Actualmente la plazoleta es el principal y único lugar de reuniones común, por lo que se ve constantemente ocupado con actividades recreacionales o sociales. Sin embargo, no cumple con las características espaciales y climáticas para llevar a cabo las nuevas propuestas de desarrollo de la comunidad.

Es por esto que el proyecto a desarrollar en el servicio comunitario propone proveer a los vecinos de el Guamacho con un espacio nuevo y común, que permita el intercambio cultural e intelectual donde se puedan desarrollar libremente actividades recreativas que fortalezcan el lazo que existe entre los vecinos, facilitando su cohesión y promocionando la conservación de El Guamacho como pieza clave dentro del hito que representa el Centro Histórico de La Guaira.

El Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad Simón Bolívar (IERU) ha llevado el tema del patrimonio en El Guamacho desde el año 2000, cuando comenzaron iniciativas que más tarde darían como resultado el Programa de Actuaciones para el Sector El Guamacho,

Dicho programa se planteó no solo como parte de la rehabilitación integral de centros de interés histórico y tradicional, sino como modelo replicable en otros sectores del Estado Vargas y del país, apostando a los valores que se generan con la integración y el tejido social que se llevan a cabo con la comunidad.

"Rehabilitación y Estudio Cromático del Frente Urbano dela Plazoleta de El Guamacho"

Como una de las primeras aproximaciones del programa se prevé la mejora de la calidad de los espacios públicos desde el núcleo de los mismos: partir de la Plazoleta como lugar de especial significación histórica en base a una serie de estudios técnicos especializados, con la esperanza de rehabilitar y recuperar la memoria colectiva de la misma. Parte de esta recuperación recae en el desarrollo del proyecto de "Rehabilitación y Estudio Cromático del Frente Urbano dela Plazoleta de El Guamacho", el cual se encarga de revalorizar el carácter de hito del espacio público retomando y aprovechando una de las mayores riquezas en las fachadas de los cascos tradicionales de Venezuela: el brillo cromático y su influencia en el espacio público. Es así como a partir del 2005 se empezó a desarrollar el proyecto realizando estudios detallados de matrices combinatorias para garantizar la armonía cromática del conjunto. Posteriormente, dicho proyecto se presentó a la comunidad logrando integrarlos directamente mediante una Primera Jornada de Pinturas. Como resultados de esta etapa inicial se logró una significativa participación por parte de los vecinos en la recuperación de las fachadas, cumpliendo labores de frisado y pintado de sus casas, y logrando un total de once viviendas intervenidas con un presupuesto muy bajo.

"Restauro y Musealización de la fuente de El Guamacho"

Siguiendo con la idea de potenciar el espacio público de El Guamacho desde su núcleo vecinal, el siguiente proyecto a desarrollar fue la restauración de la antigua fuente ubicada en la Plazoleta, con lo que se buscaría de igual forma el rescate de los valores del legado histórico de

Vargas. De esta manera, el ritmo de recuperación ejecutado se mantendría y la comunidad se fortalecería para recuperar la memoria colectiva del sector. Al ubicar la pieza escultural en la Plazoleta del Carmen se buscaría

"Creación y Documentación de una Metodología de Restauración en Viviendas en Centros Históricos a partir de una Casa Prototipo del sector El Guamacho"

De igual forma para lograr la recuperación del sector se planteó generar un prototipo para el tratamiento de las viviendas tradicionales, en donde se diagnostica y se propone la intervención no sólo de las fachadas de las viviendas sino de su tratamiento interior. Para esto se seleccionó una vivienda del sector que sirviera de proyecto piloto para adecuarla, restaurarla y utilizarla de prototipo.

Al utilizar esta vivienda como una evidencia física del cambio que se podría producir en el sector, se buscaba despertar el interés de la comunidad e impulsarlos a buscar herramientas para movilizar, tanto recursos como personal para lograr la restauración de las viviendas.

El proyecto de rehabilitación integral de la vivienda se desarrolló en conjunto con un manual de aplicación de técnicas de conservación de edificaciones patrimoniales, y ambos se desarrollaron bajo el proyecto de "Creación y Documentación de una Metodología de Restauración en Viviendas en Centros Históricos a partir de una Casa Prototipo del sector El Guamacho"

3.1 TÍTULO DEL PROYECTO:

IF0108 "Programa de Actuaciones para el sector El Guamacho, Municipio Vargas, Edo. Vargas".

3.2 OBJETIVO GENERAL:

• Dotar a la comunidad de un espacio común de intercambio que albergue actividades recreativas, culturales, y asistenciales para los vecinos de El Guamacho.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entender al Espacio Público como una entidad física en la que se definen los intercambios cotidianos (comercio, tránsito, encuentro y recreación) sobre los que se teje el ámbito de la comunidad y, por consiguiente de las nociones de seguridad e identidad.
- Elaborar un diagnóstico del área de estudio, concerniente a las condiciones históricas y socioeconómicas, así como de infraestructura y morfología urbana, que contemple la identificación de oportunidades de actuaciones de ordenación urbanística susceptibles de ser aprovechadas en el corto y el mediano plazo.
- Diseñar una propuesta arquitectónica que reformule los espacios internos de la Casa del Vínculo La Caridad con el nuevo programa de usos definidos por los mismos vecinos de El Guamacho.

El desarrollo de las actividades pautadas para el servicio comunitario partieron de la noción de dotar a la comunidad con nuevos espacios de intercambio para llevar a cabo actividades recreativas, culturales y asistenciales para los vecinos del sector. Siendo este el lineamiento a seguir para la propuesta arquitectónica no se podía esperar un trabajo interno profesional sin primero establecer reuniones de intercambio para conocer todas las perspectivas del proyecto.

Lo primero a realizar sería una reunión introductoria con el personal técnico del IERU, donde se daría a conocer a los estudiantes el "Programa de Actuaciones para el sector de El Guamacho" que se ha desarrollado en el instituto. En base a esta reunión se establecieron los conceptos técnicos y premisas de diseño que guiarían el desarrollo arquitectónico del proyecto, al igual que la concepción del servicio comunitario como aporte al valor histórico y patrimonial de la Casa del Vínculo de la Caridad.

Seguido de esto, se realizó una reunión con la comunidad donde se establecerían los requisitos y necesidades de los usuarios de la comunidad. En base a estos resultados se elaboró el programa de usos de los espacios internos de la Casa de la Sociedad del Vínculo de la Caridad y se pautaron las fechas de reunión para exponer los resultados.

Al mismo tiempo en el lugar de trabajo se llevó a cabo un levantamiento completo de las condiciones en las que se encuentra la Casa del Vínculo de la caridad, ya que la información planimétrica no existía. Se realizaron varias visitas para corroborar la información, todo bajo la tutela y supervisión del personal técnico del IERU. Este registro planimétrico sirve como legado para cualquier investigación o proyecto que se decida realizar a futuro en la casa. Las mediciones y registro fotográfico obtenido forman parte del archivo sobre la Casa del Vínculo de la Sociedad en el IERU.

Luego se prosiguió a digitalizar el levantamiento planimétrico, desarrollando las plantas, cortes y fachadas de la situación actual de la casa. En base a estos planos se trabajó la nueva propuesta arquitectónica para la rehabilitación de la casa de la Sociedad del Vínculo de la Caridad.

Se realizó una avaluación de qué necesidades principales se tendrían que satisfacer en la comunidad, y cómo se integrarían al diseño arquitectónico propuesto. En base a esto se llevaron reuniones de diseño en donde poco a poco se fue desarrollando el proyecto que sería la rehabilitación de la Casa de la Sociedad del Vínculo. Se trabajó en planos manualmente,

digitalmente, y de igual forma se trabajó en modelos a escala de la casa valiéndose de antiguas aproximaciones e información sobre el "Programa de Actuaciones para el sector de El Guamacho". Cada vez que la aproximación arquitectónica llegaba a un desarrollo notable se discutía con el personal técnico del IERU, al igual que con la comunidad en notables reuniones con los mismos, donde se realizaban los ajustes en base a sus observaciones y su perspectiva de la problemática.

Finalmente, la representación digital del proyecto en 3D fue crucial para el entendimiento completo de la propuesta planteada. Con la ayuda de Softwares como Autocad y Revit Architecture se pudo desarrollar una maqueta digital del proyecto para luego lograr imágenes digitales de cómo se vería y sentiría el espacio final.

De esta manera, se llegó a un resultado con el que se asegura la activación de la casa como centro de reuniones para los vecinos. El proyecto final se expuso frente a la comunidad entera, como un logro que surgió de la comunicación entre el vecindario y el equipo de trabajo. A continuación se presenta de forma detallada un cronograma de las actividades que llevaron a este proyecto a su amplio desarrollo. Además de esto, se presenta la memoria descriptiva descrita a la comunidad como parte de la presentación.

MES	FASES	ACTIVIDADES	HORAS
Enero	Investigación	Taller introductorio al Programa de Actuaciones para el sector de El Guamacho"	4
		Revisión de historial y archivos antecedentes trabajados previamente	4
Febrero	-	Visita al lugar y recolección de información para el levantamiento planimétrico y fotográfico	8
Marzo	Levantamiento	Digitalización de la planta baja con el estado actual de la Casa de la Sociedad del Vínculo de la caridad	6
		Digitalización de secciones longitudinales con el estado actual de la Casa de la Sociedad del Vínculo de la caridad	6
		Revisión del levantamiento realizado	2
Abril	Diseño	Reunión con la comunidad para establecer el programa	4
		Primera reunión de diseño	6
Mayo		Reunión de corrección con el equipo del IERU	2
		Segunda reunión de diseño	6
Junio		Reunión de correcciones	2
		Reunión final de diseño para concretar los puntos comunes del proyecto	4
Septiembre	Representación	Levantamiento digital 3D en Autodesk Revit de la planta baja: estructura, losas, paredes, fachada principal, cerramientos	10
		Levantamiento digital 3D en Autodesk Revit de la planta alta: estructura, losas, techos, paredes y cerramientos	10
		Levantamiento 3D en Autocad de los detalles de romanilla a nivel constructivo	5
		Levantamiento 3D en Autocad de los detalles de pergolado Del piso superior a nivel constructivo	5
Octubre		Levantamiento 3D en Autocad de los detalles de pergolado Del piso inferior a nivel constructivo	5
		Levantamiento 3D en Autocad de los detalles de la escalera a nivel constructivo	5
		Levantamiento 3D en Autocad de los detalles del techo a nivel constructivo	5
		Levantamiento 3D en Autocad del mobiliario de la biblioteca a nivel constructivo	5
Noviembre	Entrega	Reunión con el personal del IERU sobre el levantamiento 3D	3
		Reunión con la comunidad como última corrección de diseño	5
		Presentación del proyecto ante la comunidad de El Guamacho	8
		TOTAL	120

MEMORIA DESCRIPTIVA. Proyecto de rehabilitación Casa del Vínculo

La propuesta arquitectónica para el proyecto de rehabilitación integral y puesta en uso de la Casa de la Sociedad del Vínculo, tomó como primordial premisa de diseño la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios internos a las necesidades futuras de la comunidad, y la preservación de aquellos elementos que son considerados patrimonio histórico.

Entre estos elementos de valor patrimonial tenemos las cuatro fachadas del edificio, siendo la oeste la más importante de ellas por su condición contextual de cara a la Plazoleta del Guamacho y por ser el único punto de acceso hacia el interior de la edificación. Es por ello que en la propuesta arquitectónica, el volumen que se encuentra ubicado en el nivel superior de la edificación es recedido de la fachada para que ésta no sea modificada y el perfil urbano del sector se mantenga, generando a su vez una terraza que vuelca su mirada hacia la Plazoleta.

Los muros de tapia existentes en la edificación fueron igualmente respetados, y para su preservación se propuso una estructura metálica con perfiles I dispuestos en retícula, que por un lado liberan a los muros de tapia de carga estructural y por el otro lado se trata de un sistema constructivo económico muy sencillo, de fácil mantenimiento y de rápido montaje.

Además de esto, la arcada que acompaña al patio interno de la edificación también se mantuvo como elemento importante de diseño ya que, si bien no tiene un valor patrimonial, forma parte de la memoria colectiva del lugar y por ende de sus habitantes.

En esta propuesta arquitectónica se incluyó un nuevo programa que fue distribuido en dos niveles: En la planta baja del recinto se ubicaron aquellos usos de carácter cultural, cuyas actividades podían ser extendidas al patio; aquí encontraremos: un pequeño ambulatorio, dos talleres de arte y una sala de exposición con sus respectivos servicios. En cambio, en el nivel superior se ubicaron aquellos usos que requerían de mayor privacidad y concentración como lo son: la sala de juntas, la oficina de la organización Sociedad del Vínculo La Caridad, la biblioteca pública con una sala de computación y el salón de tareas dirigidas con sus servicios.

Para la planta baja de la edificación, y más específicamente para el área de los talleres de arte, se proponen cerramientos de madera móvil que permiten diferentes distribuciones espaciales; esto se traduce en la posibilidad de convertir los dos talleres en uno más amplio ó en abrir completamente estos espacios hacia el patio. De esta manera se busca que la comunidad pueda adaptar fácilmente diversas actividades a ese espacio según convenga y necesiten, sin requerir de un gasto adicional.

Otro tema importante que se consideró fue el clima tropical que posee el sector. Para ello se dispuso de cerramientos permeables que permiten un flujo constante de aire; pérgolas en el nivel superior y en el acceso que tamizan la luz, y jardineras que generan un microclima interno ayudando a refrescar el interior de la edificación.

Con todo esto se intenta lograr que La Casa de la Sociedad del Vínculo La Caridad sirva a la comunidad como sitio de reunión, exposiciones y realización de actividades culturales para la comunidad, que pueda funcionar además como sede de los diferentes grupos estables que estén conformados por sus propios habitantes y al mismo tiempo se ayudaría a su consolidación como comunidad, y a su sensibilización en la toma de decisiones que afectan a su entorno.

4. RELACIÓN DEL PROYECTO TRABAJADO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA

4.1 DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE OBTENIDO

La formación académica del estudiante de arquitectura en pocos casos se resume a proyectar en base a una sociedad y a un contexto real de la ciudad. Sin embargo, el realizar servicio comunitario enfocado a dicha área de trabajo permite que el estudiante reciba un enfoque diferente de lo que es proyectar arquitectura. El "Programa de Actuaciones para el sector de El Guamacho" ha otorgado un contacto directo no solamente con la comunidad, sino con un problema actual de desvalorización patrimonial que no se practica en la carga académica. A través de esta nueva visión social de la arquitectura se pueden entender estos proyectos desde nuevas perspectivas y opiniones que dependen únicamente de los vecinos de la comunidad, y de su historia en la misma.

El proveer a la comunidad con un espacio de encuentro e intercambio no solamente abrió las puertas a entender una dinámica urbana del sector, sino a implementar los conocimientos obtenidos en la carrera directamente en una propuesta arquitectónica real que buscaría rehabilitar los espacios internos de la Casa del Vínculo de La Caridad.

El realizar este proyecto de servicio comunitario a través del Instituto de Estudios Regionales y Urbanos (IERU) hizo posible un nuevo entendimiento de la carrera que no se resume a un individualismo de profesiones, sino a un desarrollo multidisciplinario en el que cada profesión funciona como un engranaje dentro de un gran sistema para lograr un objetivo común, el cual en este caso buscaba la integración y recuperación de los valores patrimoniales y sociales del sector de El Guamacho.

La oportunidad de trabajo en el campo de preservación de patrimonio abre nuevas ramas de exploración arquitectónica que se presentan como futuros intereses profesionales, por lo que la realización de este servicio comunitario sirve de preparación para el desarrollo como futuro arquitecto.

El Instituto de Estudios Regionales y Urbanos (IERU) busca tratar el tema de la rehabilitación integral de centros históricos de manera que causen un impacto social en la zona a tratar. Es por esto que el "Programa de actuaciones para el sector de El Guamacho" constituye una excelente iniciativa para la comunidad del sector, ya que busca que la misma participe en nuevas formas de desarrollo social, económico y cultural logrando su crecimiento como parte del patrimonio histórico y tradicional al que pertenecen.

Es por esta participación intermitente de los vecinos de el Guamacho que el presente servicio comunitario pudo constituir un aporte no solamente académico, sino personal y social. El hecho de que la restauración integral se haya realizado a partir de la comunidad acentúa su valor y eleva los planteamientos y propuestas formuladas a un nivel representativo para el sector.

Además de esto, las herramientas para valorizar su centro histórico están en sus manos. Al transferirles conocimientos especializados sobre la conservación del mismo, e involucrarlos en la toma de decisiones se logró que la comunidad se activara ante la revalorización y la recuperación de su memoria colectiva. Se logró una evaluación de necesidades internas, determinación de prioridades y desarrollo de nuevos planes de acción que partían desde el mismo núcleo vecinal actual.

Es por esto que parece oportuno recalcar la carga social que genera este proyecto dentro de los parámetros arquitectónicos. Al final, el trato con una sociedad puede aportar nuevas perspectivas al proyecto, y es por esto que se debería promover el trabajo con comunidades organizadas y más con una carga histórica tan representativa como lo es El Guamacho. Los resultados de estos programas deberían darse a conocer para que llegue a manos no solamente de arquitectos y especialistas, sino a manos de las mismas comunidades para que se percaten de la posibilidad de rehabilitarse como núcleo social.

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES Y URBANOS. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR - CONSEJO NACIONAL DE LA VIVIENDA (2000). "Plan de Vivienda y Rehabilitación Integral del Sector El Guamacho del Centro Histórico de La Guaira, Municipio Vargas, Estado Vargas" <informe>. Caracas: IERU.

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES Y URBANOS. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR (1999 b). "Notas para una Cronología del Litoral Central" <informe>. Caracas: IERU.

INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL – UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR (1998). "Proyecto Inventario del Patrimonio Cultural del Municipio Vargas".

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES Y URBANOS. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR (2001). "Programa de actuaciones para el sector El Guamacho" <informe>. Caracas: IERU.



Anexo 1. Reuniones con la comunidad del Guamacho



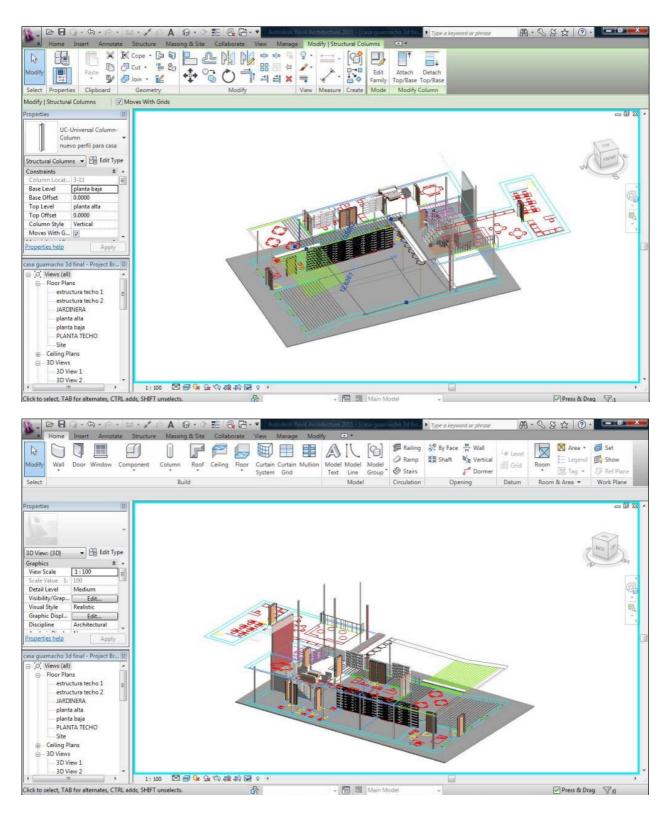
Anexo 2 Levantamiento *in situ* de la condición actual de la Casa del Vinculo La Caridad.



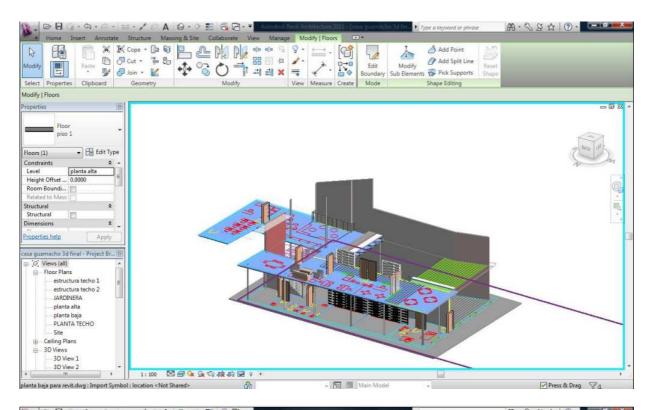
Anexo 3 Discusiones sobre la propuesta arquitectónica con la comunidad.

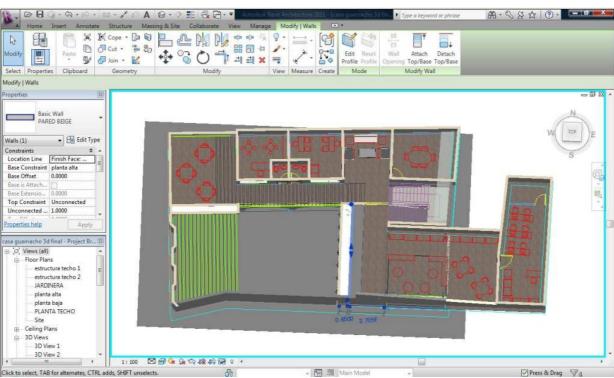


Anexo 4 Presentación de planos preliminares de la propuesta arquitectónica a la comunidad.

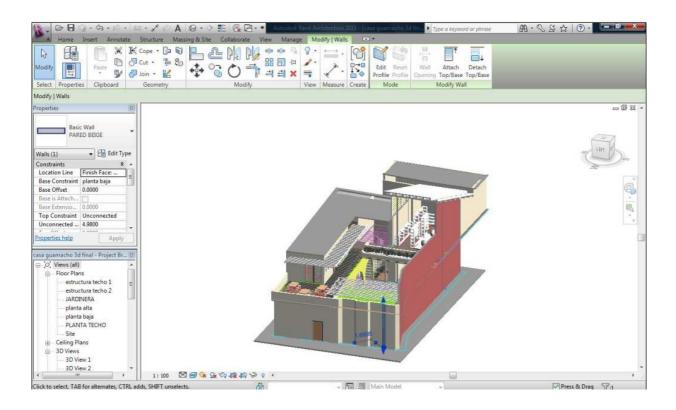


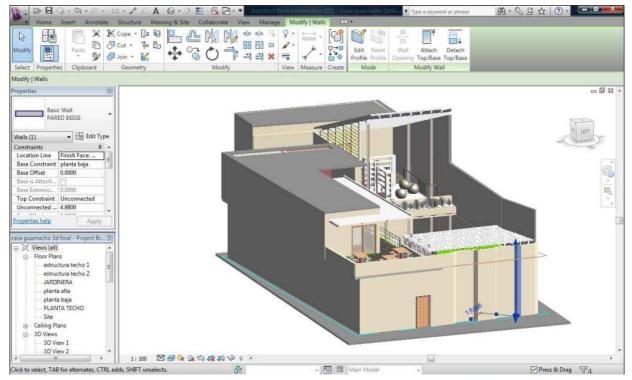
Anexo 5. Levantamiento 3D de la planta baja en Revit Architecture.



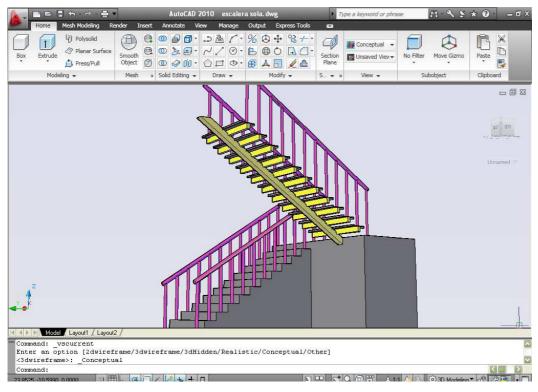


Anexo 6. Levantamiento 3D de la planta alta en Revit Architecture.

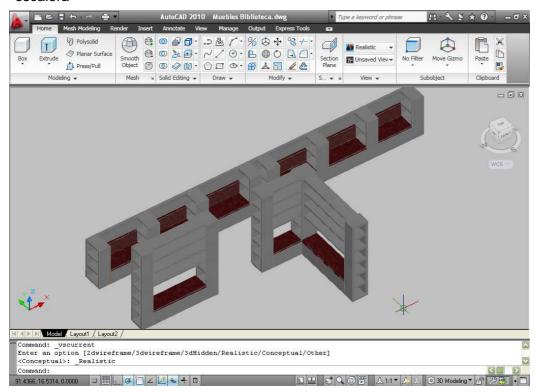




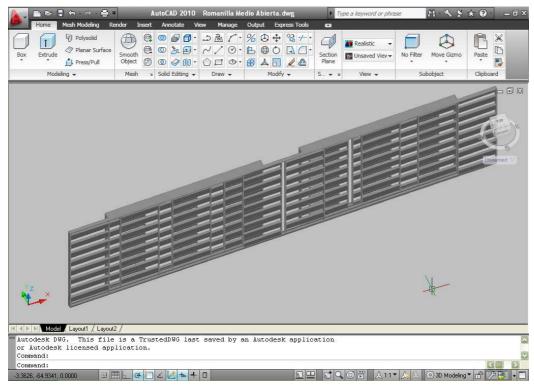
Anexo 6. Levantamiento 3D final de la Casa del Vínculo de la Caridad utilizando Revit Architecture.



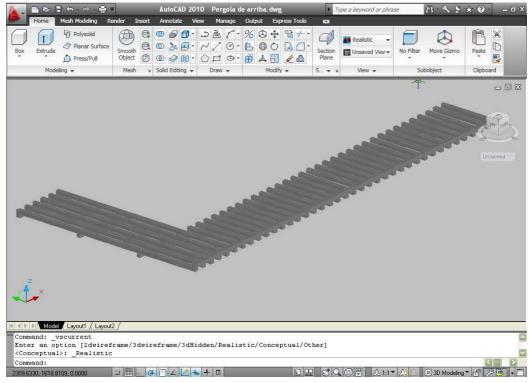
Anexo 7. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: la escalera



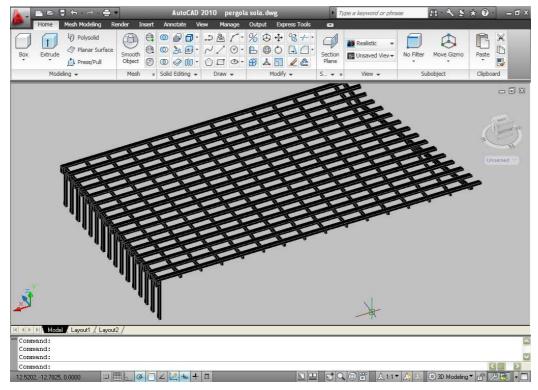
Anexo 8. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: los muebles de la escalera



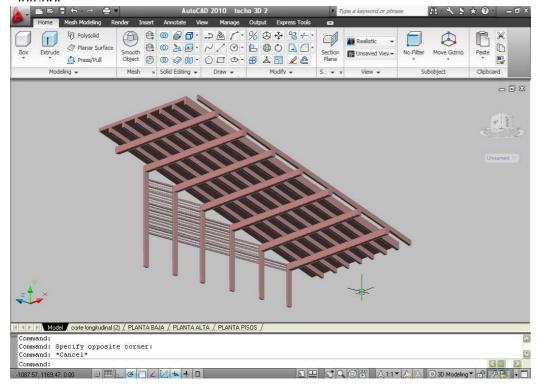
Anexo 9. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: la romanilla



Anexo 10. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: la pérgola del piso superior



Anexo 11. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: la pérgola del piso inferior



Anexo 12. Levantamiento 3D en Autocad de detalles constructivos: el techo de la biblioteca



Anexo 13. Presentación del proyecto a la comunidad de El Guamacho



