



ISSN: 2520-9531

Vol.1.Nº1

julio – diciembre 2025

pp 93-107

**Proyecto de servicio social:
Planificación y diseño de un edificio multiuso
en la comunidad de Cerro Cocobolo**

**Social service project:
Planning and design of a multipurpose building
in the community of Cerro Cocobolo**

**Projeto de serviço social:
Planejamento e projeto de um edifício multiuso
na comunidade de Cerro Cocobolo**

Maythe Casas

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario
de San Miguelito, Panamá

maythe.casas@up.ac.pa

<https://orcid.org/0009-0000-8905-8775>

Recibido: 01 de septiembre de 2024

Aceptado: 04 de enero de 2025

DOI

Resumen

En base a la necesidad y problemática presentada al CRUSAM por los señores Nilvia Rojas y Livingston Caru, líderes comunitarios. Se presenta el proyecto de Servicio Social: Planificación y Diseño de un Edificio Multiuso en la comunidad de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá. Compuesto de planos digitales e impresos como resultado de un trabajo en equipo conformado por estudiantes de la Licenciatura en Edificaciones de la Facultad de Arquitectura y Diseño del Centro Regional Universitario de San Miguelito de la Universidad



ISSN: 2520-9531

Vol.1.Nº1

julio – diciembre 2025

pp 93-107

de Panamá. Esta es una estrategia eficiente que busca darles solución a comunidades de vulnerabilidad y pobreza multidimensional, y donde la Universidad de Panamá participa activamente de las comunidades, como parte de su proyección social a la comunidad. Para la elaboración del mismo se fundamentó en la metodología Bruce Archer, Método Sistemático para Diseñadores.

Palabras clave: Centro comunitario, diseño arquitectónico, método de planificación, servicio social.

Summary

Based on the need and problems presented to CRUSAM by Messrs. Nilvia Rojas and Livingston Caru, community leaders. The Social Service project is presented: Planning and Design of a Multipurpose Building in the community of Cerro Cocobolo in the district of Arnulfo Arias in the district of San Miguelito in the province of Panama. Composed of digital and printed plans as a result of teamwork made up of students from the Bachelor of Buildings of the Faculty of Architecture and Design of the Regional University Center of San Miguelito of the University of Panama. This is an efficient strategy that seeks to provide a solution to communities of vulnerability and multidimensional poverty, and where the University of Panama actively participates in the communities, as part of its social function in the community. To prepare it, it was based on the Bruce Archer methodology, Systematic Method for Designers.

Keywords: Community center, architectural design, planning method, social service.

Resumo

Com base nas necessidades e problemas apresentados à CRUSAM pelos líderes comunitários Nilvia Rojas e Livingston Caru. Apresenta-se o projeto de Serviço Social: Planejamento e Desenho de um Edifício Multiuso na comunidade de Cerro Cocobolo, no distrito de Arnulfo Arias, Distrito de San Miguelito, na província do Panamá. Composto por plantas digitais e impressas, fruto do trabalho em equipe realizado por alunos do Curso de Bacharelado em Edificações da Faculdade de Arquitetura e Design do Centro Universitário Regional de San Miguelito da Universidade do Panamá. Esta é uma estratégia eficiente que busca fornecer



soluções para comunidades em situação de vulnerabilidade e pobreza multidimensional, e onde a Universidade do Panamá participa ativamente dessas comunidades como parte de seu alcance social à comunidade. A metodologia utilizada para seu desenvolvimento foi o Método Sistemático para Designers de Bruce Archer.

Palavras-chave: Centro comunitário, projeto arquitetônico, método de planejamento, serviço social.

Introducción

El Plan de Desarrollo Institucional 2022-2026 señala que las universidades no solo deben estar comprometidas en la formación de individuos de las distintas carreras disciplinares que ofrecen, sino que también deben construirse en el principal centro de descubrimiento de ideas que conformen nuevas realidades, susceptibles a ser tangibles por la sociedad, y que, con el devenir de estas, logren traspasar las murallas de sus recintos para compartir, de manera solidaria, sus hallazgos más significativos. (Universidad de Panamá, 2022).

El Plan de Desarrollo Institucional 2022-2026 de la Universidad de Panamá plantea en el acápite C. La Universidad que queremos:

Hay que seguir fortaleciendo las bases para que la Universidad de Panamá continúe manteniendo los vínculos con la sociedad panameña e identificar y desarrollar estrategias en aquellos aspectos en los que aún se requieren mayores cambios.

Labor que requiere la concurrencia de todos los actores universitarios, sin distinción de raza, credo, sexo o afiliación política. (p.12).



Definición de Servicio Social

El servicio es el conjunto de actividades de carácter temporal que los estudiantes universitarios de pregrado y grado realizan, dentro de su área de formación profesional o afín, en beneficio de las comunidades y otros sectores que lo requieran, privilegiando a las clases más necesitadas, como parte de su pensum académico, sin recibir remuneración económica o prestaciones laborales por ello. (Universidad de Panamá, 2023).

El servicio social será interno o externo. Se entiende por servicio social interno aquel que presta el estudiante dentro de la propia institución, que sea de beneficio directo para la comunidad universitaria. Este servicio podrá consistir en actividades artísticas, deportivas, culturales, académicas y ambientales. El servicio social externo es el que presta el estudiante en actividades que realiza la universidad o en conjunto con instituciones públicas o privadas de carácter benéfico, ONG, asociaciones sin fines de lucro u organismos de cooperación internacional, que en adelante se llamarán instituciones o partes colaboradoras.

El servicio social se realizará en aquellas comunidades o entidades donde se cuente con un diagnóstico por parte de la institución o parte colaboradora o por la Universidad de Panamá a través de la unidad académica, que refleje la necesidad y la viabilidad de este. Las unidades académicas asumirán la responsabilidad del diseño de los aspectos técnicos que entreguen la respuesta a las necesidades de las comunidades o entidades seleccionadas. (Universidad de Panamá, 2023).

Se presenta el proyecto de Servicio Social denominado: Planificación y Diseño de un Edificio Multiuso en la comunidad de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá. Compuesto de planos digitales e



impresos de un centro comunitario como resultado de un trabajo en equipo conformado por estudiantes Edna Rosero, Darío Lorenzo, Lastenia Castillo, Cesar García y Jairo Olivardia de los Grupos L.E.D 4-2 y L.E.D. 3-2 de la Licenciatura en Edificaciones de la Facultad de Arquitectura y Diseño del Centro Regional Universitario de San Miguelito de la Universidad de Panamá, asesorados por los profesores arquitecta magíster Maythe Casas, ingeniero civil magíster Dennis Quintero.

Se espera se desarrolle de manera comprometida y responsable para garantizar un edificio confortable que reúna las condiciones necesarias para las actividades que se desarrollarán en beneficio de este sector marginado por necesidades en la comunidad inmersas en problemas sociales, donde se adolece de espacios de sana recreación y deporte para sus habitantes.

Objetivo general:

- Conceptualizar y desarrollar los planos del diseño de un edificio multiuso en el área de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá.

Objetivos específicos:

- Reducir al máximo el impacto al entorno natural y ecológico en el diseño de los planos, aprovechando los recursos del lugar.
- Aplicar herramientas tecnológicas para el diseño y desarrollo de los documentos gráficos que sustentan el proyecto.

Materiales y Metodología empleada para la realización del proyecto

Para la realización de este trabajo se utilizaron herramientas digitales tales como: celulares, cámaras fotográficas, computadoras, equipo topográfico, programas de diseño (AutoCAD, civilcad, Excel, Word, entre otros).



Rigoberto Lárraga y Ramón Rivera citan a Bruce Archer, quien presentó el Método Sistemático para Diseñadores, publicado por la revista inglesa Design, Archer propone como definición de diseño:

Seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles. (Lárraga y Rivera, 2017).

El proceso de diseño debe contener las etapas analíticas, creativa y de ejecución, que a su vez se subdividen en:

1. Definición del problema y preparación de las necesidades o requerimientos detallados.
2. Obtener los datos relevantes
3. Preparar especificaciones y retroalimentar las necesidades.
4. Analizar y sintetizar los datos para preparar las propuestas de diseño.
5. Desarrollo de los bocetos prototipos de la propuesta.
6. Preparar y ejecutar la validación del diseño.
7. Preparar documentos para la producción del proyecto.

Continúan Lárraga y Rivera

Este método es uno de los más detallados y exhaustivos publicados hasta la fecha.

Así mismo, Archer afirma que el diseño es una ciencia porque es una búsqueda sistemática cuya meta es el conocimiento. (p.42).



1. Definición del problema de las necesidades o requerimientos.

Soluciones concretas que se proponen para la resolución del problema

Los nuevos retos que enfrenta el sector de la edificación en Panamá requiere de profesionales aptos para desarrollar proyectos; esto es responsabilidad de los currículos de la carrera de Licenciatura en Edificación de la Facultad de Arquitectura y Diseño. Al mismo tiempo, estos profesionales deben contar con un conjunto de competencias basadas en habilidades vinculadas a la construcción, evaluación del diseño, interpretación de planos y edificación.

Los señores Nilvia Rojas y Livingston Caru, líderes comunitarios, presentaron al CRUSAM, la urgente necesidad del diseño de los planos para la futura construcción de un edificio multiuso que será un centro comunitario en la comunidad de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá. Se tomó el fundamento y la necesidad; se procedió a presentar esta como un Proyecto de Servicio Social en que los estudiantes podía cumplir, a lo que se elaboraron los objetivos, metodología, materiales, procedimiento para el diseño y elaboración de la propuesta, al que el cronograma de actividades, que deberían cumplir cada estudiante responsable, comprometido, para la entrega del mismo.

2. Obtener los datos relevantes

Se realizaron tomas fotográficas del lugar, recopilación de información, entrevistas con los líderes comunitarios, investigación de linderos, acceso a planos pluviales y alcantarillado, atender lineamientos básicos sobre legislación actual sobre diseño, construcciones y edificaciones, diseño y correcciones iniciales de los borradores de planos, la revisión final, fortalecimiento y maquetación de la propuesta final: Planos finales.



El área de conocimiento dentro de la cual se desarrolló el proyecto

En las áreas de: diseño arquitectónico, planeamiento, urbanismo, edificación e instalaciones. Este diseño de labor social de planos para un edificio multiuso de un centro comunitario se realizó a partir de bosquejos iniciales, como propuestas, o lluvias de ideas de cada uno de los integrantes de este grupo de estudiantes, y críticas de diseño por parte de los profesores asesores los cuales guiaron con su experiencia en el campo del diseño y la edificación.

3. Preparar especificaciones y retroalimentar las necesidades.

Elaboración del diseño arquitectónico

Un buen diseño arquitectónico en toda edificación proviene de una planificación sistematizada que prevé posibles errores en la elaboración de un plano. En este proyecto de labor social, la planificación se basó en los conocimientos adquiridos en clase impartidos por los profesores en las asignaturas de la carrera de Licenciatura en edificaciones, en el mismo se han tomado en cuenta todos los aspectos arquitectónicos requeridos que la ley exige, para el espaciamiento de áreas públicas donde se integran personas con discapacidad, personas en sillas de ruedas y personas de la tercera edad.

El diseño de este edificio multiuso que será un centro comunitario para el sector fue diseñado y creado en base a la necesidad presentadas por los líderes comunitarios provenientes de un barrio de riesgo social, que no contando con los fondos para cubrir el costo de estos planos que reuniera las condiciones necesarias, se acercaron al CRUSAM y solicitaron el apoyo para esto, los requisitos aparte de tener y contar con el terreno, era de un edificio de dos plantas que debía tener:



Planta baja:

- Acceso peatonal
- Estacionamientos (2)
- Oficina / recepción
- Salón de terapias para adultos mayores
- Cocina
- Comedor
- Enfermería 1-2
- Depósito
- Cuarto de aseo
- Baños

Planta alta:

- Salón multiuso (4)
- Baños
- Depósito de mobiliario

4. Analizar y sintetizar los datos para preparar las propuestas de diseño.

La aprobación del diseño forma parte fundamental para la ejecución de una edificación, en este proyecto de labor social también se contó la aprobación para la elaboración de los planos arquitectónicos y el diseño estructural del mismo por profesores del Centro Regional Universitario de San Miguelito, asesores expertos en la materia: magíster arquitecta Maythe Casas y el magíster ingeniero civil Dennis Quintero, quienes luego de estudiar, analizar y evaluar el proyecto en mención, dieron su final aprobación y supervisi



5. Desarrollo de los bocetos prototipos de la propuesta.

El proceso de diseño de los planos se realizó a partir de los bosquejos iniciales, que partieron de giras al lugar, donde se hicieron en primera instancia: observaciones, mediciones topográficas de terrenos, tomas de fotografías, las propuestas presentadas a los profesores asesores tenían que basarse en especificaciones proporcionadas por miembros líderes, personal de la comunidad.

Cada uno de los estudiantes integrantes de este grupo, presentó sus propuestas, las que mediante un focus group, reuniones entre todos los participantes, posteriormente se discutían, aportaron ideas, sugerencias y críticas de diseño por parte de los profesores asesores los cuales los guiaron y orientaron con su experiencia en el campo del diseño.

6. Preparar y ejecutar la validación del diseño.

El proyecto planificación y diseño de Edificio Multiuso de la comunidad de Cerro Cocobolo, se basó en un diseño arquitectónico de un edificio multiuso que será un centro comunitario, que servirá para que la comunidad y áreas aledañas tengan espacios de esparcimiento para los niños, jóvenes y adultos mayores. Tuvo la asesoría, guía y la validación de sus profesores asesores, que, mediante una rúbrica de cotejo, basada en requerimientos técnicos, legislaciones vigentes y otra documentación requerida; el proyecto cumplía con los requerimientos básicos solicitados para su diseño y futura construcción.

7. Preparar documentos para la producción del proyecto.

El proyecto finalizó el 8 de enero de 2018 con la entrega de los planos a los señores Nilvia Rojas y Livingston Caru, líderes comunitarios y destacadas figuras de la comunidad de Cocobolo, quienes estuvieron presente en uno de los salones de este centro de educación



superior, en la sustentación del proyecto, al igual que el director Dr. Luis Acosta Betegón y el subdirector profesor magíster Edgardo Rodríguez, conjuntamente con profesores y estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño del Centro Regional Universitario de San Miguelito, de la Universidad de Panamá.

Resultados y discusión

El proyecto planificación y diseño de edificio multiuso de la comunidad como centro comunitario de Cerro Cocobolo, se basó en la producción de los planos y diseño arquitectónico de un edificio con salones multiuso, que servirá para la comunidad y áreas aledañas.

El diseño propuesto cumple con las especificaciones solicitadas, en la planta baja con áreas de acceso peatonal, estacionamientos, oficina/recepción, salón para terapias de adultos mayores, cocina, comedor, enfermería, depósito, cuarto de aseo y baños. En la planta alta: con cuatro salones multiusos con espacios de esparcimiento para los niños y jóvenes, baños y depósito.

Este proyecto es un aporte valioso de la Universidad de Panamá, un servicio a la comunidad como parte del trabajo voluntario de profesores y estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño del Centro Regional Universitario de San Miguelito, mediante Proyecto de Servicio Social.

Beneficiarios

Niños, jóvenes, adultos, la comunidad y áreas aledañas de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá.



Figura 1

Entrega de los planos por el director del CRUSAM



Nota: Dr. Luis Acosta entrega a Nilvia Rojas y a Livingston Caru, líderes comunitarios de la comunidad de Cerro Cocobolo. Fuente propia.

Cronograma de las actividades

Estuvo contemplado desde el mes de septiembre del 2017 y finalizó el 8 de enero de 2018 con la entrega de los planos a los señores: Nilvia Rojas y Livingston Caru, destacadas figuras de la comunidad de Cerro Cocobolo, quienes estuvieron presente en la sustentación del proyecto.



Figura 2

Proyecto de Servicio Social



Fuente Propia.

Planificación y Diseño de un Edificio Multiuso en la Comunidad de Cerro Cocobolo. Edificio Multiuso

Nivel de desarrollo: Anteproyecto desarrollo de diseño

Contexto histórico: Colonial

Aspectos tecnológicos: Sistemas constructivos básicos

Conclusiones

El proyecto de 130 horas de labor social denominado planificación y diseño de un edificio multiuso para la comunidad de Cerro Cocobolo del corregimiento de Arnulfo Arias del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá, cumplió con todos los requisitos y logró



ISSN: 2520-9531

Vol.1.Nº1

julio – diciembre 2025

pp 93-107

subsana una problemática presentada por líderes comunitarios en beneficio de su comunidad.

Como parte de todo diseño arquitectónico la evaluación y aprobación del diseño forma parte fundamental para la ejecución de una edificación. Este proyecto contó con la aprobación para la elaboración de los planos arquitectónicos y el diseño estructural del mismo de los profesores del Centro Regional Universitario de San Miguelito asesores expertos en la materia, quienes luego de estudiar, analizar y evaluar el proyecto en mención, dieron su aprobación y supervisión.

La Universidad de Panamá cumple una vez más con su función manteniendo los vínculos con la sociedad panameña e identificando y desarrollando estrategias para lograr positivamente mayores cambios en la sociedad, mediante el trabajo mancomunado y en equipo de todos los actores universitarios, sin distinción de raza, credo, sexo o afiliación política.

Referencias Bibliográficas

Lárraga, R., Rivera, R. (2017). El proceso metodológico creativo.

Ley No. 77. (2001). Por medio de la cual se reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones. Panamá.

Ministerio de Obras Públicas. (2015). Reglamento para el diseño estructural panameño. Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. Panamá.

Universidad de Panamá. (2008). Estatuto de la Universidad de Panamá aprobado en el Consejo General Universitario. CGU N° 22-08 del 29 de octubre.

Universidad de Panamá. (2022). Plan de Desarrollo Institucional 2022-2026. Aprobado en el Consejo General Universitario N°1-22 de 20 de abril de 2022.



ISSN: 2520-9531
Vol.1.Nº1
julio – diciembre 2025
pp 93-107

Universidad de Panamá. (2022). Estructuras Académicas Actualizadas. Vicerrectoría Académica. Dirección Curricular y Evaluación de Documentación Académica.

Universidad de Panamá. (2023). Modificación al Reglamento de Servicio Social aprobado en Reunión N°2-10, celebrado el 2 de marzo de 2010. Secretaría General Consejo General Universitario 2023: Acuerdos de Reunión N°2-23, celebrada el 1 de marzo de 2023.