

2022



Diseño y Desarrollo de un Club Social Campestre en Valle de  
Ángeles, Honduras: Un Proyecto Integral para la Comunidad Profesional

Design and Development of a Social Country Club in Valle de Ángeles,  
Honduras: An Integral Project for the Professional Community

Padilla Ulloa, Sergio Antonio, 2022, Milímetro; Diseño y Desarrollo de un Club Social Campestre en Valle de  
Ángeles, Honduras: Un Proyecto Integral para la Comunidad Profesional, *Vol. IX No. PP. 58-72*

Fecha de Recepción: febrero 14 2022

Fecha de Aceptación: marzo 14 2022

## Diseño y Desarrollo de un Club Social Campestre en Valle de Ángeles, Honduras: Un Proyecto Integral para la Comunidad Profesional

### *Design and Development of a Social Country Club in Valle de Ángeles, Honduras: An Integral Project for the Professional Community*

*Sergio Antonio Padilla Ulloa*

#### 1. Resumen

Este estudio tuvo como objetivo diseñar un club social campestre para el Colegio de Profesionales de Trabajo Social de Honduras, que integrara espacios recreativos, deportivos y sociales en un entorno natural, minimizando el impacto ambiental.

Se empleó un enfoque cualitativo-descriptivo, basado en análisis topográficos, revisión de normativas legales (Ley General de Cultura Física y Deporte, Código de Salud) y evaluación de casos análogos (Club Social Villa Las Palmeras). La metodología incluyó participación activa de los stakeholders y zonificación estratégica.

Se desarrolló un diseño con capacidad para 300 usuarios, que incluye salón multifuncional, cabañas, áreas deportivas y sistemas sostenibles de agua. Se preservó el 85% de la vegetación nativa.

El proyecto demuestra que es posible combinar funcionalidad y sostenibilidad en espacios recreativos. Abre líneas para investigar el impacto social de infraestructuras similares en comunidades rurales.

---

<sup>1</sup> Tegucigalpa, Honduras. Facultad de Ingeniería Civil, Email: [sergio.padilla@upi.edu.hnb](mailto:sergio.padilla@upi.edu.hnb) - <https://orcid.org/0009-0003-2849-5391>

## 2. Abstract

The objective of this study was to design a social country club for the Professional School of Social Work of Honduras, integrating recreational, sports and social spaces in a natural environment, minimizing environmental impact.

A qualitative-descriptive approach was used, based on topographic analysis, review of legal regulations (General Law of Physical Culture and Sports, Health Code) and evaluation of analogous cases (Villa Las Palmeras Social Club). The methodology included active participation of stakeholders and strategic zoning.

A design was developed with capacity for 300 users, including a multifunctional hall, cabins, sports areas and sustainable water systems. Eighty-five percent of the native vegetation was preserved.

The project demonstrates that it is possible to combine functionality and sustainability in recreational spaces. It opens lines to investigate the social impact of similar infrastructures in rural communities.

### 3. Introducción

En Honduras, el crecimiento urbano ha reducido los espacios verdes, afectando la calidad de vida. Valle de Ángeles, con su entorno natural privilegiado, se presenta como ubicación ideal para un club social que atienda a profesionales del trabajo social.

Investigaciones previas destacan la importancia de los clubes sociales como promotores de cohesión comunitaria (García et al., 2019). Sin embargo, existen brechas en diseños que integren sostenibilidad y accesibilidad en contextos rurales.



Figura 1. Estado previo del terreno en Valle de Ángeles: (a) Kiosko y pila de agua, (b) Casa de campo existente, (c) Vista panorámica, (d) Portón de entrada. Fuente: Padilla (2018, p. 53)

### **3.1. Justificación**

Por lo tanto, en atención a la demanda del Colegio de Profesionales se genera la propuesta de elaborar diseño del Club Social, por etapas, determinando los costos que convengan para la construcción del mismo y generando un programa de construcción adecuado para el desarrollo total del proyecto. En donde se limitará la propuesta a un Plan de Distribución de Áreas en atención a las Necesidades detalladas por la Junta Directiva, en donde se harán las recomendaciones técnicas, civiles para los procedimientos constructivos del Complejo. Así como la creación de una línea base para la construcción por etapas en donde la Junta de vigilancia determinara los montos y tiempos de inversión. Sin olvidar que en cada uno de las Etapas se hará uso de materiales amigables al medio ambiente, al igual que la utilización de buenas prácticas en el desarrollo de los sistemas sanitarios e Hidráulicos tales como Biodigestor autolimpiable que son sistemas modernos para el tratamiento de aguas residuales en lugares alejados de un sistema sanitario primario, el abastecimiento de agua de pozo para el uso de servicios de limpieza en las áreas del proyecto.

#### 4. Métodos

Investigación aplicada con enfoque cualitativo-descriptivo.

Se analizaron:

**Terreno:** Levantamiento topográfico y diagnóstico ambiental.

**Marco legal:** Normativas hondureñas (ICF, MiAmbiente).

**Casos análogos:** Visitas técnicas a clubes sociales en Tegucigalpa.

Este Club Social está ubicado en Villa Las Palmeras, por lo cual facilita el traslado de todos los residentes de este proyecto a las instalaciones del club social.



Figura 2. Caso análogo: Área deportiva del Club Social Villa Las Palmeras (Fuente: Google Maps, 2018).

#### 4.1. Procedimiento:

1. Reuniones con la Comisión de Inversión para definir requerimientos.
2. Elaboración de planos arquitectónicos (AutoCAD, Revit).
3. Validación técnica y ajustes normativos.

#### 4.2. Instrumentos:

- Software: AutoCAD, Revit, CivilCAD.
- Materiales: Bloques de concreto, láminas de Aluzinc, biodigestor Rotoplas.

#### 4.3. Análisis de datos:

Se priorizó la viabilidad técnica y económica, con proyecciones demográficas al 2030 (método aritmético).

$$N_t = N_o (1 + r * t)$$

$N_t$  = Población Inicial

$N_o$  = Población Final

$r$  = Tasa de Crecimiento observado en el periodo.

$t$  = Tiempo entre  $N_t$  y  $N_o$

Datos

Población en el 2001 = 11,247 hab.

Población en el 2015 = 17,652 hab.

Despejamos la ecuación para determinar  $r$ :

$$r = \frac{\frac{N_t}{N_o} - 1}{t}$$

Entonces;

$$r = \frac{\frac{17,652}{11,247} - 1}{14}$$

$$r = 0.0406$$

Cálculo de Proyección 2019

$$N_{2019} = 19,345 \text{ hab.}$$

Cálculo de Proyección 2030

$$N_{2030} = 11,247 (1 + 0.04 * 29)$$

$$N_{2030} = 24,293 \text{ hab.}$$

5. Resultados

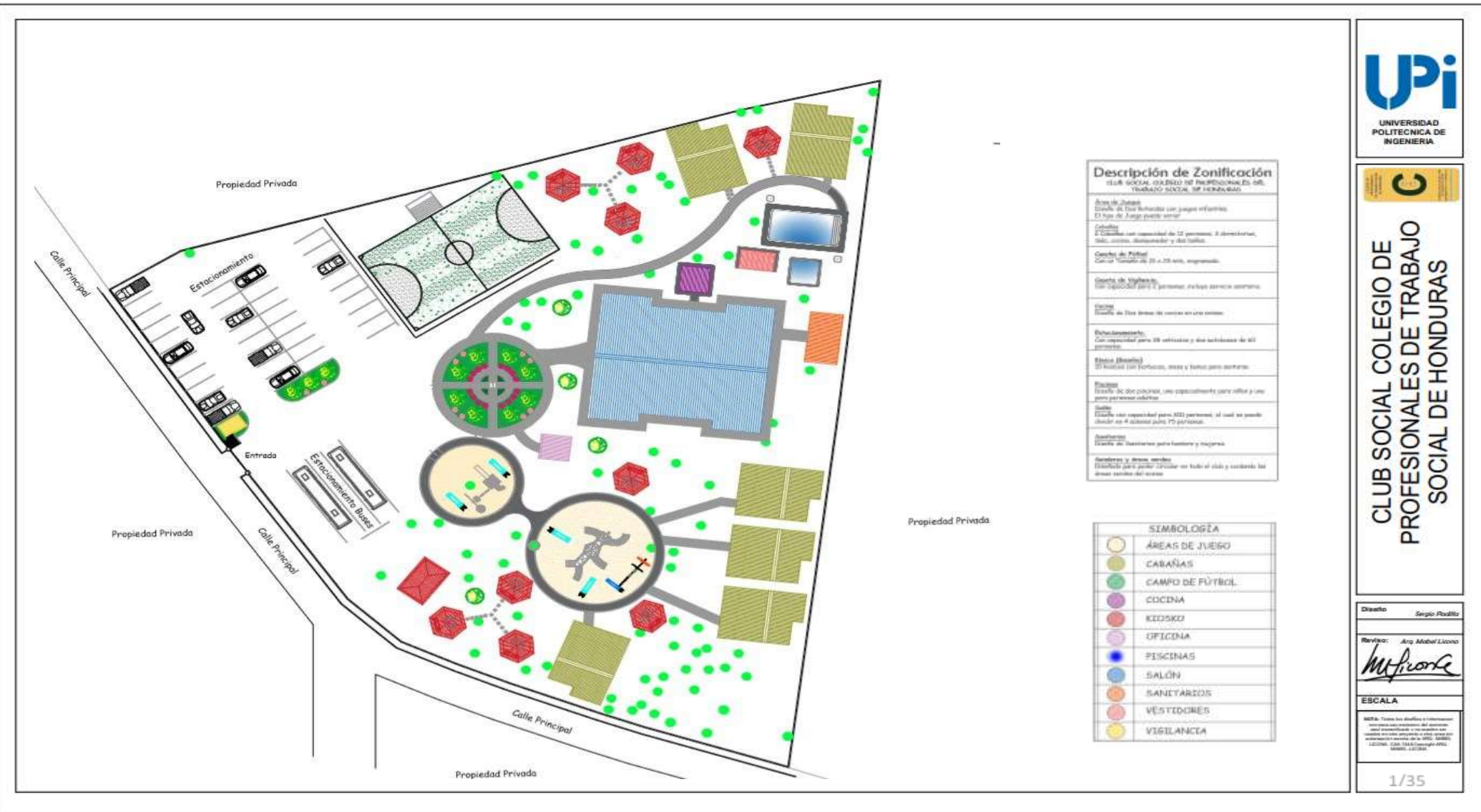


Figura 3. Planta arquitectónica del club (Escala 1:100). Áreas verdes (85%) vs. construcción (15%). . Fuente: Padilla (2018, p. 93)

## Salón Multifuncional.

Capacidad: Diseñado para 300 personas en configuración abierta, con posibilidad de dividirse en 4 módulos de 75 personas cada uno mediante paredes móviles.

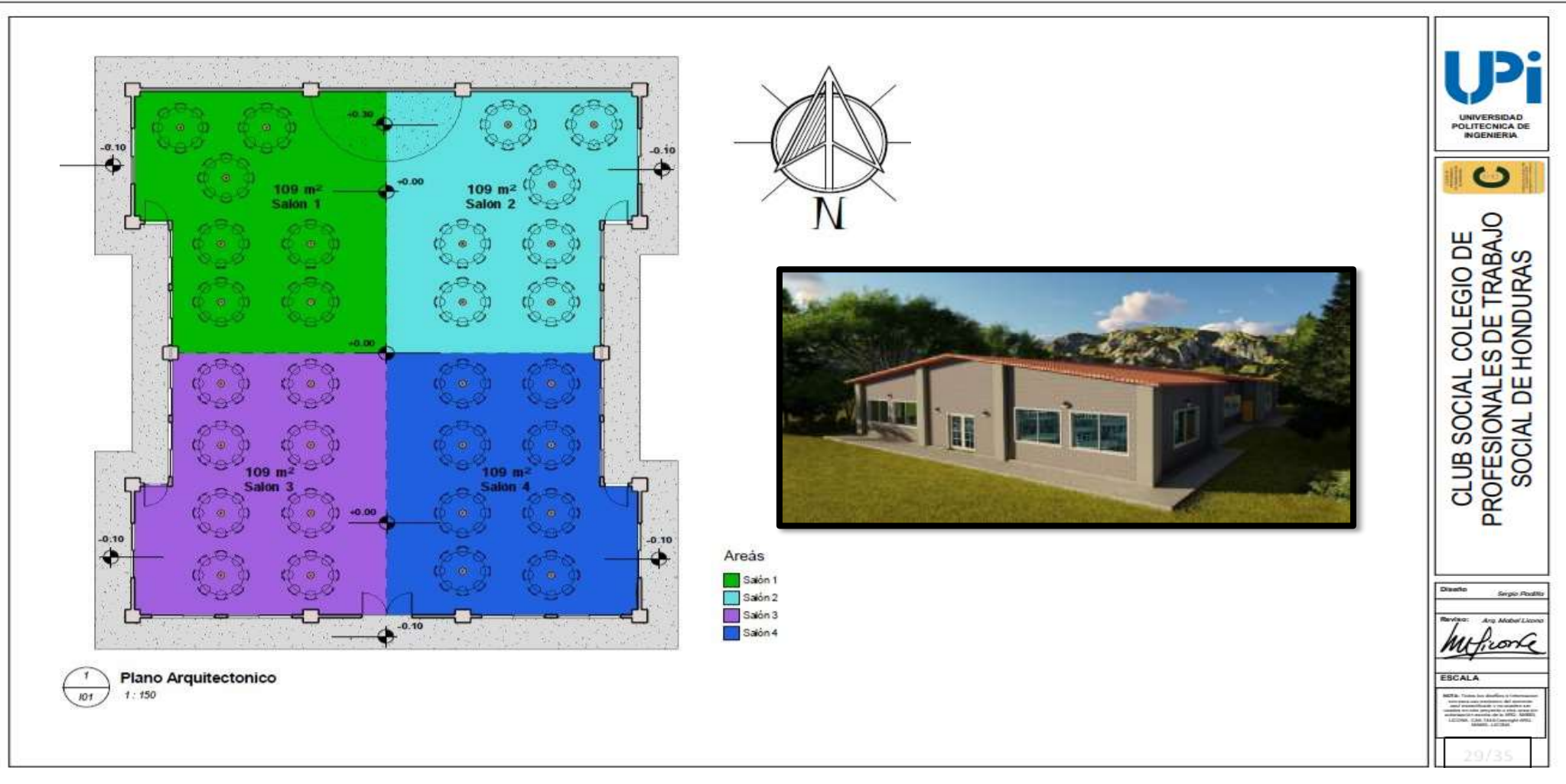


Figura 4. Perspectiva del salón para 300 personas, con división modular (Fuente: Elaboración propia en Revit). . Fuente: Padilla (2018, p. 121)

#### **4.2. Características técnicas:**

Dimensiones: 24m x 15m (360 m<sup>2</sup>).

Techos con celosías para ventilación natural y láminas de fibrocemento.

Piso de concreto pulido con color, resistente al tráfico intenso.

#### **3.3. Alojamiento:**

6 cabañas con capacidad para 12 personas cada una:

Distribución: 3 dormitorios (4 camas/unipersonales), sala-comedor, cocineta básica y porche.

Materiales: Paredes de bloque visto, techos de lámina Aluzinc, y ventanas de aluminio con tela metálica.

#### **4.4. Áreas Deportivas:**

Cancha de fútbol: 40m x 20m, con drenaje perimetral y graderíos.

Piscinas:

Adultos: 55 m<sup>2</sup> (profundidad 1.5m a 2m).

Niños: 22 m<sup>2</sup> (profundidad 0.6m), con áreas de duchas al aire libre.

## **4.4. Sostenibilidad**

### **4.4.01. Sistema Hídrico:**

**Agua potable:** Abastecimiento mediante pozo existente en el terreno, con un tanque de reserva de 5,000 litros ubicado cerca de la cancha deportiva.

**Aguas residuales:** Biodigestor Rotoplas de 7,000 litros con sistema autolimpiable, cumpliendo con el Código de Salud.

### **Manejo de Residuos:**

Separación de desechos: Áreas designadas para orgánicos, inorgánicos y reciclables.

Tratamiento de aguas grises: Reutilización para riego de áreas verdes no recreativas.

### **4.4.02. Preservación Ambiental**

#### **Minimización de Impacto:**

Intervención limitada: Solo 15% del terreno (1,174 m<sup>2</sup>) fue destinado a construcción, preservando 6,652 m<sup>2</sup> de vegetación nativa.

#### **Especies conservadas:**

Pinos (*Pinus oocarpa*) y eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) existentes.

Reforestación con especies locales en zonas perimetrales.

#### **Estrategias de Mitigación:**

Trasplante de árboles: Los ejemplares removidos se reubicaron en otras áreas del club.

Techos verdes: En cabañas y quioscos para reducir islas de calor.

## 6. Conclusiones

Se desarrollo una propuesta para el Diseño del Club el cual fue aprobado por la comisión de inversión al ver que cumplía con la mayoría de los requisitos planteados.

El Costo total del proyecto terminado estará en **Lps. 6,432,640.00** siempre considerando un margen del 15% por aumentos a la mano de obra y materiales en el transcurso del desarrollo del proyecto.

Con el diseño aprobado logramos mantener el 85% de los árboles ubicados en todo el terreno.

El proyecto será desarrollado en 4 etapas, desde la primera etapa terminada el Club entrará en funcionamiento, la Comisión de Inversión tendrá el control para determinar el inicio de cada etapa restante.

El proyecto está diseñado para ejecutarse en 4 Etapas, las cuales dan un margen considerable de tiempo para desarrollar cada una de ellas, la Comisión de Inversión podrá decidir si mantenerla o hacer cambios.

El método Constructivo a desarrollarse será el Tradicional. El cual consiste en estructuras de paredes portantes (Bloque), paredes de mampostería, instalaciones de tuberías plásticas o metálicas, techos de Aluzinc o fibrocemento, pisos de granito.

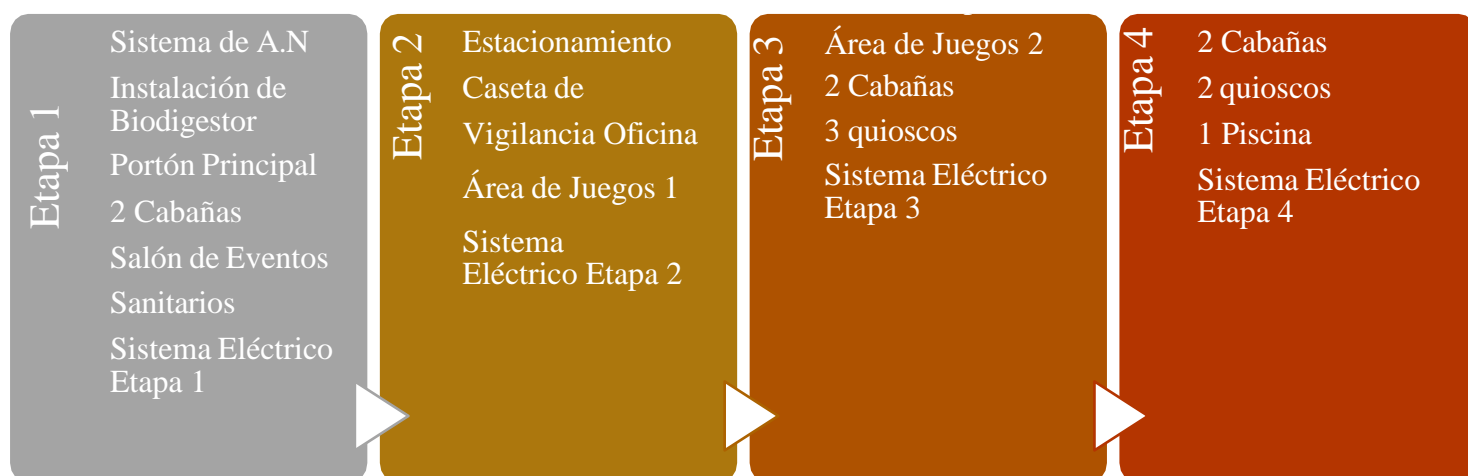


Figura 5. Cronograma de construcción por etapas (duración estimada: 2 años).

## 7. Recomendaciones

Se recomienda realizar los estudios de suelo respectivos del lugar para determinar el tipo de material a utilizar en los rellenos y el nuevo cálculo de las cimentaciones.

El proceso de licitación deberá de cumplir una fase de reconocimiento del sitio y reconocimiento de planos y diseño para sufragar cualquier duda o consulta.

Las fases de ejecución dependerán del tipo de contratación que se dé, se ha propuesto un tiempo de ejecución de dos años calendarios sin interrupciones contingenciales.

Verificar colindancias y límites de construcción para evitar cualquier cambio fuera de línea.

Realizar revisión de conexiones eléctricas para nueva línea de servicio en la zona.

Verificar con la unidad de medio ambiente las autorizaciones correspondientes.

## Referencias Bibliografía

ACI. (1977). *Building code requirements for reinforced concrete*. American Concrete Institute.

AENOR. (1998). *Ensayo de hormigón y mortero: Recopilación de normas UNE*.

AMDC. (2014). *Reglamento de construcción, zonificación, urbanización y lotificación de la AMDC*. Alcaldía Municipal del Distrito Central.

ASTM International. (1991). *Standard practice for mechanical mixing of hydraulic cement pastes and mortars of plastic consistency (ASTM C300-91)*.

ASTM International. (1994). *Standard test method for creep of concrete in compression (ASTM C512-87, Reapproved 1994)*.

Climate-Data.org. (2019, 25 de enero). *Clima en Tegucigalpa, Honduras*. <https://es.climate-data.org/america-del-norte/honduras/francisco-morazan/tegucigalpa-3766/>

Definicion.de. (2018, 26 de octubre). *Definición de club*. <https://definicion.de/club/>

Definicion.de. (2018, 21 de octubre). *Definición de salón*. <https://definicion.de/salon/>

Definicion.de. (2018, 21 de octubre). *Definición de áreas verdes*. <https://definicion.de/areas-verdes/>

DefiniciónABC. (2018, 21 de octubre). *Club deportivo*. <https://www.definicionabc.com/deporte/club-deportivo.php>

Congreso de Honduras. (2008). *Código hondureño de construcción*. XMEDIA Impresos.

Hondusport. (2018, 21 de octubre). *Ley General de Cultura Física y Deporte de Honduras*. <https://hondusports.com/wp-content/uploads/2016/08/LEY-GENERAL-DE-CULTURA-F%C3%8DSICA-Y-DEPORTE-DE-HONDURAS-POR-ANA-FORTIN.pdf>

Instituto de Acceso a la Información Pública. (2018, 25 de octubre). *Portal Único del IAIP*. <https://portalunico.iaip.gob.hn/>

López, R., & Aguilar, D. (2007). *Manejo de residuos sólidos en Honduras. Programa Nacional de Cambio Climático.*

MiAmbiente. (2018, 25 de octubre). *Portal oficial.* <http://www.miambiente.gob.hn>

Neufurt, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura (14ª ed.).* Gustavo Gili.

Plazola, C. A. (1994). *Enciclopedia de arquitectura (Vol. 1A).* Plazola Editores.

RedHonduras. (2018, 20 de octubre). *Economía de Valle de Ángeles.* <https://redhonduras.com/actualidad/economia-de-valle-de-angeles/>

Significados.com. (2018, 21 de octubre). *Qué es un club.* <https://www.significados.com/club/>

Wikipedia. (2018, 22 de octubre). *Sala de conferencias.* [https://es.wikipedia.org/wiki/Sala\\_de\\_conferencias](https://es.wikipedia.org/wiki/Sala_de_conferencias)

Wikitravel. (2017, 5 de agosto). *Valle de Ángeles.* [https://wikitravel.org/es/Valle\\_de\\_Ángeles](https://wikitravel.org/es/Valle_de_Ángeles)

XplorHonduras. (2018, 26 de octubre). *Datos generales de Honduras.* <http://www.xplorhonduras.com/datos-generales-de-honduras/>

XplorHonduras. (2018, 26 de octubre). *Valle de Ángeles, Honduras.* <https://www.xplorhonduras.com/valle-de-angeles-honduras/>

XplorHonduras. (2018, 27 de octubre). *Departamento de Francisco Morazán.* <http://www.xplorhonduras.com/departamento-de-francisco-morazan/>

ASTM International. (2003). *Standard specification for concrete aggregates (ASTM C33).*