

---

# Diseño, restauración y mantenimiento de mobiliario e instalaciones en campamento recreativo DIF

---

Clave de Proyecto: XCAD000631

Fotografía: Grupo Guanajuato | Explanada Campamento | 2008 | Digital



## **Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora actual de la División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Diseño UAM Xochimilco

## **Mariana Valle de la Mora**

Universidad Autónoma Metropolitana  
División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Licenciatura en Diseño Industrial | Matrícula 204241210  
mail. mariana\_valle22@hotmail.com | cel.5591948487

Periodo de realización: Septiembre 22 2008 - Diciembre 7 2008

**Campamento Recreativo Playa Aventuras Carretera Cancún –Tulum Km. 108 Akumal Municipio de Tulum, Quintana Roo, México**

---

## Introducción

Servicio Social realizado en el Campamento Recreativo Playa Aventuras del DIF ubicado en la carretera Cancún - Tulum Km 108 Akumal en Quintana Roo, México.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la familia (DIF) en coordinación con la Dirección de Atención al Adulto Mayor y Personas con Discapacidad llevan a cabo estos campamentos que tienen como finalidad brindar actividades recreativas, socioculturales y físico deportivas que permiten una mayor interacción y diversión con personas de su misma edad e interés, aquí llegan semanalmente grupos de aproximadamente 120 adultos mayores inscritos en casas club y clubes que por sistema son programados a asistir al campamento donde gozan la oportunidad de conocer algunos de los lugares turísticos a sus alrededores con descuentos y preferencias como son: Actunchen en la Riviera Maya, Isla de Cozumel, Cancun, Ruinas arqueológicas, El Meco, Isla Mujeres, Xcaret y Tulum entre otras.

La dinámica de el campamento es recibir grupos diversos de todos lados de la república semanalmente ofreciendo de manera totalmente gratuita el hospedaje y los alimentos durante los seis días de estadía, combinados con las diversas actividades de convivencia y referencia en tours, parques temáticos y zonas arqueológicas.



**A la izquierda Lic. Mauricio Aceves Director Administrativo y la derecha empleados cocineras, limpieza y mantenimiento.**

El **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia** (SNDIF o solo **DIF**) es una institución pública mexicana de asistencia social fundada en 1976, que se enfoca en desarrollar el bienestar de las familias mexicanas.

Entre las actividades generales del Sistema se encuentran el promover la planificación familiar, el cuidado de niños, la asistencia a los ancianos, la lucha contra el abuso de drogas, etc.

El funcionamiento de dicha institución es el siguiente; El Director Nacional del DIF reporta directamente al Presidente de México, y tradicionalmente había sido la Primera dama de México; hasta el sexenio del presidente Enrique Peña Nieto, para fines informativos este campamento particularmente fue fundado por Carmen Romano, esposa del ex-presidente José López Portillo durante su sexenio.

---

## **Antecedentes**

La creación del Campamento Aventuras DIF fue en el año 1976, cuando Nicolás Reynes Berezaluce era director general y delegado fiduciario especial de Nacional Financiera en el Fideicomiso Caleta de Xel-Há y del Caribe (Fidecaribe), se decidió donar al DIF nacional, que en ese entonces aún presidía la esposa del presidente Luis Echeverría, María Esther Zuno Arce, una pequeña fracción del predio “Aventuras” para la construcción de un campamento recreativo.

El terreno donado tenía una dimensión de 21 mil 245 metros cuadrados, es decir, poco más de dos hectáreas, el cual quedaba rodeado por el sur, el norte y el poniente por el predio “Aventuras” que quedaría en manos del Fidecaribe hasta su futura desincorporación, muchos años después, a la cadena Bahía Príncipe.

Durante años, el campamento DIF fue un alivio para personas de la tercera edad, niños y discapacitados que aprovechaban las facilidades que el gobierno federal les daba para vacacionar en unas instalaciones decorosas a orillas del mar, cuando la zona era un verdadero paraíso alejado de la civilización porque casi no había hoteles salvo los de Akumal, a poco más de cuatro kilómetros al norte de allí.

Sin embargo, cuando a fines de la década de los noventa’s Bahía Príncipe comenzó a construir el primero de sus hoteles, el Bahía Príncipe Akumal, justo en el lado sur de las instalaciones del DIF, empezaron los problemas porque su playa empezó a ser ocupada por los camastros interminables que se necesitaban para atender al turismo masivo que empezó a traer esta cadena española.

En buena medida, la controversia se intentó resolver, o al menos darle un aire de legalidad, cuando la presidenta nacional del DIF, Ana Rosa Payán Cervera, firmó un convenio con la titular de la asociación Flora Fauna y Cultura de México, Guadalupe Quintana Pali, y el gerente del hotel Bahía Príncipe, José María Torquemada para garantizar la anidación de la tortuga caguama.

El convenio especificaba que se crearía un tortugario que sería operado por la organización protectora de la fauna, ya que se reconocía sin dar detalles de lo que estaba pasando en el lugar que la explotación de la zona federal marítimo terrestre en el municipio de Solidaridad cada vez dejaba menos espacios para la anidación de las tortugas marinas

En el caso del Bahía Príncipe, uno de los acuerdos del DIF era el de cooperar en la colocación del corral para la protección de la tortuga marina en la playa del Campamento Recreativo “Playa Aventuras” y facilitar espacios al hotel para las actividades comunes para el desarrollo de ese instrumento jurídico.

No obstante, no dice en ninguna de las cláusulas que esas actividades comunes sean las de tipo turístico que, traducidas a los hechos, representan decenas de camastros sobre la playa de las instalaciones del DIF



En estos días y desde hace ya tiempo se firmó un convenio de el DIF y la Asociación Flora, Fauna y Cultura de México para el supuesto cuidado del desove de las tortugas.

Actualmente contamos con 7 campamentos que brindan este mismo servicio al adulto mayor principalmente y a personas discapacitadas al interior de la República Mexicana.

| <b>Ubicación</b>         | <b>Campamento</b>         | <b>Capacidad</b> |
|--------------------------|---------------------------|------------------|
| Aguascalientes, Ags.     | Alfredo V. Bonfil         | 120 personas     |
| Mazatlán, Sin.           | Heóico Puerto de Mazatlán | 120 personas     |
| Guanajuato, Gto.         | Los Insurgentes           | 90 personas      |
| Catemaco, Ver.           | Mártires de Río Blanco    | 120 personas     |
| Cancún, Q. Roo           | Playa Aventuras           | 120 personas     |
| Bucerías, Nay.           | Revolución                | 100 personas     |
| Ixtapa Zihuatanejo, Gro. | Vicente Guerrero          | 120 personas     |

### Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Cada uno de los campamentos cuenta con instalaciones propias para el esparcimiento y el descanso de los visitantes para ello se cuenta con cabañas equipadas con literas, espacios para la higiene personal, canchas de básquet ball, volley ball, alberca (excepto playa aventuras) y salón de usos múltiples.

Dentro del modelo de campamentos se tienen contempladas actividades fuera de las instalaciones, tales como visitas a lugares de interés, centros culturales, museos, iglesias, acuarios, playas, etc.



---

## Objetivo General

Playa Aventuras DIF es un litoral que ofrece actividades recreativas y educativas a través del Campamento DIF, cuya función también consiste en **preservar la limpieza, proteger la vida silvestre y la seguridad de sus visitantes**. La playa Aventuras DIF se encuentra dentro del complejo Gran Bahía Príncipe Riviera Maya actualmente que posee el certificado de Calidad de Playas otorgado por el IMNC (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación), que lo convirtió en el primer Hotel de México en obtener dicha distinción. Este título garantiza que la Playa Aventura DIF cumple con todos y cada uno de los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas.



### Diferentes grupos realizando actividades recreativas y culturales

El principal objetivo de este campamento en Playa Aventuras al igual que la red de los diferentes campamentos en diferentes puntos de la República antes mencionados fue desde su creación fomentar y promover el bienestar social, el esparcimiento saludable y brindar un espacio y oportunidades con impactos duraderos. Apoyar el desarrollo de la familia y la comunidad misma.

A lo que en mi práctica de el Servio Social y aterrizado en este contexto nuestro principal objetivo de acuerdo a este esquema fue principalmente mejorar y modificar las circunstancias muebles e inmuebles (infraestructura) que permitieran resolver las necesidades y los objetivos del campamento y a su vez cuidaran, protegieran y salvaguardaran al individuo en su desarrollo integral a su visita en conjunto con la recreación tomando siempre en cuenta las diferencias o desventajas que se presentan en estos grupos invitados semana con semana, desventajas físicas, auditivas, visuales, etc. hasta lograr su incorporación total al grupo y las actividades planeadas para tener una estancia llena de experiencias saludables y prosperas.

Si bien, el **servicio social** trata siempre y principalmente de desarrollar en el prestador un alto sentido de solidaridad y compromiso con la comunidad o bien constituye un conjunto de actividades realizadas en beneficio de la sociedad y el Estado, logrando la participación de los estudiantes en la solución de problemas, de tal manera, que sean verdaderos promotores del cambio, contribuyendo así en su formación académica.

Y mas allá de esto como mero requisito, creo personalmente que es un deber social el que tenemos, primero como personas y seres humanos, después en este caso como estudiantes de esta institución, y devolver y aportar algo a nuestra comunidad, a nuestra sociedad, a nuestra gente y nuestro sistema de gobierno que en el caso particular de la

---

Universidad Autónoma Metropolitana funge como subsidiaria para desarrollar e impulsar infinidad de profesionistas otorgando **Oportunidades**.

## **Antecedentes**

Fue a través de otros alumnos de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Iberoamericana que nos comentaron sobre la gran necesidad que se tenía en dicho campamento, al cual habían asistido también como parte de su propio servicio social, en el cual las carencia y la falta de mantenimiento llevaban a una fuerte decadencia por parte principalmente de recursos de DIF y sin dejar a lado las condiciones climáticas adversas que se cuentan en la península.

Fue entonces que junto con un par de compañeros en nuestro ultimo trimestre decidimos realizar y comenzar los tramites correspondientes para postularnos como estudiantes en su servicio social en el DIF en Playa Aventuras, contactamos con el Técnico Superior Universitario Rubén Darío Ramos Fonseca, Coordinador del Centro Recreativo Playa Aventuras quien de acuerdo a nuestros perfiles académicos nos otorgo el plazo de Septiembre 22 a Diciembre 7 del año 2008 par ejercer nuestro Servicio Social junto a la institución con un horario de 8 horas diarias de Lunes a Viernes.

TSU Rubén Darío Ramos Fonseca director general del campamento de Playa Aventuras DIF nos mando directamente con en Licenciado Mauricio Acéves quien sería nuestro jefe directo encargado de coordinar y llevar a cabo el plan de trabajo que acordamos previamente con el resaltado nuestras habilidades y fortalezas en el área de diseño industrial.

Nos trasladamos a Tulum, el pueblo mas cercano al campamento del DIF donde nos alojamos con todos los gastos corriendo por nuestra cuenta, por su parte la institución nos apoyó con los alimentos de Lunes a Viernes tomándolos junto con los grupos visitantes.

Ya estando en el campamento y de acuerdo a nuestro esquema y plan de trabajo considerado se tuvo que ajustar y modificar contemplando el estatus de las instalaciones en ese momento, las referencias cambiaron una ves estando ahí y teniendo una visión mas amplia de los problemas por resolver.

Proyectamos un plan de trabajo con calendarización de acuerdo a las prioridades y presupuesto asignado semanalmente para cada tarea, acordamos horarios de trabajo ya que nos enfrentábamos a un clima adverso y algo sofocante, así como también teníamos que manejanos cautelosos y respetuosos con ciertas restricciones pues no podíamos interferir con las visitas de los grupos y sus actividades, así como un gran número de trabajo que salió sin ser contemplado y de imprevisto a la hora de resolver otros, como comúnmente pasa.

Nos asignaron un área de trabajo donde podíamos reunirnos con diferentes áreas de acuerdo a lo que estuviéramos trabajando al respecto, guardar material, etc que convertimos en nuestro taller de trabajo.

---

## Metodología

La metodología consta de los pasos a a seguir o método que usaremos para implementar y materializar los resultados a las diferentes necesidades, esta esta compuesta por diferentes fases de estudio que involucran diversas disciplinas.

Para crear esta metodología tenemos que proyectar nuestros pasos sustentando el conocimiento previo e implementando el mismo de formas variadas, pues cada fase puede llegar a abarcar desde cuestiones meramente técnicas que tienen que ver con procesos de fabricación, cuestiones perceptivas, cuestiones de sustentabilidad y conciencia ecológica, hasta el desarrollo a nivel tecnológico para desarrollar una pre-visualización del objeto a fabricar o necesidad a cubrir.



### **Las instalaciones desde la entrada | El patio principal | Canchas deportivas.**

Con este breve previo la metodología que se implemento fue la siguiente:

#### **OBSERVACIÓN**

##### **-Condiciones de los muebles e inmuebles**

Se estudió el estado de los inmuebles como son las instalación de comedor, canchas, accesos, cabañas, baños, y áreas comunes de todo el campamento al igual que los muebles que contenían cada una de estas áreas como son bancos, mesas, señalización, muebles de baño, etc.

Se establecieron las funciones a cumplir de los muebles por ejemplo y el énfasis en los elementos más importantes para su eficacia y funcionamiento, además de establecer qué elementos de seguridad debe de tener para evitar algún tipo de accidente tomando en cuenta la calidad de los materiales, su toxicidad, uso inadecuado, filos cortantes, instalación y materiales defectuosos.

---

## **-Condiciones Sociales y culturales**

Esta observación se trata ahora de la parte funcional, la dinámica día a día, los usos y costumbres, el desgaste diario y el funcionamiento e interacción tanto de los visitantes como de los residentes y trabajadores con el mobiliario y las instalaciones del campamento.

### **-Dinámica**

Aquí lo dividimos en diferentes partes ya que cada sector tiene una interacción muy distinta con cada área:

a) **Área Administrativa** donde trabaja la gente de oficina y se encargan de la logística de las visitas semanales, los grupos, sus guías, los lugares de excursión, presupuestos y calendarización.

b) **Área de Servicios** esta área se trata de toda la gente que brinda un servicio para el funcionamiento del campamento como son: cocineras, gente de limpieza, mantenimiento, jardineros, choferes y encargados de la protección de corales de tortugas como parte de el acuerdo que se tiene con Flora y Fauna de la región.

c) **Visitantes** estos vienen acompañados muchas veces ya sea por tutores, ayudantes, choferes, guías y apoyo medio.

Todos estos sectores deben ser tomados en cuenta de acuerdo a diferentes características como sexo, edad, antropometría promedio, entre otras cosas.

### **-Mantenimiento**

Se indagó sobre la regularidad de el mantenimiento y tareas por parte del área de servicio, los requerimientos que se necesitaban específicamente trabajar con ciertos materiales y restricciones que nos marca el clima específico de esta región como es el sol intenso, las altas temperaturas, humedad como cualquier lugar a la orilla de el mar junto con la brisa salina que esta expuesto; cosas como estas predecibles y del conocimiento de todos, como también cosas impredecibles y meteorológicas como son frentes fríos, huracanes, un par de fenoles que rara ves se presentaban como la sobre producción de sargazo (alga marina que cada 10 años aproximadamente tiene una sobre producción y sale a flote inundando y deshabilitando las playas, dejando a su paso deterioro, mal olor y toneladas de algas muertas a la orilla del mar entre otras cosas)



## **ESTUDIO**

### **-Estados**

Se dictamino por medio de una tabla calificativa cortos puntos para tener un estudio preciso de cada cosa y poder obtener una medición concreta:

| <b>ESTUDIO DE MEDICION PARA MOBILIARIO</b>    |      |       |      |
|---|------|-------|------|
| <b>Estado del mobiliario</b>                  | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Tiempo estimado de vida</b>                | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Propenso a reciclar</b>                    | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Necesidad de restauración</b>              | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Restauración o mantenimiento anterioro</b> | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Acabados</b>                               | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>SOLUCIÓN</b>                               |      |       |      |

| <b>ESTUDIO DE MEDICION PARA INSTALACIONES</b> |      |       |      |
|---|------|-------|------|
| <b>Estado del área</b>                        | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Tiempo estimado de vida</b>                | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Necesidad de restauración</b>              | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Restauración o mantenimiento anterioro</b> | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>Nivel de solución</b>                      | BAJO | MEDIO | ALTO |
| <b>SOLUCIÓN</b>                               |      |       |      |

### **-Investigación previa**

Antecedentes y reconstrucción histórica del lugar, de los materiales utilizados y las técnicas constructivas.

### **-Levantamiento del predio**

Estos estudios y mediciones fueron aplicados a cada una de las áreas dentro de el campamento de acuerdo a nuestros diferentes sectores de usuarios : Administrativos, Servicios y Visitantes.

---

## **-Resultados**

De acuerdo a nuestras tablas de medición sacamos porcentajes generales y después sacamos porcentajes y resultados específicos por área en mobiliario e instalaciones.

## **ANALISIS**

### **-Daños y alteraciones**

Se analizo de acuerdo a los resultados obtenidos y se dividieron los casos en dos categorías como daños y alteraciones

- a) **Daños** : serían los daños directamente por el uso, el estado climático y el mismo tiempo
- b) **Alteraciones**: serían las modificaciones en el mobiliario o instalaciones por parte de alguien haciendo un mal uso o una mala realización de el objetivo.

### **-Necesidades**

A la par de nuestros resultados reales y táctiles nosotros de acuerdo a la observación previa y al estudio de el uso y la dinámica de el campamento desarrollamos un par de necesidades como principal objetivo a trabajar.

### **-Prioridades**

Aquí después de un análisis y de detectarlas necesidades jerarquizamos los puntos a resolver de acuerdo a prioridades.

## **DIAGNÓSTICO**

Con toda la información recaudada nos dio como resultado directo un diagnóstico real con mediciones reales.

## **EVALUACIÓN**

### **-Tiempo**

Evaluar el tiempo con el que contamos y el grado y el tipo de intervenciones que se requiere

### **-Jerarquias**

Enlistar por prioridades las necesidades e intervenciones

### **-Condiciones Económicas**

Apegarnos a el presupuesto que se nos asigno

---

### **-Condiciones Tecnológicas**

Contar con mano de obra especializada

Contar con el herramental necesario para la restauración

### **-Factibilidad de aplicación**

Compatibilidad entre los materiales constructivos de los muebles e inmueble con los materiales seleccionados para la restauración

### **-Compatibilidad**

En esta fase se evaluó la compatibilidad entre lo que se tenía, lo que costaba repararlo y el costo de realizar una inversión mas fuerte que a largo plazo sea costearle y redituable comparado con lo actual.

Fue importante también retomar los materiales como referencia que ya se usan en la región pues el desgaste en cuanto a los materiales comunes en conjunto con las condiciones climatológicas son muy drásticas, se necesita algo resistente a la corrosión al sol, la arena, la salinidad y humedad el ambiente constantemente y el fuerte viento que llega a pegar directamente.

### **NECESIDAD**

-Usuarios

-Objetivos

-Limitantes

### **-Implementación**

-Preservar el concepto y el ambiente

Fueron investigados los requerimientos de los materiales con que debe fabricarse todo, incluyendo el presupuesto de la dependencia, las cuestiones estéticas, la viabilidad de la fabricación (ya que muchas cosas fueron hechas en el lugar usando solo sus herramientas), y como elemento básico se tomo en cuenta la resistencia y durabilidad de estos.

### **-Restauración**

-Materiales

Elección de materiales y sistema constructivo para para el proyecto de restauración

-Condiciones Climatológicas

Los materiales, tienen un comportamiento diferente dependiendo de la temperatura y humedad relativa.

---

## Actividades

En el caso de los objetos que pudieron fabricarse en el lugar simplemente se compraron los materiales y se comenzó su fabricación en base a medidas, procesos, acabados establecidos anteriormente.

En otros casos de mandaron a hacer, con otros fabricantes ya que los procesos eran diferentes y se requerían maquinas herramientas.



**Vista de Canchas en primera foto | Restauración y organización de flora de el lugar | Corrales de control de huevos tortugas**

Trabajamos en diferentes tareas, algunas muy sencillas que generaron grandes cambios, algunas otras mucho mas vistosas que ayudan al funcionamiento y objetivo general de el campamento, a lo largo de nuestro trabajo nos encontramos con diferentes limitantes, pues no se contaba con la tecnología que estábamos habituados a trabajar durante la carrera y otra de las limitantes fuerte como un caso real fue el presupuesto con el que se contaba donde tuvimos que contar con todo el ingenio y demostrar las habilidades necesarias y sacar todo el trabajo y nuestros objetivos específicos adelante cumpliendo con todas las expectativas.

De manera sencilla y simplificada las actividades las expongo en forma de listado con forme a la importancia de las mismas a continuación:

1. Diseño, mantenimiento, implementación y montaje de tablero de cancha basquet ball
2. Restauración de canchas deportivas en cuanto a pintura y normativa
3. Elaboración, propuesta, diseño y colocación de sistema de señalización al interior de cabañas dentro del campamento



- 
4. Elaboración, diseño, implementación y colocación de sistema de señalización al exterior de cabañas, áreas de servicio, accesos, áreas deportivas y mapa de todo el campamento
  5. Elaboración de sistema de señalización a lo largo de la playa y accesos al campamento
  6. Diseño de botes de basura e implementación de reciclaje y campaña para separación de desechos, rehusó y reciclaje
  7. Restauración de mobiliario dentro de comedor principalmente y a lo largo de las instalaciones como: bancos y mesas principalmente
  8. Limpieza y organización de flora y fauna
  9. Control y modificación y planificación en calendarización y cuidado de corrales para control de desove de tortugas

-Mantenimiento en general de las instalaciones como :

- a) Pintura
- b) Acabados
- c) Iluminación
- d) Riego
- e) Mobiliario
- f) Caminos y Vías
- g) Acotaciones y límites
- h) Inventarios
- i) Aprovechamiento de espacio
- j) Almacenamiento de materiales
- k) Organización de materiales
- l) Registros de uso y reposición

---

# Objetivos y Metas Alcanzadas

## 1. Restauración de canchas deportivas

Esta área comenzó siendo nuestra prioridad pues la dinámica de el lugar se había modificado desde hace tiempo por no contar con esta área adecuadamente, cosa que distorsionaba y afectaba directamente en tiempos y objetivos de el campamento “la dispersión y convivencia familiar y en sociedad” dejando de lado actividades recreativas y modificando el programa.



### Tableros para cancha basquet bol

En esta nuestra primera intervención, tomamos como referencia dos alternativas para la elaboración de tableros de basquetbol. Una fue pensada, así como en los siguientes proyectos a atacar y resolver, usar madera de tzalam altamente resistente y durable, y otra era la fabricación de tableros de acrílico en un alto grosor y reforzado con solera metálica; esta última fue la opción que se escogió porque las propiedades de este material son propicias para el lugar, y son las siguientes:

- Alta resistencia al impacto
- Fácil abastecimiento
- Resistencia a la intemperie y a los rayos ultravioleta.
- Material resistente a exteriores.
- Maleabilidad para su trabajo y dominio

El tablero de minibasquet tenía la altura reglamentaria de baloncesto.

Se le mandó fabricar una estructura que lo soportara, usando tubo que a su vez llevaba soldada una estructura diseñada para atornillarlo al piso. Para complementar y aprovechar el espacio de la cancha, se le soldó al poste del tablero, una portería para futbol soccer.

A la placa de acrílico se le fijó un marco de solera para hacerlo más resistente y tener fijación.

---

## 2. Diseño y Proyección de Porterías y estructura para aprovechamiento de espacios

En la zona de canchas deportivas la pintura estaba totalmente en mal estado principalmente por la exposición de el fuerte sol constante y la falta de mantenimiento



### Estado en el que encontramos las canchas | Estado en el que dejamos después de la restauración

En ambos procesos, en la restauración de pintura como en la restauración de el juego de canasta y tablero tuvimos que investigar y tomar diferentes referencias haciendo distintas consultas para llegar al resultado optimo. De acuerdo a la normativa vigente y acotados a los estándares .

Como siguiente objetivo y de acuerdo a las necesidades nos dispusimos a proyectar y proponer para el aprovechamiento de espacio y mejor funcionalidad una estructura que soportara y brindara las dos funciones elementales ama este espacio, una sería la portería para jugar futbol sobre piso y la otra sería como complemento como el poste y juego de canasta para jugar basquet ball.

Consta de una estructura tubular metálica o monotubo con medidas de 80 cm x 80 cm de acuerdo a la normativa de acuerdo a el parámetro menor implementada en el espacio en el que contábamos, contaba con dos postes, un larguero, barquillos soldados para la sujeción de la red y base de perfil de acero de 80 cm x 40 cm de sección; con pletinas incluidas, 7 piezas antivuelco para su necesaria sujeción y anclaje al suelo.



**Proyección de porterías | Referencias comerciales**

---

### 3.Elaboración de sistema de señalización al interior de cabañas

Este proyecto fue el siguiente dentro de el campamento basándonos en la importancia que tiene el sentido de la ubicación, y especialmente tratándose de gente grande o que cuenta con alguna discapacidad, y claro, sin dejar de lado que las visitas al campamento por parte de dichos grupos es muy corta.

Trabajamos con la técnica de el “stencil” comúnmente dicho, que traducido al español castellano será “estarcido” El **estarcido** (del latín *extergere*, limpiar ), técnica muy primitiva identificada más recientemente con el **esténcil** (del inglés *stencil*), es un tipo de decoración a partir de una plantilla, calco o "tropa" con un dibujo recortado o patrón, método que permite reproducir en serie la imagen representada. Entre sus múltiples campos de aplicación destaca en las calles mismas como libre expresión de los jóvenes.

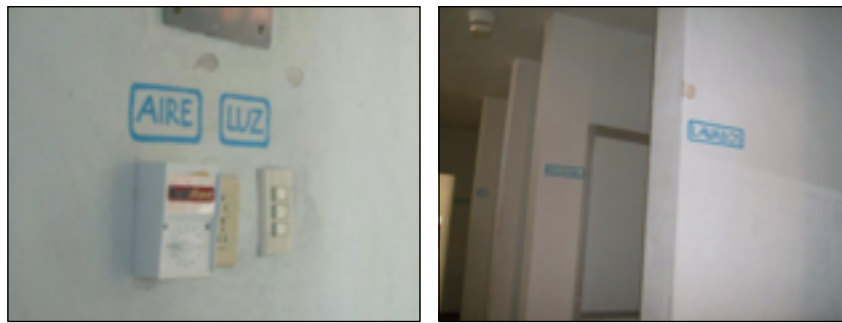
Recurso casi prehistórico, el estarcido moderno deriva de los métodos decorativos desarrollados en distintos lugares del mundo. Desde los delicados estarcidos japoneses hasta los atrevidos y complejos diseños africanos. Desde la sencillez naíf del arte folk holandés, hasta la formalidad victoriana.

La técnica que utilizamos fue la más usual, recortando la imagen deseada sobre una cartulina (dado que es un soporte cómodo para manualidades por su balance entre rigidez, coste y facilidad de recorte); en este caso la imagen deseada era la señalización para el interior de las cabañas, el dibujo aparece como un espacio abierto con zonas sólidas alrededor. La plantilla así obtenida se sitúa sobre un nuevo espacio, en este caso lo hicimos directamente sobre el muro y se aplica la pintura, en este caso particular trabajamos con pintura a base de aceite para su mayor resistencia, sobre toda la superficie, de forma que las zonas de pintura que llegan a la hoja inferior quedan limitadas por la plantilla. Existen distintos métodos para aplicar la pintura: con brocha de estarcido (se aplica poca cantidad de pintura), rodillo de espuma, o aerosol para crear finos y delicados dibujos.

Para esta señalización se hicieron diferentes pruebas con usuarios para definir las medidas, la visibilidad de acuerdo a distancias y luz dentro de las cabañas, se busco una tipografía agradable y legible; y su contenido fue el siguiente :

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| -Luz                 | -Aire                 |
| -Baños               | -Agua Caliente y Fría |
| -Bebederos           | -Salida               |
| -Numeración de camas | -Regaderas            |





### Señalización dentro de las cabañas

Cosas tan simples con las que no contaban y el funcionamiento para la gente que se alberga en estos lugares es indispensable pues cualquier desorientación, pequeño accidente o necesidad podría llegar a algo mucho mas delicado.

### 4.Elaboración de sistema de señalización al exterior de cabañas y mapa de todo el campamento

Este proyecto se ataco por diferentes vías, primero se busco el material como parte clave y fundamental para su larga vida y su poco mantenimiento

Todo esto nos llevó a Fabricar letreros en una madera dura muy usada en esa región por su abundancia y resistencia llamada *"Tzalam"*.

Comenzamos por hacer un levantamiento y trazar toda el área y colindancias de el campamento DIF , se sacaron fotografías para establecer donde iban a ser ubicados, se usó un mapa del inmueble y se trazó a escala el lugar.

Se busco se consiguió el material necesario, solicitamos los tablonces de madera y se cortaron a medida y lijaron en el campamento, se trazó el área del campamento en los tablonces cortados y se usó pintura vinílica para marcar las diferentes áreas usando barniz como acabado.



### Letrero TULUM | Mapa General | Ejemplo de la cabaña "Chichen-itza"

Para asignar los nombres a cada cabaña nos basamos en dejar de lado lo tradicional y común que era la simple y aburrida numeración y le tratamos de dar un sentido de pertenencia donde también se pudiera relacionar y asociar de acuerdo a emergencias generadas ahí mismo en el campamento, lo que nos dio como resultado nombrar a cada una de las 8 cabañas con nombre de zonas arqueológicas y regiones cercanos a Playa Aventuras Akumal donde se encuentra ubicado dicho campamento, y también nos basamos con orden de acuerdo a la cercanía o lejanía de este mismo.

Los nombres fueron los siguientes:

- |               |          |
|---------------|----------|
| -Uxmal        | -Coba    |
| -Tulum        | -Xcret   |
| -Xel-Ha       | -Mayapan |
| -Chichen-itza | -Kobah   |

Requerimientos del proyecto:

- Materiales resistentes a la corrosión de diferentes elementos antes mencionados.
- Materiales de bajo costo y acorde a la estética del lugar.
- Elementos de fácil fijación
- Pintura
- Acabados resistentes.



**Mapa General**

---

También como parte decorativa y manteniendo el perfil histórico al cual se debe el lugar y la región, tomamos un símbolo maya para darle este toque familiar para los lugareños y este matiz de identidad al campamento.

## **5. Elaboración de sistema de señalización a lo largo de la playa y accesos al campamento**

Se diseñó un sistema de señalización al exterior del campamento para delimitar el área del mismo, ya que a sus alrededores existe un conjunto turístico muy grande y los usuarios, tanto del campamento como del hotel, se confundían y eran invadidas áreas restringidas.

Requerimientos del proyecto:

- Materiales resistentes a la corrosión en especial porque serían ubicados exactamente en la playa y el desgaste es grande.
- Materiales de bajo costo y acorde a la estética del lugar, aunque por los materiales escogidos su fabricación fue en otro lugar donde se utilizaron máquinas CNC de 2 dimensiones.
- Elementos de fácil fijación.

Se mandaron a fabricar letreros maquinados en CNC, usando loseta cerámica, donde fue grabada una leyenda que pedía a los turistas no entrar e indicaba la dirección de los baños. A estos letreros se le añadieron motivos gráficos de la región. Los soportes fueron hechos de ramas de árboles de la región.

En este proyecto se contó con mayor y mejor presupuesto y disponibilidad ya que la playa de acuerdo a su convenio antes mencionado con el hotel Bahía Príncipe comparten la responsabilidad de preservar y salvaguardar la playa y lo que había en ella.



### **Señalización de playa y límite de acceso**

---

## **6. Diseño de botes de basura e implementación de reciclaje y campaña para separación de desechos, rehusó y reciclaje**

Ante esta necesidad se pensó la manera más fácil y barata de fabricar contenedores separadores de basura, para el posterior reciclaje o rehúso de distintos materiales como:

- Vidrio
- Papel
- Plástico
- Basura orgánica.

Los materiales usados fueron ramas de árboles de la región cortadas a medida uniforme unidas con otras ramas y en el interior se pusieron botes de basura de plástico comerciales.

La fabricación fue muy barata, y solamente se le dio un acabado con pintura, todo el proyecto se ajusto al presupuesto del campamento y se usaron materiales muy baratos y de la región.



**Contenedores de basura**

## **7. Restauración de mobiliario dentro de comedor principalmente y a lo largo de las instalaciones como: bancos y mesas principalmente**

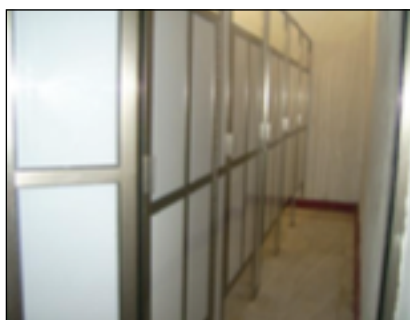
Aquí directamente se trataba de mobiliario y en específico de madera el cual se podía reparar fácilmente, contábamos con los conocimientos de restauración, se fabricaron piezas nuevas faltantes y se hizo un trabajo detallado para el acabado, limpieza y refuerzo de ensamblajes y clavos.





### **Mobiliario de comedor**

También se le dio mantenimiento de limpieza, ajustes e implementación a toda el área de cancelería de dentro de las cabañas, estas cuentan con 7 regaderas en su interior cada una.



### **Cancelería**

## **8. Limpieza y organización de flora y fauna**

Este fue un proyecto de pura estructura y proyección para la mejora visual, de conservación y de fácil mantenimiento y riego de las áreas verdes y principalmente de las áreas frente al mar, toda la playa como principal foco, ya que aquí crecen las palmeras, creció pasto y flores y plantas diversas y sobre todo por que no se tenía una área delimitada y restringida para los visitantes como para la gente común que camina por esta área sobre la playa.

Se hicieron tareas de jardinería y siembra.



### **Playa del campamento DIF**

---

## 9. Control y modificación y planificación en calendarización y cuidado de corrales para control de desove de tortugas

Aquí en las fotos de referencia se muestra también la implementación de un programa y un espacio organizado para el control de corrales de los diferentes desoves que comen mente vienen a dejar las tortugas a esta región desde hace mucho y que gracias a su explotación irracional esta a punto de convertirse en una raza en extinción por lo que aquí también llegamos a ser parte de este programa y cuidado de dichos corrales, llevando una bitácora exacta con días programados y días de gestación hasta el momento que roben el huevo y salen a la luz, el conteo que lo logra y el porcentaje de logros que se obtiene con cada nido.

## Resultados y Conclusiones

En este lapso en el que realice el servicio social al campamento adquirí conocimiento al mismo tiempo tuve la oportunidad de implementar conocimiento



### Imágenes de algunos ejemplos como resultado

- La recuperación de el espacio original y áreas destinadas al proyecto
- Recuperación de elementos constructivos del inmueble
- Intervención de el espacio
  - Utilización e implementación de las técnicas materiales, conocimiento y habilidades adquiridas durante la carrera
  - Reemplazo y mejora de elementos necesarios para procurar el objetivo general de el campamento.

---

Este lapso de tiempo mientras realizaba mi servicio social con las diferentes actividades realizadas dentro de esta institución fueron de gran ayuda para reforzar algunos de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la carrera.

Aprendí a tomar en cuenta diversos aspectos durante la planeación de cada proyecto como, la observación del usuario, el adecuarse al presupuesto destinado, el tomar en cuenta los diferentes tipos de materiales existentes en la región que pueden ser aprovechados de manera muy útil para ahorrar dinero y tiempo.

El ver materializados los proyectos con las herramientas del lugar es muy gratificante, ver que en realidad aportas algo que ayuda y genera mejorías, y dentro de todo conocer de mejor manera los materiales y los posibles acabados de acuerdo a la necesidad del diseño, así como para practicar el uso de las diferentes herramientas.

De igual manera fue aprovechado el mandar fabricar diferentes proyectos porque así se conoce de mejor manera la forma de trabajo de los fabricantes y hasta activar la economía de la zona y tomar en cuenta lo importante que es la buena planeación del proyecto así como las medidas, acabados, materiales presupuesto etc.

La gente, el lugar, el ambiente permitió la planeación creativa de cada a proyecto, saliéndose de lo ordinario y aprovechando al máximo los materiales de la región ajustando los diseños de igual manera a la imagen del lugar.

## Recomendaciones



**Campamento DIF**

---

## **-Elaboración de un plan de mantenimiento**

El mantenimiento de un edificio es un conjunto de trabajos periódicos que se realizan con el objetivo de conservarlo durante el período de vida útil en condiciones adecuadas para cubrir las necesidades previstas. Habitualmente se asocia el mantenimiento a la idea de reparar elementos dañados, es lo que llamamos mantenimiento correctivo, pero lo que se propone en un método en términos de mantenimiento planificado y preventivo. Planificar implica la preparación de un calendario de operaciones de mantenimiento y prevenir significa realizar las operaciones de mantenimiento antes que el elemento constructivo se deteriore.

Entre las operaciones programadas del calendario se encuentran una serie de inspecciones periódicas de un supervisor para valorar la integridad del Campamento Playa Aventuras DIF (por ejemplo, funcionamiento de las instalaciones, estado de el mobiliario, estado de oxidación de material con estas características corrosivas dadas a la exposición de las condiciones climáticas en la que se encuentran, así como estados de pintura, riego y recolección en casos de flora) y reprogramar el manual si es necesario.

De esta manera se tendrá un reporte con documentación registrada históricamente con las restauraciones, intervenciones y mejoras que vayan implementando y el Campamento Playa Aventuras DIF tendrá fichado su historial para así conseguir una durabilidad a largo plazo de la operación de rehabilitación completa.

## **Bibliografía**

- ❖ <http://sn.dif.gob.mx>
- ❖ [http://www.dif.df.gob.mx/dif/centros\\_dif.php](http://www.dif.df.gob.mx/dif/centros_dif.php)
- ❖ <http://www.visitmexico.com/es/playas-certificadas-quintana-roo>
- ❖ <https://es.wikipedia.org/wiki/Estarcido>
- ❖ [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_Nacional\\_para\\_el\\_Desarrollo\\_Integral\\_de\\_la\\_Familia](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_Nacional_para_el_Desarrollo_Integral_de_la_Familia)
- ❖ <https://es-la.facebook.com/Campamento-DIF-Playa-Aventuras-156258654450208/>
- ❖ <http://licitaciones.dgmarket.com/tenders/np-notice.do?noticeId=5692029>