

## **CAPITULO 2. SÍNTESIS**

## 2.1. CRITERIOS DE DISEÑO

En este capítulo se resume toda la información recabada en la etapa anterior para desarrollar de manera óptima el proyecto arquitectónico, aplicando algunas estrategias y alternativas de diseño en torno a los sistemas constructivos, aspectos bioclimáticos, así como el costo-beneficio con el fin de lograr los objetivos planteados. En el siguiente apartado se describen algunas de ellas que podrían implementarse en la propuesta.

### 2.1.1. Estrategias Bioclimáticas

La implementación de estrategias bioclimáticas, sustentables o la arquitectura ambientalmente consciente, consiste en la realización del diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando aprovechar los recursos naturales que el entorno nos proporcione, de tal forma que minimice el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes, el cual deberá proporcionar confort y disminuir el consumo de energía.

En nuestro proyecto se pretende implementar el uso de soluciones que permitan un aprovechamiento máximo del físico natural, buscando soluciones por medio de estrategias pasivas y la implementación de materiales de la región.

Las estrategias que se implementaron son las siguientes: generación de energía eléctrica solar, por medio de celdas fotovoltaicas, calentadores solares de agua, recolección de agua de lluvia, por escurrimiento y captación de aguas grises, para el aprovechamiento de riego en campos y áreas verdes; difusores de captación solar que permitan conducir la luz natural al interior de la edificación, resultando así una reducción y eficiencia energética, siendo ésta una de las principales metas de diseño.

### 2.1.2. Estrategias de confort

A causa del clima tan extremo con el que se cuenta en la ciudad de Hermosillo es necesaria la implementación de estrategias que logren mitigar la problemática resultando una edificación confortable. Los siguientes elementos serán consideraciones como estrategias para la elaboración del proyecto como son:

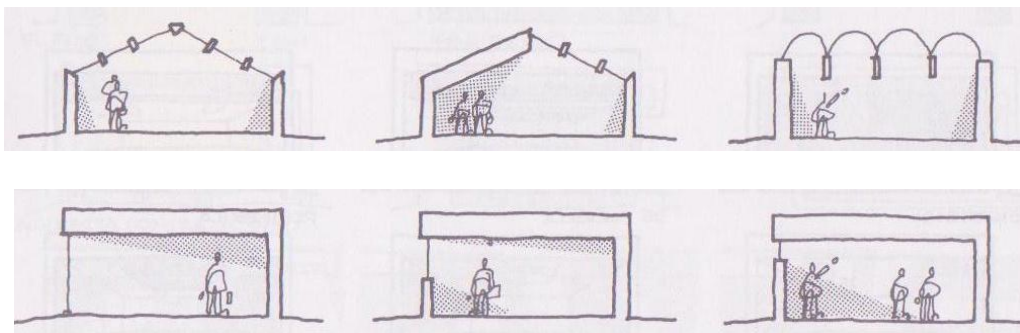
- Ubicación y orientación: Punto clave del proyecto será la ubicación y la orientación, con la cual se logre una menor incidencia de calor al interior de la edificación.



**Fig. 2.1.** Ubicación y posición de un edificio en terreno accidentado. S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

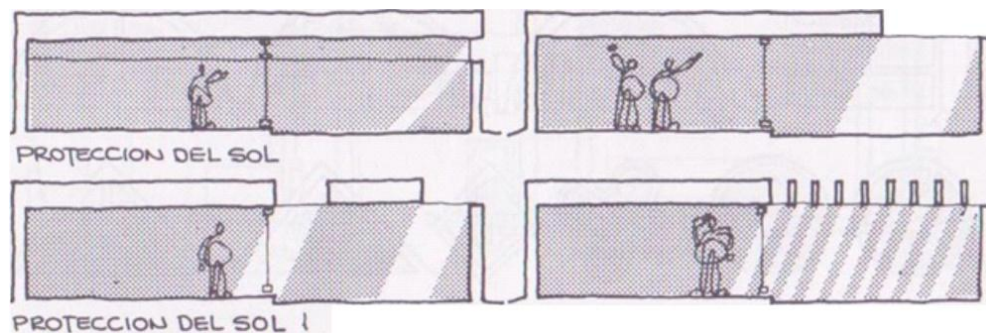
- Iluminación natural: Se buscó hacer buen uso de la iluminación natural al interior de los espacios, reduciendo así el uso de la energía eléctrica y por consiguiente una reducción en el consumo de la misma.



**Fig. 2.2.** Iluminación por medio de acristalamiento S/E

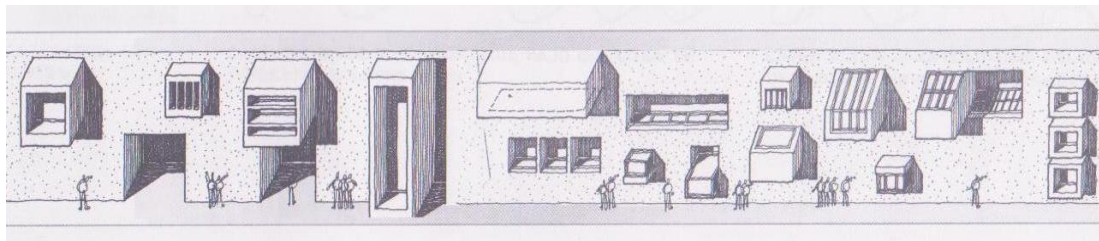
Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

- Protección en puertas, vanos y ventana: Se proponen una diversidad de vanos y ventanas, lo cual permita entrar la mayor cantidad de luz en los espacios y logre el paso de los vientos dominantes, generando una ventilación natural, refrescando los espacios y orientando las mismas, preferentemente en fachada norte y sur, protegiéndolas con volúmenes y re metimientos que propicien la generación de sombras, reduciendo la incidencia de calor en verano.



**Fig. 2.3.** Protección solar S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas



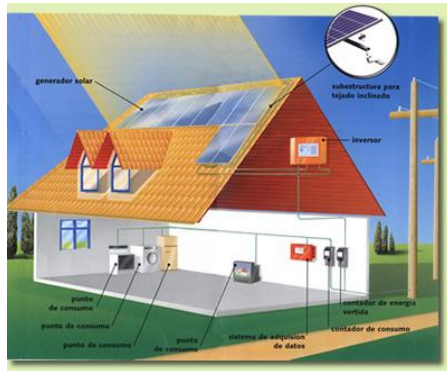
**Fig. 2.4.** Protección solar S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

### 2.1.3. Estrategias y dispositivos de ahorro

Debido a la magnitud y tamaño del proyecto se propone una serie de estrategias que permitan reducir el consumo de la energía eléctrica, el tratamiento y ahorro en el consumo de agua, entre otros, con el propósito de reducir los costos de mantenimiento, logrando así una reducción en costos y un menor daño al medio ambiente. A continuación se enumeran algunas de las estrategias y alternativas propuestas:

- Celdas fotovoltaicas: Mejor conocidos como paneles solares, son módulos utilizados para generar electricidad a partir de la luz solar que incide sobre ellos, convirtiéndola en energía eléctrica. Este dispositivo se podrá colocar en lugares estratégicos como son: salones de clases, habitaciones, incluso en iluminación exterior para senderos, con lo cual se logre reducir el consumo de energía eléctrica.



**Fig. 2.5.** Captación de energía solar

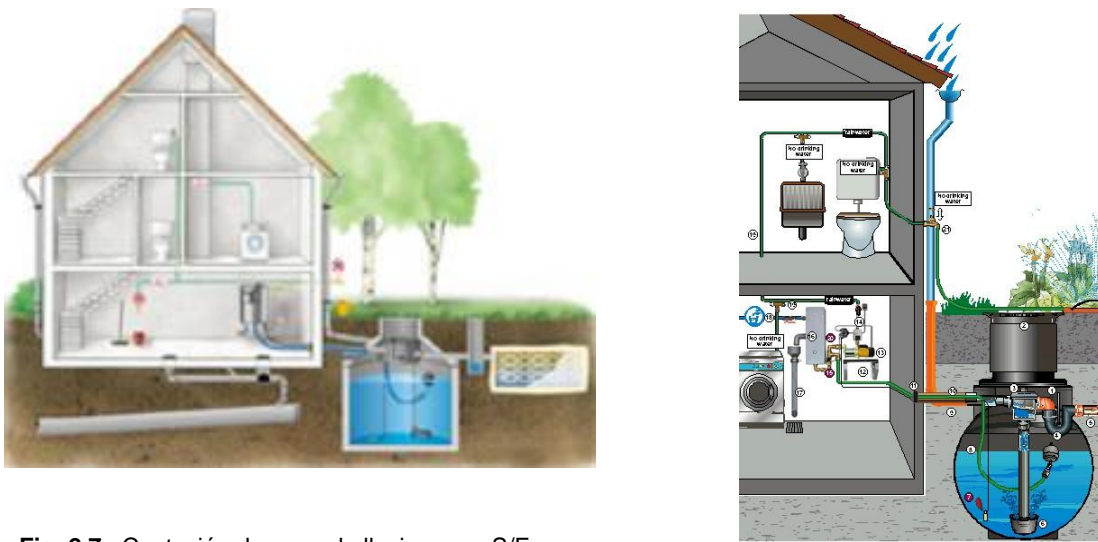
Fuente: [www.electricasas.com](http://www.electricasas.com)



**Fig. 2.6.** Panel solar

Fuente: [www.electricasas.com](http://www.electricasas.com)

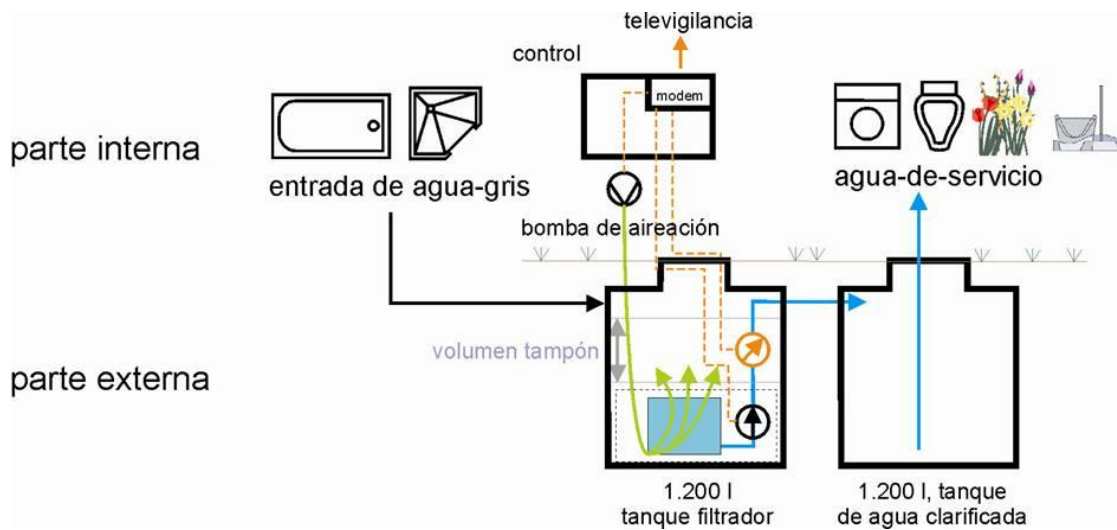
- Sistema de reciclaje de aguas grises: Este sistema se refiere a la captación y reutilización de aguas grises que son las provenientes de regaderas, bañeras, lavabo y lavadora, así como el agua de lluvia; en éstas se efectúa un proceso de tratamiento almacenándolas en un tanque con un filtro el cual trata el agua por un proceso de MBR, posteriormente se almacena en otro tanque con agua limpia, apta incluso para bañarse, gracias a que sus membranas y filtros retienen partículas sólidas y bacterias, así como virus.



**Fig. 2.7.** Captación de agua de lluvia S/E

Fuente: <http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/uso-del-agua-de-lluvia/index.html>

Las ventajas que proporciona un sistema de reciclaje y reutilización de las aguas grises mediante una planta tratadora de agua son las siguientes: reducción en el consumo de agua potable hasta un 70%, combinando el uso de agua de lluvia y agua gris tratada; alta eficiencia en lugares con altos consumos de agua potable; bajo costo de operación y conciencia ecológica al reutilizar agua tratada en retretes, en lavadora y riego de áreas verdes en lugar de la utilización de agua potable.



**Fig. 2.8.** Captación y reutilización de aguas grises S/E

Fuente: <http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/re-uso-de-las-aguas-grises/index.html>

#### 2.1.4. Estrategias en arquitectura del paisaje

Existe una gran necesidad de contar con áreas verdes que propicien tranquilidad y paz, son de gran importancia dentro del seminario ya que al contar con la implementación de espacios que propicien la meditación y otros atributos que se puedan desarrollar dentro de los mismos, conlleva a un encuentro y paz en el interior del seminarista, necesaria para la vocación sacerdotal.

En la actualidad es común escuchar hablar acerca de la arquitectura de paisaje. Esta es una disciplina que incluye artes, ciencias, matemáticas, tecnología, historia, ciencias sociales, entre otras, la cual aborda la solución de espacios al aire libre y la rehabilitación de lugares deteriorados, transformándolos en espacios habitables.

La importancia de esta disciplina se debe al aporte que ofrece al desarrollo integral e interacción de la vida social humana, así como la conservación y rehabilitación del suelo, el diseño de mejoras en los espacios exteriores y la diversidad de vida silvestre que ésta se pueda generar en el hábitat. Es una disciplina que ha ido creando situaciones agradables dentro de los espacios, para sus habitantes, así como la implementación en proyectos arquitectónicos aportando estrategias de diseño ambiental, con la cual se logre un espacio con características confortables, aprovechando el medio físico y mejorando la calidad de vida.

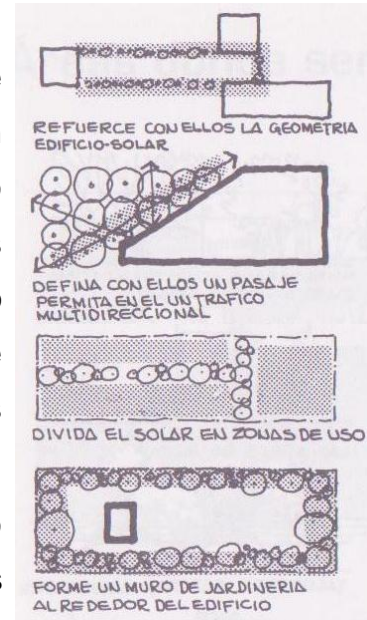
El alcance de las tareas que desarrolla la arquitectura de paisaje es muy extenso, e incluye las siguientes:

- Estrategias definidoras de escala y la forma.
- Estrategias de dirección en sendas
- Estrategias de protección del sol, de vientos, en techos y muros.

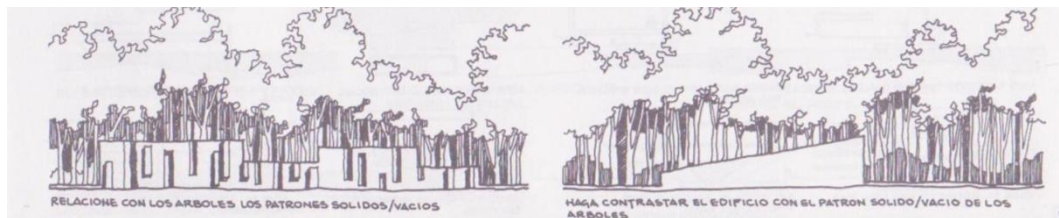
### Estrategias definidoras de escala y la forma.

Al contar con espacios tan amplios dentro del Seminario, es necesaria la implementación de estrategias que nos permitan minimizar de algún modo la escala, y esto se puede llevar a cabo mediante la forma y la disposición de sus espacios arbolados, permitiendo integrar el conjunto arquitectónico con su exterior y proporcionándole relación con la escala humana, haciéndola más amistosa y comprensibles a la vista.

Para llevar a cabo esto es necesario el manejo correcto de la vegetación, mediante áreas jardinadas por su disposición, barreras visuales y espacios que embellezcan el entorno.



**Fig. 2.9.** Formas en planta S/E  
Fuente: Manual de conceptos de Formas arquitectónicas



**Fig. 2.10.** Relación de arboles con su entorno S/E  
Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

### Estrategias de dirección en sendas y caminos.

El empleo de sendas será con la intención de lograr recorridos que inviten a una rápida comunicación entre las partes del conjunto arquitectónico del seminario y que éstos puedan propiciar a su vez espacios para la meditación, contemplación, incluso que inviten a ser simplemente utilizados, por medio de sus formas, curvas, relieves, vegetación y todo aquello que agrade a la vista, haciendo con ellos espacios amigables.



Existe una gran diversidad de formas y maneras de emplear sendas caminos y veredas, con el objetivo de enmarcar la comunicación hacia un espacio arquitectónico, como se observa a continuación:



**Fig. 2.11.** Andadores y caminos S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

Es posible utilizarlos para generar espacios de encuentro, para actividades deportivas y de recreación entre grupos de jóvenes, que buscan estar en convivencia al aire libre y con la naturaleza; incluso para enmarcar caminos vehiculares, presentando atractivos visuales por todo su recorrido.



**Fig. 2.12.** Uso de andadores S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

Estrategias de protección del sol, de vientos, en techos y muros.



**Fig. 2.13.** Protección contra el sol S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

Un aspecto importante al momento de utilizar este tipo de estrategias, es su implementación, con el objetivo de obtener un resultado positivo que permita contrarrestar la incidencia del sol al interior de los espacios arquitectónicos mediante el uso de vegetación y árboles que nos brinden un cobijo de los rayos del sol, proporcionando sombra.

Se recomienda la utilización de vegetación propia de la región la cual permita un menor mantenimiento y consumo de agua, incluso se emplearán arboles del tipo caducifolio, en el cual las hojas de estas especies caen generalmente cuando llega el otoño de cada año, coincidiendo con la llegada del tiempo frío y la menor duración de la luz del día. Recuperándose en primavera.

Lo anterior permitirá una protección de sombra durante la época de calor, protegiéndonos de esta manera de los potentes rayos del sol durante todo el verano. En invierno, las hojas se caen y permiten la entrada del sol y permite la entrada del calor tan valioso en esa época del año



**Fig. 2.14.** Sombra en verano y sol en invierno S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

Mediante el uso de la vegetación es posible protegerse incluso de las inclemencias de la lluvia, el polvo y los vientos dominantes que azoten a una construcción, por medio de una barrera que logre desviar el curso original de su trayectoria, permitiendo el confort al interior del espacio arquitectónico o en espacios al aire libre.



**Fig. 2.15.** Protección contra el viento S/E

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

## 2.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La elaboración del programa arquitectónico se basa en la información recabada y analizada en base a las necesidades y actividades de los usuarios, para determinar superficies, dimensiones, análisis de áreas, mobiliario y observaciones de los espacios en el proyecto. Las dimensiones y superficies surgen a través de un estudio de antropometría, los objetos y sus relaciones con el usuario.

Con el fin de organizar mejor el programa arquitectónico se divide en 07 áreas en relación a las actividades realizadas en las instalaciones del seminario y su primera etapa de construcción:

- Área de acceso
- Área administrativa
- Área administrativa
- Área académica
- Área de culto
- Área privada
- Área de esparcimiento
- Área de servicios

A continuación se muestra el desglose de cada área y como se definieron los valores anteriores.

## 2.3.1. Programa Arquitectónico área de acceso

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora



Arquidiócesis de Hermosillo

Tabla 2.1. Programa arquitectónico área de acceso

Fuente: Archivo Propio

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA DE ACCESO</b>										
1	Acceso	1	-	Público	Bahía de descenso para ingresar a instalaciones del Seminario.	Puerta, guardia, señalamientos, etc.	Deberá ser sin pavimentar, tener un orden, comodidad, estar alumbrado, etc.	Variable	-	275.00
2	Caseta de Vigilancia	1	1	Privado	Control de acceso y salida del seminario	Silla, escritorio, computadora, etc.	Deberá contar con baño para el vigilante y excelente ventilación natural	Variable	10.00	-
3	Estacionamiento	25 cajones	25	Público	Estacionamiento de vehículos	Contenedores de basura, señalamientos, etc.	Deberá ser sin pavimentar, tener un orden, comodidad, estar alumbrado, etc.	Variable	-	690.00
4	Estacionamiento Formadores	8 cajones	8	Privado	Estacionamiento de vehículos	Contenedores de basura, señalamientos, etc.	orden, comodidad, deberá estar alumbrado, etc.	Variable	-	220.00
5	Estacionamiento de Servicio	5 cajones	5	Privado	Estacionamiento de vehículos	Contenedores de basura, señalamientos, etc.	Deberá ser sin pavimentar, tener un orden, comodidad, estar alumbrado, etc.	Variable	-	138.00
6	Plaza de acceso	1	150	Público	Comunicación de áreas	Contenedor de basura, teléfonos públicos	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez y jerarquía	Variable	-	200.00
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>10.00</b>	<b>1523.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>1533.00</b>	

## 2.3.2. Programa arquitectónico área administrativa

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora

**Tabla 2.2.** Programa arquitectónico área administrativa

Fuente: Archivo Propio



Arquidiócesis de Hermosillo

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>										
1	Recepción	1	1	Público	Organización de agenda de Sacerdotes, atender llamadas, papelería.	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Deberá estar en cercanía con la oficina del Padre Rector.	Variable	15.00	-
2	Sala de Espera	1	5	Público	Espera de alguna cita o visita.	Sillones, mesa de centro, revistero, etc.	Amplitud, limpieza, carácter y fluidez.	Variable	12.00	-
3	Área de Café	1	2	Público	Preparación de café, lavar tazas y cafetera.	Barra, cafetera, estantes, etc.	Amplitud y limpieza.	Variable	3.00	-
4	Oficina Rector	1	1	Privado	Estudio del Seminario, seguimiento de candidatos y formula reportes al obispo	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Amplitud, limpieza, carácter y fluidez, deberá contar con servicio sanitarios	Variable	30.00	-
5	Oficina Padre Espiritual	1	1	Privado	Escuchar y acompañar las inquietudes de los estudiantes.	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Amplitud y limpieza.	Variable	20.00	-
6	Oficina Padre Espiritual	1	1	Privado	Sacerdote dispuesto a ejercer el sacramento de la confesión.	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Amplitud y limpieza.	Variable	20.00	-
7	Sala de Juntas	1	10	Privado	Reuniones, capacitaciones, juntas, etc.	Mesa, sillas, librero, archivero, proyector, etc.	Amplitud, limpieza, carácter y fluidez	Variable	28.00	-
8	Oficina Contador	1	1	Privado	Realiza la contabilidad del Seminario.	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Amplitud, limpieza, carácter y fluidez	Variable	13.50	-
9	Oficina Administrador	1	1	Privado	Realiza la administración del Seminario.	Escritorio, computadora, archivero, teléfono, sillas, etc.	Amplitud, limpieza, carácter y fluidez	Variable	13.50	-
10	Bodega	2	1	Privado	Almacenamiento de objetos, utilería, herramienta, etc.	Estantes, extintor, etc.	Amplitud y limpieza.	Variable	30.00	-
11	Núcleos Sanitarios	2	5	Público	Necesidades fisiológicas	Lavamanos, mingitorios, wc, espejos, etc.	Amplitud, limpieza y excelente ventilación natural.	Variable	50.00	-
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>235.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>235.00</b>	

## 2.3.3. Programa arquitectónico área académica

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora



Arquidiócesis de Hermosillo

**Tabla 2.3.** Programa arquitectónico área académica

Fuente: Archivo Propio

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA ACADEMICA</b>										
1	Salones de Clases	8	20	Público	Estudio, preparación.	Escritorios, sillas, pizarrón, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	420.00	-
2	Biblioteca	1	25	Público	Lectura, estudio, preparación.	Estantes, libros, mesas, sillas, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	300.00	-
3	Auditorio	1	80	Público	Conferencias, obras, etc.	Butacas, escenario, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	180.00	-
4	Sala audiovisual	1	30	Público	Proyecciones, exposiciones, conferencias.	Sillas, mesas, proyector, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	60.00	-
5	Sala de cómputo	1	20	Público	Búsqueda de información vía internet.	Mesas, sillas, computadora, copadoras	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	72.00	-
6	Talleres	3	20	Público	Lectura, estudio, preparación.	Mesas de trabajo, bancos, pizarrón, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	180.00	-
7	Cabina de Radio	1	2	Privado	Transmisión homilías, programas, etc.	Mesa, sillas, equipo de radio, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	15.00	-
8	Núcleos Sanitarios	2	5	Público	Necesidades fisiológicas	Lavamanos, mingitorios, wc, espejos, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	50.00	-
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>1277.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>1277.00</b>	

## 2.3.4. Programa arquitectónico área de culto

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora

**Tabla 2.4.** Programa arquitectónico área espiritual

Fuente: Archivo Propio



Arquidiócesis de Hermosillo

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA DE CULTO</b>										
1	Atrio o Plaza	1	60	Público	Reunión de fieles antes o después de la celebración.	Bancas	Espacio abierto, deberá contar con amplitud, limpieza y fluidez.	Variable	-	45.00
2	Acceso	1	15	Público	Acceso al interior de la capilla, transición, acomodo, etc.	Tablero de avisos.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	15.00	-
3	Asamblea	1	80	Público	Reunión de fieles, culto, oración, escuchar y atender la celebración.	Bancas	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	200.00	-
4	Altar	1	30	Privado	Culto, presidir la celebración	Mesa, candelabros, etc.	Deberá localizarse en el centro del conjunto proyectual.	Variable	33.00	-
5	Sacristía	1	20	Privado	Preparación de Sacerdote.	Estantes, mesa, silla, espejo, guardarropa, reloj, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	36.00	-
6	Capilla del Santísimo	1	20	Público	Oración, reflexión	Bancas	Deberá provocar sensaciones espirituales, reflexión	Variable	30.00	-
7	Confesionario	1	5	Privado	Confesión	Silla para el Sacerdote y silla para el fiel.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	3.50	-
8	Coro	1		Privado	Reunión del coro, dirección del coro, escuchar y atender la celebración.	Asientos para cada uno de los integrantes, atril, órgano	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	15.00	-
9	Campanario	1		Privado	Convocar a los fieles	Campana, cuerda, etc.	Amplitud, limpieza, carácter, fluidez	Variable	20.00	-
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>352.50</b>	<b>45.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>397.50</b>	

## 2.3.5. Programa arquitectónico área privada

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora

**Tabla 2.5.** Programa arquitectónico área privada

Fuente: Archivo Propio



Arquidiócesis de Hermosillo

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA PRIVADA</b>										
1	Habitaciones de primer ingreso	1	20	Privado	Dormitorios, descanso, aseo, etc.	Camas, closet, vestidores, sanitarios, etc.	Los dormitorios de primer ingreso serán comunes compartiendo una misma área para dormir y asearse.	Variable	280.00	-
2	Habitaciones de filosofía y teología	78	1	Privado	Dormitorios, descanso, aseo, etc.	Camas, closet, vestidores, sanitarios, etc.	A partir del segundo año contarán con habitaciones individuales y baños personales	Variable	1080.00	-
3	Habitación padre Rector	1	1	Privado	Dormitorios, descanso, aseo, etc.	Camas, closet, vestidores, sanitarios, etc.	Recámara, estancia, baño individual y todos los servicios,	Variable	25.00	-
4	Habitaciones de formadores	8	1	Privado	Dormitorios, descanso, aseo, etc.	Camas, closet, vestidores, sanitarios, etc.	Recámara, estancia, baño individual y todos los servicios. Se localizarán en la zona central de las habitaciones para tener un mejor control visual	Variable	280.00	-
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>1665.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>1665.00</b>	



## 2.3.6. Programa arquitectónico área de esparcimiento

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora



Arquidiócesis de Hermosillo

**Tabla 2.6.** Programa arquitectónico área de esparcimiento

Fuente: Archivo Propio

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA DE ESPARCIMIENTO</b>										
1	Plaza central	1	20	Privado	Convivencia, recreación, lectura al aire libre, etc.	Bancas, contenedores de basura, señalamientos, alumbrado, etc.	Se colocará una escultura en la parte central y contará con vegetación para proteger de la intensidad solar	Variable	-	3000.00
2	Cancha de Futbol	78	1	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Gradas, Bancas, porterías, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	-	7200.00
3	Cancha de Basquetbol/Volibol	2	14	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Gradas, Bancas, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	-	1236.48
4	Campo de Beisbol	8	1	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Gradas, Bancas, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	-	15600.00
5	Cancha de Tenis	2	2	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Gradas, Bancas, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	-	521.50
6	Alberca Semi olímpica	1	5 carriles	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Gradas, Bancas, carriles de nado	Excelente limpieza, y ventilación natural	Variable	-	337.50
7	Gimnasio	1	10	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Pesas, caminadora, bicicleta, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	80.00	-
8	Salón de Juegos	1	10	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Mesa de billar, pin pon, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	60.00	-
9	Salón de música	1	6	Público	Recreación, deporte, esparcimiento, etc.	Guitarra, batería, bajo, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	60.00	-
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>200.00</b>	<b>27895.48</b>
<b>TOTAL</b>									<b>28095.48</b>	

## 2.3.7. Programa arquitectónico área de servicios



Arquidiócesis de Hermosillo

## Programa Arquitectónico

Proyecto: Reubicación de Seminario Mayor Arquidiocesano

Propietario: Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora

**Tabla 2.7.** Programa arquitectónico área de servicios

Fuente: Archivo Propio

No	Nombre	Cantidad	No. Usuarios	Tipo de Espacio	Actividades	Mobiliario	Observaciones	Análisis de área	M2	
									construcción	abiertos
<b>AREA DE SERVICIOS</b>										
1	Cocina	1	5	Privado	Preparación de alimentos, lavar trastes, etc.	Estufa, lavatrastos, estantes, barra de preparación, refrigerador, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	35.00	-
2	Comedor	1	120	Público	Servir, comer, alimentarse.	Mesas, sillas, bote de basura, etc.	Debe de tener un orden, comodidad, orientación norte sur, y también debe poder usarse para cancha de futbol americano	Variable	350.00	-
3	Almacén	2	2	Privado	Almacenamiento de alimentos	Estantes, extinguidores, etc.	Debe de tener un orden, comodidad, orientación norte sur	Variable	15.00	-
4	Núcleos sanitarios	2	5	Público	Necesidades fisiológicas.	Lavamanos, mingitorios, wc, espejos, etc.	Debe de tener un orden, comodidad, orientación norte sur	Variable	50.00	-
5	Lavandería	2	3	Público	Lavado de ropa, cobijas, sábanas, manteles, etc.	Lavadora, plancha, etc.	Debe de tener un orden, comodidad, orientación norte sur	Variable	30.00	-
6	Cuarto de Maquinas	1	1	Privado	Almacenamiento de máquinas y equipos	Estantes, extinguidores, equipo hidroneumático, subestación eléctrica, etc.	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	18.00	-
7	Bodega	2	1	Privado	Almacenamiento.	Herramientas, equipos menores	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	24.00	-
8	Circuito interior perimetral	1	2 carros	Público	Recorrer el seminario, para servicios en las distintas áreas	ninguno	Amplitud, limpieza y fluidez	Variable	-	7062.00
<b>TOTAL PARCIAL</b>									<b>522.00</b>	<b>7062.00</b>
<b>TOTAL</b>									<b>7584.00</b>	

Se muestra un resumen del total de superficie, el porcentaje de ocupación dentro del terreno y el total de superficie construida y abierta para cada área definida. Para efectos de circulaciones y

**Tabla 2.8. Resumen del Programa Arquitectónico**

Fuente: Archivo Propio

No.	ÁREA	% ÁREA TOTAL	% OCUPACIÓN DEL TERRENO	M2	
				construcción	abiertos
1	Área de acceso	3.8%	1.6%	10.00	1,523.00
2	Área administrativa	0.5%	0.2%	235.00	-
3	Área académica	3.1%	1.3%	1,277.00	-
4	Área de culto	1.0%	0.4%	352.50	45.00
5	Área privada	4.1%	1.7%	1,665.00	-
6	Área de esparcimiento	68.9%	28.8%	200.00	27,895.48
7	Área de servicios	18.6%	7.8%	522.00	7,062.00
<b>TOTAL parcial</b>		<b>100 %</b>	<b>41.8%</b>	<b>4,261.50</b>	<b>36,525.48</b>
				<b>40,786.98</b>	
			Circulaciones	15%	6,118.05
			Áreas verdes	15%	6,118.05
			<b>TOTAL</b>	<b>71.8%</b>	<b>53,023.07</b>