

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE BELLAS ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

**“PROPUESTA DE REUBICACIÓN DEL SEMINARIO  
MAYOR ARQUIDIOCESANO EN EL SECTOR NORTE DE  
HERMOSILLO, SONORA”**

**TESIS**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**ARQUITECTO**

**PRESENTAN:**  
**FRANCISCO JAVIER MADRID REA**  
**JULIO CESAR SALIDO ESPINOZA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CARDENAS**

# Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE BELLAS ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

**“PROPUESTA DE REUBICACIÓN DEL SEMINARIO  
MAYOR ARQUIDIOCESANO EN EL SECTOR NORTE DE  
HERMOSILLO, SONORA”**

**TESIS**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**ARQUITECTO**

**PRESENTAN:**

**FRANCISCO JAVIER MADRID REA**  
**JULIO CESAR SALIDO ESPINOZA**

**ASESORES:**

**M.C. FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ**  
**M. en ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CARDENAS**  
**M. en ARQ. FEDERICO ALBERTO GONZALÉZ SANCHEZ**

**HERMOSILLO, SONORA**

**JUNIO 2011**

# ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                     | <b>19</b> |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>        | <b>22</b> |
| <b>OBJETIVOS.....</b>                         | <b>26</b> |
| GENERAL.....                                  | 27        |
| PARTICULARES .....                            | 27        |
| <b>HIPÓTESIS .....</b>                        | <b>28</b> |
| <b>JUSTIFICACIÓN.....</b>                     | <b>30</b> |
| <b>MARCO TEÓRICO .....</b>                    | <b>35</b> |
| <b>METODOLOGÍA.....</b>                       | <b>40</b> |
| <br>  |           |
| <b>CAPÍTULO 1. ANÁLISIS .....</b>             | <b>44</b> |
| 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.....              | 45        |
| 1.1.1 Características de los Seminarios ..... | 48        |
| 1.1.2 Seminarios en Sonora .....              | 49        |
| 1.2. ANÁLISIS DEL SITIO .....                 | 56        |
| 1.2.1. Localización .....                     | 56        |
| 1.2.2. Ubicación .....                        | 57        |
| 1.2.3. Topografía .....                       | 58        |
| 1.2.4. Clima.....                             | 61        |
| 1.2.5. Vegetación.....                        | 65        |
| 1.2.6. Contexto Urbano.....                   | 66        |
| 1.2.7. Usos de Suelo .....                    | 67        |
| 1.2.8 Infraestructura.....                    | 68        |

---

|  |            |
|--|------------|
| 1.3 ANÁLISIS DEL USUARIO .....                             | 70         |
| 1.3.1 Tipo de Usuario .....                                | 72         |
| 1.4 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS .....                        | 78         |
| 1.4.1 Seminario Arquidiocesano de Monterrey .....          | 78         |
| 1.4.2 Seminario Diocesano de Culiacán, Sinaloa. ....       | 81         |
| 1.4.3 Seminario Mayor de San José, Bogotá, Colombia .....  | 83         |
| <b>CAPITULO 2. SÍNTESIS.....</b>                           | <b>86</b>  |
| 2.1. CRITERIOS DE DISEÑO.....                              | 87         |
| 2.1.1. Estrategias Bioclimáticas .....                     | 87         |
| 2.1.2. Estrategias de confort .....                        | 88         |
| 2.1.3. Estrategias y dispositivos de ahorro .....          | 90         |
| 2.1.4. Estrategias en arquitectura del paisaje .....       | 92         |
| 2.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....                          | 96         |
| 2.3.2. Programa arquitectónico área administrativa.....    | 98         |
| 2.3.3. Programa arquitectónico área académica .....        | 99         |
| 2.3.4. Programa arquitectónico área de culto .....         | 100        |
| 2.3.5. Programa arquitectónico área privada .....          | 101        |
| 2.3.6. Programa arquitectónico área de esparcimiento ..... | 102        |
| 2.3.7. Programa arquitectónico área de servicios.....      | 103        |
| <b>CAPITULO 3. PROPUESTA.....</b>                          | <b>105</b> |
| 3.1. Zonificación.....                                     | 106        |
| 3.3. Partido Arquitectónico.....                           | 113        |
| 3.4 Proyecto arquitectónico .....                          | 114        |

---

|  |     |
|--|-----|
| A101 Plano topográfico y estado actual.....    | 115 |
| A102 Planta de conjunto general.....           | 116 |
| A103 Plano de localización.....                | 117 |
| A104 Planta de conjunto zona de acceso .....   | 118 |
| A105 Planta de conjunto glorieta central ..... | 119 |
| A106 Planta de conjunto plaza central .....    | 120 |
| A107   |     |
| A108   |     |
| <br>   |     |
| Proyecto arquitectonico Dormitorios .....      | 123 |
| A201 Planta de conjunto.....                   | 124 |
| A202 Planta de azoteas.....                    | 125 |
| A203 Planta arquitectónica baja .....          | 126 |
| A204 Planta arquitectónica alta .....          | 127 |
| A205 Elevaciones.....                          | 128 |
| A206 Secciones arquitectónicas.....            | 129 |
| A207 Proceso de solución de formal .....       | 130 |
| A208 Axonométricos .....                       | 131 |
| A209 Perspectivas Exteriores.....              | 132 |
| A210 Perspectivas Interiores.....              | 134 |
| <br>   |     |
| Proyecto arquitectonico Capilla .....          | 136 |
| A301 Planta de conjunto.....                   | 137 |
| A302 Planta de azoteas.....                    | 138 |
| A303 Planta arquitectónica baja .....          | 139 |
| A304 Planta arquitectónica alta .....          | 140 |
| A305 Elevación norte y sur .....               | 141 |
| A306 Elevación oriente y poniente .....        | 142 |
| A307 Secciones arquitectónicas.....            | 143 |

---

|  |     |
|--|-----|
| A308 Proceso de solución de formal .....           | 144 |
| A309 Axonométricos .....                           | 145 |
| A310 Perspectivas Exteriores.....                  | 146 |
| A311 Perspectivas Interiores.....                  | 148 |
| <br>   |     |
| Red de instalaciones del conjunto .....            | 150 |
| IH101 Red de instalación hidráulica .....          | 151 |
| IS101 Red de instalación sanitaria .....           | 152 |
| IS102 Red de instalación de aguas grises.....      | 153 |
| IE101 Red de instalación eléctrica .....           | 154 |
| <br>   |     |
| Proyecto arquitectónico de paisaje .....           | 155 |
| P101 Plano de plantaciones zona sur .....          | 156 |
| P102 Plano de plantaciones zona centro .....       | 157 |
| P103 Plano de plantaciones zona norte .....        | 158 |
| P104 Plano de especificaciones de especies.....    | 159 |
| <br>   |     |
| Proyecto de mobiliario urbano .....                | 160 |
| M101 Plano de mobiliario urbano zona sur .....     | 161 |
| M102 Plano de mobiliario urbano zona centro .....  | 162 |
| M103 Plano de mobiliario urbano zona norte .....   | 163 |
| M104 Plano de especificaciones de mobiliario ..... | 164 |
| <br>   |     |
| Proyecto ejecutivo Dormitorios .....               | 165 |
| E201 Planta de cimentación .....                   | 166 |
| E202 Planta estructural de entepiso.....           | 167 |
| E203 Planta estructural de azotea.....             | 168 |
| E204 Detalles estructurales 01 .....               | 169 |
| E205 Detalles estructurales 02.....                | 170 |

---

|   |     |
|---|-----|
| E206 Cortes por fachada.....                        | 171 |
| IH201 Instalación hidráulica planta baja .....      | 172 |
| IH202 Instalación hidráulica planta alta .....      | 173 |
| IH203 Detalles de instalación hidráulica .....      | 174 |
| IS201 Instalación sanitaria planta baja .....       | 175 |
| IS202 Instalación sanitaria planta alta .....       | 176 |
| IH203 Detalles de instalación sanitaria.....        | 177 |
| IE201 Instalación eléctrica planta baja .....       | 178 |
| IE202 Instalación eléctrica planta alta .....       | 179 |
| AC201 Plano de acabados planta baja .....           | 180 |
| AC202 Plano de acabados planta alta .....           | 181 |
| <br>  |     |
| Proyecto ejecutivo Capilla .....                    | 182 |
| E301 Planta de cimentación .....                    | 183 |
| E302 Planta estructural de entepiso y mezanine..... | 184 |
| E303 Planta estructural de azotea.....              | 185 |
| E304 Detalles estructurales 01 .....                | 186 |
| E305 Detalles estructurales 02.....                 | 187 |
| E306 Cortes por fachada.....                        | 188 |
| IH301 Planta de instalación hidrosanitaria.....     | 189 |
| IE301 Instalación eléctrica planta baja .....       | 190 |
| IE302 Instalación eléctrica planta alta .....       | 191 |
| AC301 Plano de acabados planta baja .....           | 192 |
| AC302 Plano de acabados planta alta .....           | 193 |
| <br>  |     |
| 3.5. Análisis Financiero.....                       | 194 |

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>CONCLUSION .....</b>                              | <b>201</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>                            | <b>204</b> |
| <b>ANEXO .....</b>                                   | <b>206</b> |
| ANEXO 1. OBISPOS DE SONORA.....                      | 207        |
| ANEXO 2. DIRECTORIO DE SEMINARIOS .....              | 214        |
| ANEXO 3. DIRECTORIO DE PARROQUIAS DE HERMOSILLO..... | 226        |
| ANEXO 4. IMPACTO AMBIENTAL.....                      | 232        |
| ANEXO 5. PLANTACIONES.....                           | 235        |
| ANEXO 6. CÁLCULO HIDRÁULICO .....                    | 240        |
| ANEXO 7. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA CODESON .....     | 241        |
| ANEXO 8. GLOSARIO.....                               | 258        |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Fig. 1.</b> Imagen satelital del Seminario Mayor actual .....   | 31 |
| <i>Fuente: Google Earth.</i>   |    |
| <b>Fig. 1.1.</b> Cuadro del Concilio de Trento .....   | 45 |
| <i>Fuente: <a href="http://miguelajavier.files.wordpress.com">http://miguelajavier.files.wordpress.com</a></i> |    |
| <b>Fig. 1 .2.</b> Panorámica del Concilio Vaticano II .....  | 47 |
| <i>Fuente: <a href="http://miguelajavier.files.wordpress.com">http://miguelajavier.files.wordpress.com</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.3.</b> Antonio de los Reyes, Primer obispo de Sonora .....   | 49 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.cervantesvirtual.com">www.cervantesvirtual.com</a></i>                          |    |
| <b>Fig. 1.4.</b> Don Herculano López de la Mora .....  | 50 |
| <i>Fuente: <a href="http://enciclopedia.sonora.gob.mx/">enciclopedia.sonora.gob.mx/</a></i>                    |    |
| <b>Fig. 1.5.</b> Don Juan Navarrete y Guerrero.....  | 52 |
| <i>Fuente: <a href="http://enciclopedia.sonora.gob.mx/">enciclopedia.sonora.gob.mx/</a></i>                    |    |
| <b>Fig. 1.6.</b> Vistas aéreas de localización.....  | 56 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.7.</b> Vista norponiente, se aprecia la vegetación del lugar.....                                    | 57 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.8.</b> Vista norte, se observa una de las vialidades principales .....                               | 57 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.9.</b> Vista norte, el sitio está rodeado completamente por cerros .....                             | 57 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.10.</b> Vista norte, algunos lotes aledaños cuentan con cerca temporal .....                         | 57 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.11.</b> Vista aérea del terreno y topografía.....  | 59 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.12.</b> Maqueta 3D de la Topografía del sitio y sus alrededores .....                                | 60 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.13.</b> Maqueta 3D de la Topografía del sitio .....  | 60 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Fig. 1.14.</b> Vientos dominantes en verano .....  | 63 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.15.</b> Vientos dominantes en primavera .....                                     | 63 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.16.</b> Vientos dominantes .....  | 63 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.17.</b> Vientos dominantes en otoño e invierno .....                              | 63 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.18.</b> Vegetación existente en el sitio .....                                    | 65 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.19.</b> Tipo de vegetación del sitio .....  | 65 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.20.</b> Vegetación predominante del sitio .....                                   | 65 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.21.</b> Se observa registro de electricidad .....                                 | 68 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.22.</b> Se observa registro de Agua Potable .....                                 | 68 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.23.</b> Vista norte, se observa una de las vialidades principales .....           | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.24.</b> Vista oriente, se observa la intersección de vialidades principales ..... | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.25.</b> Vista .....   | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.26.</b> Vista .....   | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.27.</b> Límite de Velocidad .....   | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Fig. 1.28.</b> Se observa señalamiento de ciclovía.....   | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.29.</b> Arquidiócesis de Hermosillo.....   | 71 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.30.</b> Usuarios del Seminario Arquidiocesano de Hermosillo .....                                | 72 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.arquidiocesishermosillo.org">http://www.arquidiocesishermosillo.org</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.31.</b> Seminaristas en el comedor .....   | 73 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.arquidiocesishermosillo.org">http://www.arquidiocesishermosillo.org</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.32.</b> Seminaristas en actividad .....  | 73 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.arquidiocesishermosillo.org">http://www.arquidiocesishermosillo.org</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.33.</b> Vista aérea del anterior Seminario de Monterrey, y su reubicación.....                   | 78 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.34.</b> Vista aérea del nuevo Seminario Mayor de Monterrey .....                                 | 79 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.35.</b> Planta de conjunto del Seminario Mayor de Monterrey .....                                | 80 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.36.</b> Vista del templo de Filosofía.....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.37.</b> Vista exterior hacia la escuela .....  | 80 |
| <i>Fuente: archivo Propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.38.</b> Comedor.....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.39.</b> Pasillo exterior de Filosofía.....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.40.</b> Escultura.....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.41.</b> Dormitorios de Filosofía.....  | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.42.</b> Templo de Teología .....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Fig. 1.43.</b> Dormitorios de Teología.....   | 80 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |    |
| <b>Fig. 1.44.</b> Vista aérea del Seminario Mayor de Culiacán .....                            | 81 |
| <i>Fuente: Panoramio</i>   |    |
| <b>Fig. 1.45.</b> Planta de conjunto del Seminario Mayor de Culiacán.....                      | 82 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.46.</b> Acceso Principal a Seminario .....   | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.47.</b> Escultura de acceso.....   | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.48.</b> Capilla .....  | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.49.</b> Edificio de aulas.....   | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.50.</b> Dormitorios .....  | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.51.</b> Rectoría .....   | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.52.</b> Patio interior de dormitorios .....  | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.53.</b> Vista hacia las áreas verdes .....   | 82 |
| <i>Fuente: <a href="http://estoesculiacan.com/?p=454">http://estoesculiacan.com/?p=454</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.54.</b> Vista aérea del Seminario de San José Bogotá, Colombia.....                  | 83 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i>   |    |
| <b>Fig. 1.55.</b> Planta de conjunto del Seminario de San José Bogotá, Colombia .....          | 85 |
| <i>Fuente: Google Earth</i>  |    |
| <b>Fig. 1.56.</b> Fachada principal.....   | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i>   |    |

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Fig. 1.57.</b> Vista del conjunto.....  | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.58.</b> Comedor .....  | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.59.</b> Campanario .....   | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.60.</b> Capilla vista interior.....  | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.61.</b> Pasillos de encuentro.....   | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.62.</b> Salón de Cómputo .....   | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.63.</b> Canchas deportivas de futbol .....   | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 1.64.</b> Canchas deportivas de volibol .....  | 85 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.seminariobogota.org/">http://www.seminariobogota.org/</a></i> |    |
| <b>Fig. 2.1</b> Ubicación y posición de un edificio en terreno accidentado.....              | 88 |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>                                 |    |
| <b>Fig. 2.2.</b> Iluminación por medio de acristalamiento.....                               | 88 |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>                                 |    |
| <b>Fig. 2.3.</b> Protección solar .....  | 89 |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>                                 |    |
| <b>Fig. 2.4.</b> Protección solar en fachada .....   | 89 |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>                                 |    |
| <b>Fig. 2.5.</b> Captación de energía solar .....  | 90 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.electricasas.com">www.electricasas.com</a></i>                |    |
| <b>Fig. 2.6.</b> Panel solar.....  | 90 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.electricasas.com">www.electricasas.com</a></i>                |    |

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Fig. 2.7.</b> Captación de agua de lluvia.....  | 91  |
| <i>Fuente: <a href="http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/uso-del-agua-de-lluvia/index.html">http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/uso-del-agua-de-lluvia/index.html</a></i>         |     |
| <b>Fig. 2.8.</b> Captación y reutilización de aguas grises.....  | 91  |
| <i>Fuente: <a href="http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/re-uso-de-las-aguas-grises/index.html">http://www.dwc-water.com/es/tecnologias/re-uso-de-las-aguas-grises/index.html</a></i> |     |
| <b>Fig. 2.9.</b> Disposición en planta.....  | 93  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.10.</b> Relación de árboles con su entorno .....   | 93  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.11.</b> Andadores y caminos .....  | 94  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.12.</b> Uso de andadores.....  | 94  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.13.</b> Protección contra el sol.....  | 94  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.14.</b> Sombra en verano y sol en invierno .....   | 95  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 2.15.</b> Protección contra el viento.....   | 95  |
| <i>Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas</i>   |     |
| <b>Fig. 3.1.</b> Diagrama de zonificación.....   | 106 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.2.</b> Diagrama de relaciones de área .....  | 107 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.3.</b> Esquema conceptual de conjunto.....   | 108 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.4.</b> Esquema conceptual de Plaza central.....  | 109 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Fig. 3.5.</b> Esquema conceptual de los dormitorios .....                   | 110 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.6.</b> Esquema conceptual de la capilla .....                        | 111 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.7.</b> Esquema conceptual de la capilla y detalle de campanario..... | 112 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.8.</b> Croquis preliminar de Cristo para capilla .....               | 112 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |
| <b>Fig. 3.9.</b> Partido Arquitectonico.....                                   | 113 |
| <i>Fuente: Archivo propio</i>  |     |

## ÍNDICE DE MAPAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Mapa 1.1.</b> Dimensiones del terreno y especificaciones ..... | 57 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>                                     |    |
| <b>Mapa 1.2.</b> Plano de topografía.....                         | 58 |
| <i>Fuente: Diagnóstico PDU 2006</i>                               |    |
| <b>Mapa 1.3.</b> Ecurrimientos del terreno .....                  | 60 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>                                     |    |
| <b>Mapa 1.4.</b> Plano de zonificación .....                      | 66 |
| <i>Fuente: Plano E1 Zonificación PDU 2006</i>                     |    |
| <b>Mapa 1.5.</b> Plano de zonificación .....                      | 67 |
| <i>Fuente: Plano E1 Zonificación PDU 2006</i>                     |    |
| <b>Mapa 1.6.</b> Red de servicios del sitio .....                 | 68 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>                                     |    |
| <b>Mapa 1.7.</b> Red de Agua Potable .....                        | 68 |
| <i>Fuente: Plano E6 Infraestructura PDU 2006</i>                  |    |

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Mapa 1.8.</b> Red de drenaje pluvial .....   | 68 |
| <i>Fuente: Plano E6a Drenaje Pluvial PDU2006</i>  |    |
| <b>Mapa 1.9.</b> Clasificación de vialidades principales y secundarias .....            | 69 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |    |
| <b>Mapa 1.10.</b> Vialidades principales del sitio .....                                | 69 |
| <i>Fuente: Plano E-4 Infraestructura PDU 2006</i>                                       |    |
| <b>Mapa 1.11.</b> Ciclovías .....   | 69 |
| <i>Fuente: Plano E-4 Infraestructura PDU 2006</i>                                       |    |
| <b>Mapa 1.12.</b> Mapa de las Circunscripciones Eclesiásticas.....                      | 70 |
| <i>Fuente: <a href="http://www.cem.org.mx/estadistic">www.cem.org.mx/estadistic</a></i> |    |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Grafica 1.1.</b> Temperatura media mensual ..... | 61 |
| <i>Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura</i> |    |
| <b>Grafica 1.2.</b> Vientos promedio del año .....  | 62 |
| <i>Fuente: Diagnóstico PDU 2006</i>                 |    |
| <b>Grafica 1.3.</b> Asoleamiento promedio .....     | 62 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>                       |    |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.1.</b> Tabla de las elevaciones de Hermosillo ..... | 59 |
| <i>Fuente: Diagnóstico PDU 2006</i>                            |    |
| <b>Tabla 1.2.</b> Temperatura media anual.....                 | 61 |
| <i>Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura</i>            |    |
| <b>Tabla 1.3.</b> Temperatura media mensual .....              | 61 |

---

*Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura*

**Tabla 1.4.** Precipitación media anual .....64

*Fuente: CNA. Registro mensual de precipitación*

**Tabla 1.5.** Precipitación media mensual .....64

*Fuente: CNA. Registro mensual de precipitación*

**Tabla 1.6.** Ingreso y deserción de seminaristas.....71

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.1.** Programa arquitectónico, área de acceso .....97

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.2.** Programa arquitectónico, área administrativa.....98

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.3.** Programa arquitectónico, área académica .....99

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.4.** Programa arquitectónico, área espiritual ..... 100

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.5.** Programa arquitectónico, área privada .....101

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.6.** Programa arquitectónico, área de esparcimiento ..... 102

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.7.** Programa arquitectónico, área de servicios..... 103

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 2.8.** Resumen del Programa arquitectónico..... 104

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 4.1.** Presupuesto general Seminario Mayor de Hermosillo .....194

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 4.2.** Presupuesto Capilla.....195

*Fuente: Archivo Propio*

**Tabla 4.3.** Presupuesto Dormitorios .....195

*Fuente: Archivo Propio*

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabla 4.4.</b> Presupuesto Zona de esparcimiento .....                 | 196 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.5.</b> Presupuesto Canchas deportivas .....                    | 196 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.6.</b> Presupuesto de Plaza central .....                      | 197 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.7.</b> Presupuesto Área de acceso .....                        | 197 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.8.</b> Presupuesto Área de servicios .....                     | 198 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.9.</b> Presupuesto Área académica.....                         | 198 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.10.</b> Presupuesto Área Administrativa.....                   | 199 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.11.</b> Presupuesto Circuito interior perimetral.....          | 199 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |
| <b>Tabla 4.12.</b> Presupuesto de Proyecto arquitectónico ejecutivo ..... | 200 |
| <i>Fuente: Archivo Propio</i>   |     |

---

## **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación y propuesta se refiere a la tesis titulada *“Propuesta de Reubicación del Seminario Mayor Arquidiocesano en el sector norte de Hermosillo, Sonora”*, la cual consiste en la culminación de lo aprendido a lo largo de nuestros estudios profesionales dentro de la Carrera de Arquitectura en la Universidad de Sonora.

La realización de un proyecto de esta índole se genera por los problemas que presenta la ubicación actual del Seminario, que aparte de un nuevo sitio, requiere ya de nuevos espacios, tanto para seminaristas como para sacerdotes.

El problema proyectual consiste en la reubicación del actual Seminario Mayor, pues las conclusiones existentes no son las más adecuadas ni las mejores para la formación de los seminaristas, futuros sacerdotes.

Actualmente se presenta un problema en la vocación sacerdotal en el Estado de Sonora, y en todo el mundo, pues aparte del problema del celibato, la escasa motivación por parte de los futuros seminaristas, impide la culminación de su preparación sacerdotal en condiciones más cercanas al desarrollo físico y espiritual de los aspirantes al sacerdocio.

La necesaria implementación en una nueva ubicación para el Seminario Mayor, será de gran ayuda para los seminaristas, ya que ellos requieren de espacios alejados de la ciudad y de los distractores que ésta pueda ocasionar, como son la contaminación visual y la ambiental, para lograr paz en los recintos donde se encuentren y logren una vida espiritual y material continua en su preparación sacerdotal; sin distractores y en un ambiente sano, cómodo y confortable.

El Seminario actual se encuentra ya alcanzado por la mancha urbana de la Ciudad de Hermosillo, y esto ocasiona ruido y una vida con perturbaciones materiales que en nada benefician su educación humana y espiritual.

La propuesta se desarrolla en 3 capítulos acompañada con figuras, mapas, gráficos y planos que son la representación gráfica de la propuesta, así como un glosario en el apartado de anexos.

El primer capítulo contempla la información más relevante en el campo de la investigación y análisis preliminares el cual se compone de los antecedentes históricos, el análisis del sitio donde se planteó la propuesta, su topografía, usos de suelo, zonificación, vialidades existentes y próximas a realizarse, el análisis del usuario y algunas de sus características, así como el estudio de casos análogos o proyectos similares con el fin de entender más el proyecto.

El segundo capítulo describe y sintetiza la información obtenida y analizada en el capítulo anterior, los espacios contemplados dentro del proyecto, dando seguimiento al programa de necesidades del usuario, las estrategias empleadas en el diseño de la propuesta y el programa arquitectónico que nos rige al analizar y diseñar las áreas de ocupación de los espacios dentro del sitio.

Las propuestas gráficas se realizan en el tercer capítulo, elaborando las intenciones preliminares del proyecto, diagramas de relaciones y zonificación de los espacios dentro del sitio para realizar el partido arquitectónico y posteriormente la propuesta final donde se muestra el desarrollo del proyecto y sus soluciones constructivas, así como el análisis financiero para la realización de la obra.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la Iglesia Católica enfrenta un problema con las vocaciones sacerdotales, ocasionadas por situaciones de fe, convicción de pertenecer a un estado célibe, por apatía, indiferencia hacia el ministerio sacerdotal y la ausencia de motivación al interior de las familias, lo que ha propiciado un decrecimiento en el ingreso de jóvenes al Seminario.

Las contradicciones y posibilidades que presentan nuestras sociedades y culturas y al mismo tiempo las comunidades eclesíásticas, son percibidas, vividas y experimentadas con una intensidad muy particular por el mundo de los jóvenes, con repercusiones inmediatas en su proceso educativo. En este sentido el nacimiento y desarrollo de la vocación sacerdotal en los niños, adolescentes y jóvenes encuentran pocos estímulos y madurez, como serán los valores espirituales y la alta estima de los valores materiales.

El Seminario Mayor de la Arquidiócesis, se encuentra ubicado en la Ave. Luis Donald Colosio y Arzobispo Carlos Quintero, en la Ciudad de Hermosillo, Sonora. Esta es una zona habitacional ubicada al poniente de la ciudad y en sus alrededores se encuentran varios conjuntos residenciales calificados como uso residencial alto. El seminario se encuentre ya en medio de dos de ellas.

Durante la charla con el presidente del patronato mencionó que las canchas deportivas utilizadas para jugar volibol, fueron improvisadas y han llegado a afectar a los seminaristas que están dentro de sus dormitorios, pues se encuentran prácticamente frente a ellos. Aunque generalmente tienen sus horarios para hacer deporte, en sus actividades diarias o en los ratos libres, algunos deciden instalarse en sus cuartos a descansar o leer un libro, siéndoles molesto, por el ruido que se genera cuando practican algún deporte.

La institución por otro lado, se enfrenta a un problema al no contar con instalaciones adecuadas, ya que siendo su principal objetivo el formar a sus seminaristas, el hecho de contar con instalaciones y servicios deficientes puede provocar falta de motivación en los seminaristas. La preocupación por parte de los sacerdotes formadores y el Rector del Seminario, así como los miembros del patronato, los ha llevado a motivar a los jóvenes señalando que con instalaciones apropiadas, que se adecúen a las necesidades y actividades que realizarán los futuros sacerdotes, se lograría ese propósito. Un nuevo seminario estaría dando cumplimiento a ello.

Para plantear adecuadamente las posibles soluciones al problema actual, es necesario conocer las necesidades de quienes habitan en un espacio de estas características y también las actividades desarrolladas por ellos, para poder realizar un proyecto arquitectónico con una solución viable y en concordancia con su tiempo. Los seminaristas se forman integralmente para su futura misión como sacerdotes, a través de cuatro áreas:

- a) El área humana: que busca el desarrollo y cultivo de las virtudes humanas, el trato con los demás en la convivencia y la adquisición de la madurez humana.
- b) El área espiritual: que busca el desarrollo y cultivo de las virtudes cristianas, la vida interior de trato con Dios y la fuerza para seguir el llamado de Dios, siendo fiel a su vocación.
- c) El área intelectual: que busca el desarrollo y cultivo de la inteligencia a través del estudio en diversas etapas, capacitándose, para responder a los retos del hombre de hoy.
- d) El área pastoral: que busca el desarrollo de la entrega, a través del servicio en la misión de evangelizar, conforme a la imagen de Jesús el Buen Pastor, que se entrega para la salvación del mundo.

Así lo humano, material y espiritual, deberá ser favorecido con espacios que atiendan estas dos dimensiones del ser humano, para que sean parte de una formación intelectual y cultural que les permitan ser parte y guía de la comunidad de fieles que pertenecen a la iglesia católica, representada por cada parroquia, sea en esta ciudad sede de la Arquidiócesis, o en cualquier comunidad de fieles a lo largo y ancho del territorio que da vida geográfica y espiritual a esta parte de la Iglesia Católica.

## **OBJETIVOS**

## OBJETIVOS

### GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica integral que cumpla con las necesidades y actividades de los seminaristas y formadores, con el propósito de lograr una solución al problema del espacio arquitectónico, haciendo énfasis en el diseño de elementos que en su construcción permitan el ahorro de energía y un bajo costo en mantenimiento.

### PARTICULARES

- Llevar a cabo una adaptación congruente de lo que se proponga construir con el medio físico natural, para así obtener un buen funcionamiento, ubicando el proyecto del Seminario Arquidiocesano, en una zona óptima, tomando en cuenta las características físicas, económicas y sociales.
- Proporcionar un espacio sagrado, trascendente y darle un carácter contemporáneo a la arquitectura religiosa; que posea jerarquía dentro del entorno, de manera que sus moradas, al mismo tiempo que atiendan sus necesidades básicas, les permitan desarrollar sus actividades en el mejor ambiente.
- Aplicar criterios de diseño sustentable en todo momento, con el fin de aportar una solución innovadora, tecnológica y contemporánea y así reducir costos de mantenimiento para la economía de la arquidiócesis, de sus moradores y de la comunidad de fieles quienes aportan para su sostenimiento y mantenimiento.

## **HIPÓTESIS**

## HIPÓTESIS

La reubicación del seminario permitiría atender la necesidad que tiene la Arquidiócesis de Hermosillo de formar en un ambiente sano y confortable a sus seminaristas y de proporcionar un hábitat integral a sus formadores, al mismo tiempo ayudaría a incrementar el número de aspirantes a la formación sacerdotal, y donde al resolver el problema del espacio arquitectónico, se brindaría una mejor calidad de vida a la comunidad de aspirantes y formadores. Con su proyecto y construcción se habrá de propiciar una educación (formación) integral más acorde a nuestros tiempos, posibilitando a sus moradores un mejor ambiente, y mejores posibilidades a su formación especial de índole religiosa.

## **JUSTIFICACIÓN**

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente las instalaciones del seminario están en condiciones poco favorables y su ubicación dentro de la ciudad se encuentra en un lugar donde los usos de suelo, con el paso del tiempo cambiaron. La importancia de estar en un lugar tranquilo donde la contaminación ambiental y visual, sea prácticamente nula es de suma importancia para los seminaristas ya que ellos estarán en contacto con el lugar y es necesaria la tranquilidad y paz en los espacios que los rodean, y con ello tener un ambiente relajante y propicio para la meditación y la reflexión como parte de un proceso de su formación sacerdotal.

La mancha urbana llegó hasta los bordes del Seminario Mayor a fines del siglo XX, afectando las condiciones de vida que éste requiere para formar sanamente a sus principales usuarios, los seminaristas. El objetivo y principios de este claustro se fundamentan en estar aislado y al mismo tiempo cerca de la comunidad católica.



**Fig. 1.** Imagen satelital del seminario mayor actual S/E  
Fuente: Google Earth

La preocupación por parte de los sacerdotes formadores y el Rector del Seminario, así como los miembros del patronato tal como se planteó anteriormente, ha llevado a plantear la reubicación del seminario en otra parte y contar con instalaciones apropiadas, que se adecuen a las necesidades y actividades que realizan los futuros sacerdotes y que sea más propicia para su formación como seres humanos y guías espirituales

Al estudiar el problema del Seminario Mayor, se observaron algunas de las necesidades que ellos tienen y lo que requieren, así como el estado de las instalaciones actuales que son deficientes. En visita realizada anteriormente uno de los sacerdotes formadores nos llevó por un recorrido a través del seminario, y al encontrarnos frente al conjunto que comprende la cocina, el comedor y los dormitorios, a la que los seminaristas lo llaman “el chorizo”, porque su configuración es totalmente horizontal, se pudo percibir que no mantiene una relación funcional adecuada con otros espacios.

La cocina del comedor principal, cuenta con instalaciones con una vida útil que supera ya los 50 años.

Por fuera, se encuentran los cilindros de gas, que dan hacia el patio frente a las habitaciones de los de nuevo ingreso. Para ellos resultan molestos los olores que se generan en la cocina. Creemos que éste es un grave problema porque están expuestos a un posible accidente, poniendo en riesgo la vida de los seminaristas.

La formación de un seminarista dentro del seminario mayor se divide en dos fases: la de filosofía y la de teología. Cada una de estas etapas se refleja físicamente al estar separadas, tanto por aulas, como por dormitorios. El espacio que ocupan los formadores es el ala derecha del edificio, cerca del área de teología, por lo que les impide estar en contacto físico con los seminaristas del área de filosofía, que se encuentra al otro extremo de la edificación. En la entrevista realizada al Padre Leobardo Moreno, éste comentó que sería de mucha

utilidad que los formadores pudieran tener una unión visual y física hacia las dos áreas de formación.

Otro espacio que se ha ido adecuando, de acuerdo a las necesidades de los jóvenes, es el que conforma al gimnasio de pesas. Anteriormente no se hacía esta práctica pero al paso del tiempo se dieron cuenta que los jóvenes necesitan de ello para poder desarrollarse.

Los campos deportivos con los que cuenta la institución se encuentran en mal estado. La realización de un deporte se ha vuelto incomoda, el volibol se ha vuelto el único deporte. Estas actividades son fundamentales para el desarrollo de su educación integral, donde cuerpo y mente deben desarrollarse en armonía.

Las actividades de recreación en un seminario son fundamentales para promover el desarrollo físico de los seminaristas, tomando en cuenta que las relaciones personales son una razón por lo cual los seminaristas toman decisiones en el proceso de su educación.

Los seminaristas viven bajo presión, porque se encuentran aislados de la sociedad y tienen que enfocar sus energías y actividades en aspectos que les permitan seguir con sus estudios, sin tomar importancia a los distractores que hay fuera del seminario.

Es interesante poder proyectar un ambiente que sea agradable para vivir, y que al mismo tiempo sea un lugar que cuente con las características necesarias para el desarrollo del estudiante, tomando en cuenta que el estrés y la presión van a ser una condición determinante para seguir con su vocación. Cada espacio entonces deberá de ser analizado y tratado de acuerdo a la vida de los seminarios, aportando ideas novedosas que servirán para la óptima utilización del edificio.

Al momento de platicar con las personas del patronato y en referencia al proyecto, se comentó que existen muchas limitantes a la hora de diseñar un seminario, las variables de la educación tradicional han quedado obsoletas con el tiempo. Los jóvenes seminaristas han cambiado y con ellos las nuevas formas de educación y formación. Sin embargo es esencial mantener como el principal objetivo el claustro para los seminaristas.

La vocación sacerdotal es una actividad que demanda tiempo para todos los que viven en un seminario. Los seminaristas dejan de realizar las actividades normales para seguir un llamado de fe, y con éste van inscritos sacrificios para poder llegar a ser un sacerdote, que para la religión católica son las personas que predicán la palabra de Dios.

Este proyecto deberá tener características realmente importantes y llenas de posibilidades para diseñar espacios en base a los conocimientos obtenidos a lo largo de nuestra carrera. El tema del claustro es un reto para poder crear espacios para la formación sacerdotal que están lejos de la mancha urbana pero que al mismo tiempo este edificio esté cerca de la ciudad y sea un hogar para los seminaristas.

Dentro del seminario viven los sacerdotes formadores, que son los maestros encargados de la educación, estos sacerdotes tienen actividades a lo largo del día, que también requieren de espacios específicos.

Tomando en cuenta los valores religiosos que se requiere llevar al proyecto para no perder el sentido simbólico de la construcción, es necesario hacer énfasis en el Seminario como lugar y espacio donde se forman y educan quienes habrán de servir como intermediarios entre Dios y el hombre.

Es importante recalcar que la iluminación natural, deberá estar en los espacios más concurridos como lo es la biblioteca central. Al mismo tiempo y dado el clima, el control de la misma es esencial en un proyecto de la naturaleza como el que aquí se aborda. Luz y sombra, color, texturas y ambiente son las variables que deberán aparecer en el proyecto.

## **MARCO TEÓRICO**

## MARCO TEÓRICO

El seminario mayor, también llamado seminario sacerdotal es una casa de formación para adultos que de manera voluntaria y aceptados por las autoridades de la Iglesia Católica, inician un itinerario de estudios que los conduce al ministerio sacerdotal. Los seminarios pertenecen jurídicamente a la diócesis bajo la autoridad del obispo.

*“El sacerdote no es un hombre para los demás, sino un hombre de Dios para los hombres.”*

*Padre Mendizabal*

El sacerdote es una persona que se dedica profesionalmente, en exclusiva a realizar actos de intermediación entre las personas y Dios. El término puede variar, pero en general y desde un punto de vista cultural, el sacerdote es aquel que ejerce como intermediario entre el ser humano y la divinidad. Se llama sumo sacerdote a quien ejerce la máxima autoridad religiosa en algunas confesiones, los católicos llaman sumo pontífice a su máxima autoridad, porque la expresión pontífice, significa puente, como el mayor de los puentes entre los hombres.

Tanto los cristianos católicos como los ortodoxos creen que todos los bautizados participan del sacrificio de Cristo (corredención) al ofrecer sus dolores y sufrimientos para la remisión de los pecados, ya que son parte de la Iglesia, Cuerpo de Cristo.

Esta participación es conocida como sacerdocio común de los fieles. Además, Jesús instituyó un sacerdocio ministerial entre los Apóstoles y sus sucesores para la celebración de los sacramentos, especialmente la Eucaristía, y realizar otras tareas pastorales. A quienes participan de este ministerio se les denomina clérigos.

Este sacerdocio se recibe sacramentalmente (orden sacerdotal) en tres grados: el diaconado, el presbiterado y el episcopado (los Obispos), que se considera el sacerdocio pleno. Son ordenados sacerdotes sólo los varones bautizados que, además, en el rito latino, adquieren el compromiso del celibato.

Históricamente en el rito latino se han distinguido entre Órdenes menores (ostiariado, lectorado, acolitado y exorcistado), y Órdenes mayores (subdiaconado, diaconado y presbiterado), aparte del Episcopado; se confería además la tonsura (rito por el que se ingresaba en el clero; se confería antes de las órdenes menores). Ni las órdenes menores ni el subdiaconado se conferían mediante el sacramento del Orden, sino simplemente por un acto de potestad eclesiástica.

El Papa Pablo VI abolió las órdenes menores (excepto el lectorado y el acolitado), reemplazándolas por diversos ministerios (en los que toman parte incluso laicos), y dejando entre las órdenes mayores sólo los tres grados del sacramento (diaconado, presbiterado y episcopado) como se ha descrito anteriormente. De esta manera, actualmente se ingresa en el clero mediante la ordenación diaconal.

Como ya se ha indicado, los sacerdotes de la Iglesia Católica Latina y Occidental se escogen entre varones solteros; en las Iglesias Católicas orientales, igual que en las ortodoxas, se admite al sacerdocio a varones casados. Los sacerdotes católicos en general dedican su ministerio a la celebración de la Eucaristía, la administración de sacramentos (especialmente la Penitencia), predicación, vida de oración, visitas a enfermos y organización de obras de caridad en su ámbito (Parroquias, Capellanías, hospitales, universidades, etc).

Además, se ha restaurado en la Iglesia Católica el diaconado permanente. A él acceden generalmente varones casados, y ejercen una función de colaboración con los presbíteros, especialmente a través de la organización de las obras de caridad, visitas a enfermos y la predicación. También administran el sacramento del bautismo y del matrimonio.

La Iglesia Católica considera el sacerdocio como una vocación o llamada de Dios. El candidato al sacerdocio ingresa en un seminario, institución educativa reservada a esta finalidad. Para ingresar en el seminario se suelen exigir los mismos requisitos que para acceder a estudios superiores en cada país.

La formación en el seminario tiene una función de discernimiento vocacional (el candidato ha de comprobar durante los años de seminario si tiene verdadera vocación) y de formación académica y pastoral. El plan de estudios es distinto en cada país, pero suelen ser tres años de Filosofía y cuatro de Teología.

Cabe destacar que en el catolicismo, a los sacerdotes se les suele llamar coloquialmente curas puesto que ejercen la "cura animarum" (cuidado de las almas).

Algunos signos de la vocación sacerdotal pueden ser: devoción a la iglesia; el sacerdote trabaja tiempo completo por el pueblo predicando la palabra de dios: con todas sus energías, proyectos e ilusiones, van encaminadas a la instauración del reino de dios en la tierra, extendiendo sus límites a los confines del mundo. En otras palabras toda su vida en una apasionada entrega a la iglesia.

Un joven que ha descubierto el proyecto de entregarse completamente a la religión y sobre todo a Dios, se entrega totalmente a la iglesia y trabaja por ella en obras de apostolado. No solamente medita directamente el evangelio, sino que estudia los documentos religiosos importantes. Escucha atentamente la voz del Papa y del concilio, y se interesa en los acontecimientos eclesiales.

Es en otras palabras un hombre de iglesia. Ingresar al seminario no sería sino un paso en la entrega ya iniciada en su parroquia o en algún movimiento apostólico o en algún retiro o movimiento religioso, o algún otro servicio social para la comunidad.

Sin embargo, no faltan situaciones y estímulos positivos, que suscitan y alimentan a los adolescentes y jóvenes una nueva disponibilidad, así como una verdadera y propia búsqueda de valores éticos y espirituales, que por su naturaleza ofrecen un terreno propicio para un camino vocacional a la entrega total de sí mismos y a la Iglesia en el sacerdocio. Actualmente el índice de sacerdotes formados en el estado aumentó aproximadamente 16% en los últimos 3 años.

En la formación de los sacerdotes, considerando que dicho concepto requiere de un equilibrio social y emocional, así como en las diferentes actividades extracurriculares que se llevan a cabo en el seminario para poder realizar una propuesta proyectual, se centra hoy día una forma para diseñar y construir los espacios que aseguren una formación espiritual, acompañada de un material, con características de sencillez, pero con conformidad y confort humano.

## **METODOLOGÍA**

## METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la propuesta arquitectónica se hizo una investigación de los procesos que se realizan para la formación de un sacerdote tal y como lo propone la Arquidiócesis, al igual que la determinación del Concilio Vaticano II, en términos de lo que constituye la vida propicia de un centro de formación sacerdotal.

Toda la información recabada en los documentos anteriores se sintetizó haciendo énfasis en el estudio y análisis de tipologías, mencionando algunos de los seminarios Arquidiocesanos que existen en nuestro país, donde hoy existen 75 seminarios mayores. Previo a ello se escogió el sitio y de él se hizo un estudio analítico profundo y congruente con la propuesta futura.

Dando cumplimiento a los términos anteriores, el programa arquitectónico se construyó de acuerdo a las necesidades y actividades de los seminaristas, formadores, trabajadores y visitantes, tomando en cuenta el mobiliario y las características espirituales y cada elemento cuenta con el cálculo de áreas para optimizar el planteamiento del proyecto.

La información recabada para realizar el proyecto fue obtenida a partir de encuestas, entrevistas, referencias bibliográficas y el estudio de tipologías existentes, con lo que se determinen cuáles serán los espacios más importantes para los seminaristas, así como cada una de sus necesidades y actividades, que aparecen en el programa arquitectónico. Igualmente se visitó el Seminario Arquidiocesano de Monterrey, visita sumamente provechosa.

La recopilación de información, el análisis y la propuesta final se basa en un método que se propone con el siguiente orden: el análisis, la síntesis y la propuesta, que aparecen como etapas o fases que determinan la forma de trabajo que permitió realizar el objeto arquitectónico.

## ANÁLISIS

En esta primera etapa se realiza toda la investigación inicial del proyecto arquitectónico a resolver con el objetivo de conocer los aspectos principales que se refieren a:

- La localización del sitio: se estudió el contexto físico, social e histórico, donde se ubicará el objeto arquitectónico, integrándose al medio físico natural, las características socioeconómicas, históricas y culturales.
- Las características del Usuario: mediante la recopilación de información obtenida sobre las necesidades y actividades de los seminaristas, se determinan las condiciones y variables de diseño que habrán de comprender al objeto arquitectónico.
- Estudio de Tipologías: se lleva a cabo con el fin de obtener un resultado óptimo y propositivo del Seminario Arquidiocesano; se realizó un estudio de objetos arquitectónicos similares y del mismo carácter, con el fin de recopilar información relevante de tipo técnico, funcional y formal.

## SINTESIS

En esta fase se vacía toda la información recabada de la etapa anterior. Se realiza una crítica de las propuestas de diseño y se concreta en la conceptualización, los criterios de diseño y la elaboración del programa arquitectónico.

**Criterios de Diseño:** Es el estudio del contexto físico, social e histórico, donde se ubica el objeto arquitectónico: éste se realiza en base a un estudio del medio físico natural, las características socioeconómicas, históricas y culturales.

**Programa Arquitectónico:** La recopilación de información obtenida sobre las necesidades y actividades que realizan los seminaristas, así como sus formadores para determinar las condicionantes y determinantes de diseño para el objeto arquitectónico.

## PROPUESTA

Aquí se define de manera precisa y acertada la propuesta de diseño del Seminario Arquidiocesano, las características que lo componen, las condiciones ambientales y la aplicación de un proceso constructivo, iniciando con el anteproyecto al que sigue el proyecto arquitectónico y por último el ejecutivo.

**Anteproyecto:** El propósito es representar el conjunto de estudios, datos, documentos gráficos, croquis y planos necesarios para tener una idea aproximada del diseño, carácter y funcionamiento del proyecto.

**Proyecto Ejecutivo:** En esta etapa el proyecto se formaliza y se agregan datos como el conjunto de memorias, planos, cálculos, especificaciones, presupuestos y programa de obra, que contiene datos precisos y suficientes detalles, para hacer posible su construcción.

## **CAPÍTULO 1. ANÁLISIS**

## 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

El Seminario Mayor, también llamado seminario sacerdotal, es una casa de formación para adultos que de manera voluntaria y aceptados por las autoridades de la Iglesia Católica, inician un itinerario de estudios que los conduce al ministerio sacerdotal. Los seminarios pertenecen jurídicamente a la diócesis bajo la autoridad del obispo.

El sacerdote es una persona que se dedica profesionalmente, en exclusiva a realizar actos de intermediación entre las personas y Dios. El término puede variar, pero en general y desde un punto de vista cultural, el sacerdote es aquel que ejerce como intermediario entre el ser humano y la divinidad. Se llama sumo sacerdote a quien ejerce la máxima autoridad religiosa en algunas confesiones, los católicos llaman “Sumo Pontífice” a su máxima autoridad, porque la expresión

pontífice, significa puente, como el mayor de los puentes entre los hombres y Dios.



**Fig. 1.1.** Cuadro del concilio de trento  
Fuente: <http://miguelajavier.files.wordpress.com>

La historia de los seminarios sacerdotales católicos, es relativamente reciente. Estos sólo tomaron forma definitiva durante la celebración del XVI Concilio Ecuménico de la Iglesia Católica, conocido también como Concilio de Trento y celebrado por etapas entre 1545 y 1563. Antes del

Concilio, la formación sacerdotal, no existía como tal y la ordenación de

nuevos sacerdotes obedecía a intereses políticos y casi reservados a las clases más poderosas en Europa.

El Concilio decretó la creación y la obligatoriedad de los seminarios sacerdotales en las diócesis, ahí se determinó la edad mínima de los jóvenes candidatos, las materias de estudio y la tutoría del obispo. El Concilio de Trento reguló de manera definitiva sobre el celibato sacerdotal y lo decretó como requisito indispensable para el candidato al sacerdocio.

La reacción de la cristiandad en Europa no se dejó esperar y muchos obispos acogieron la nueva norma y pronto empezaron a fundar nuevos seminarios para la formación de nuevos sacerdotes. En América, después de la fundación de la primera universidad en 1538, se conformaron también seminarios sacerdotales a lo largo y ancho de las colonias españolas, en las principales ciudades como las de México, Bogotá, Santa Marta, Lima, Quito, La Habana, Caracas, San Felipe de Chile y Buenos Aires. La formación consistía en una capacitación en la conducción de la liturgia romana con todas las normas establecidas por el Concilio: el uso exclusivo de la lengua latina, un tratamiento hermenéutico de las escrituras, la administración de sacramentos, el derecho canónico y el canto gregoriano, entre otros. Los jóvenes en formación recibían ocho órdenes:

Órdenes menores, hoy, Ministerios:

- Ostiario o portero (extinguido, excepto en los católicos tradicionalistas).
- Lector.
- Exorcista (extinguido).
- Acólito (en algunos países, se le llama todavía Subdiácono).

Órdenes mayores:

- Subdiácono (extinguido).
- Diácono.
- Presbítero.
- Obispo (plenitud de la orden, no se administra a todos los candidatos).

Esta estructura duró hasta la celebración del Concilio Vaticano II (1959 – 1965) el cual operó una auténtica renovación de la cara de la Iglesia, de frente a los nuevos tiempos. Con el decreto sobre el ministerio y la vida sacerdotal y el decreto sobre la formación sacerdotal, se reorganizaron los estudios y la formación en general de las nuevas generaciones de presbíteros. Una de las novedades fue la desaparición de las órdenes menores, sustituidas por los ministerios. También se dieron nuevas disposiciones litúrgicas con la Constitución sobre la Sagrada Liturgia en la cual, por ejemplo, la Iglesia Católica podría usar las lenguas vernáculas, es decir, el idioma local y no exclusivamente el latín.



**Fig. 1.2.** Panorámica del Concilio Vaticano II  
Fuente: <http://miguelajavier.files.wordpress.com>

### 1.1.1 Características de los Seminarios

Un Seminario mayor, para ser regular, debe contar como mínimo con el siguiente personal siempre elegido por el obispo:

- Un Rector: Sacerdote que rige la vida del Seminario, que se encargue del cumplimiento objetivo de los estudios, hace un seguimiento de los candidatos y presenta reportes claros al Obispo.
- Un Director Espiritual: Es un sacerdote dispuesto a escuchar y a acompañar las inquietudes de los estudiantes.
- Un Confesor: un sacerdote dispuesto a ejercer el Sacramento de la Confesión. A veces es el mismo protector espiritual.

Cada Conferencia Episcopal elabora su propia norma de formación sacerdotal con base en el Magisterio de la Iglesia y en las condiciones socio-culturales de la región o país. Pero como norma universal, puede ser admitido a un Seminario mayor cumpliendo los siguientes requisitos:

- Sólo los varones pueden solicitar ser admitidos.
- Tener recta intención hacia el sacerdocio.
- Solicitarlo de manera completamente voluntaria, sin ninguna coerción.
- Capacidad moral, espiritual e intelectual.
- Buena salud física y psicológica.
- Disponibilidad hacia el celibato.
- Ser católico con los siguientes sacramentos cumplidos: bautismo, confesión, comunión y confirmación.

En México existen 75 seminarios mayores activos. Sólo en el Estado de México se encuentran ocho, mientras que en Sonora existen dos, uno en Hermosillo y otro en Ciudad Obregón.

### 1.1.2 Seminarios en Sonora

El Primer Seminario en Sonora, fue en el periodo de 1838-1883. La diócesis de Sonora fue erigida por la Bula “Inmensa Divinae Pietatis Cháritas” (Caridad Inmensa de la Divina Piedad) de Pío VI, el 7 de mayo de 1779, señalando como cabecera episcopal a la Ciudad de Arizpe, y como titular al Templo de Nuestra Señora de Loreto y a San Juan Bautista.

Al ser erigida esta Diócesis fue desmembrada de la Diócesis de Durango y de Nueva Galicia, de tal manera que el nuevo obispado comprendía las Provincias de Sonora, Sinaloa y las Californias, y su Obispo debía residir en la sede de la Diócesis. Por circunstancias especiales, su primer obispo Antonio de los Reyes, tomó por residencia la Ciudad de Álamos, Sonora, el 14 de mayo de 1783, fungiendo como tal hasta el 6 de marzo de 1787, fecha en que murió en esa misma Ciudad.



**Fig. 1.3.** Antonio de los Reyes  
Primer obispo de Sonora  
Fuente: [www.cervantesvirtual.com](http://www.cervantesvirtual.com)

La diócesis careció de Seminario por 59 años, hasta que llegó Don José Lázaro de la Garza Ballesteros, el séptimo obispo de Sonora, consagrado el 8 de octubre de 1837. Su llegada a la diócesis, el 24 de enero de 1838, marca un nuevo hito en la vida de la región, pues de inmediato desplegó un arduo trabajo pastoral, como el mismo dice: “sé que no fui llamado al descanso, sino a los trabajos; con este acontecimiento admito el obispado”. Ya antes de su llegada, el 30 de agosto de 1837, el Señor Obispo de la Garza y Ballesteros, redactó las bases para el primer seminario de Sonora.

Al día siguiente las mandó para su aprobación al C. Presidente de la República D. Anastasio Bustamante. Por documento del 27 de septiembre del mismo año, el Sr. Presidente otorgó su licencia y aprobó las bases generales de dicha institución.

Un acontecimiento de gran importancia sucedió en 1865, cuando siendo Obispo de la Diócesis Don Pedro Loza y Pardavé, se pidió a Roma la división de las diócesis de Sonora y Sinaloa, formando con ello dos diócesis distintas, a fin de que cada uno de los dos respectivos obispos pudieran gobernar mejor estos pueblos distantes entre sí.

No habiendo tenido entonces ningún efecto dicha solicitud, el Papa León XIII movido por las mismas consideraciones, y accediendo a las súplicas que se le siguieron de parte del décimo obispo de Sonora D. José de Jesús María Uriarte, dispuso la división indicada mandando que el territorio de Sinaloa se separase y desmembrase el obispado de Sonora, erigiendo una nueva diócesis el 3 de marzo de 1883, a la que dio por obispo propio al mismo que lo era de Sonora, quedando la diócesis antigua reducida a los límites que tiene en lo civil el Estado de Sonora, con el nuevo obispo Sr. Fr. De Jesús María Rico. Esta división hizo que el Seminario, ubicado en Culiacán, pasara a pertenecer a la nueva diócesis, mientras que Sonora se quedaba, de nuevo, sin Seminario.



**Fig. 1.4.** Don Herculano López de la Mora  
Fuente: [enciclopedia.sonora.gob.mx/](http://enciclopedia.sonora.gob.mx/)

Con la llegada a Hermosillo del nuevo obispado Don Herculano López de la Mora, el día 17 de octubre de 1887, comienza un intenso ejercicio pastoral para Sonora. Una de sus obras más importantes y que llevó a cabo con gran esfuerzo, fue la fundación del segundo Seminario Conciliar el 1 de diciembre de 1888, con trece alumnos, en la Ciudad de Hermosillo, donde quedó establecido en un edificio, el cual el mismo Obispo López de la Mora, inició su construcción en un predio de la calle Serdán, equipado con una magnífica biblioteca y también con una imprenta donde editaba el “Hogar Católico” y el “Boletín Diocesano”.

Cabe señalar que entre las razones que llevaron a Don Herculano a fundar un Seminario y a considerarlo un asunto prioritario en su trabajo pastoral se encuentran, las siguientes: la impostergable necesidad de impulsar la formación de un clero local, soportador de los rigores climáticos y de las estrechas condiciones en que se desarrollaba la vida parroquial y sobre todo conocedor de la cultura de los habitantes de estos territorios.

Posteriormente Don Ignacio Valdespino y Díaz, intentó impulsar el crecimiento de las vocaciones sacerdotales, ya que encontró sólo a catorce candidatos, desertando al poco tiempo muchos de ellos, de tal manera que en 1903 siete alumnos inscritos en el Seminario presentaron exámenes de Teología Moral, Filosofía y Gramática Latina.

Sin embargo, durante el mandato de Don Ignacio Valdespino, fueron ordenados doce sacerdotes y solicitaron incardinación veintidós curas extranjeros pero de nueva cuenta, la Iglesia Sonorense debía prepararse para afrontar otros problemas: el 20 de noviembre de 1915, las tropas de Manuel M. Diéguez confiscaron el edificio que ocupaba el Seminario, donde se perdió la imprenta, el gabinete de física, la mayor parte de la biblioteca y, por lo tanto, la diócesis se quedó sin ningún edificio que albergara tan importante institución.

Después de la clausura del seminario fundado por Don Herculano López de la Mora, vinieron tiempos amargos en que se desterraron a los sacerdotes, lo que aumentó la dolorosa situación de la diócesis: sin obispo, sin sacerdotes, sin seminario.

Los sacerdotes fueron expulsados a principios de 1916 y les fue reiterada la expulsión en 1917. Algunos sacerdotes fueron ordenados en Tucson, Arizona. Todavía en 1921, había algunos sacerdotes sonorenses en el extranjero. Fundar un nuevo seminario, para formar sacerdotes que le ayudaran en su misión, ya que su labor pastoral sólo contaba con diecinueve de ellos, algunos ancianos y enfermos, fue un reto para su nuevo obispado.

Don Juan Navarrete llegó a Sonora el 19 de julio de 1919, pero no fue sino hasta el día 12 de octubre de 1921, cuando pudo ver cumplido, en la Capilla del Santísimo de la Catedral de Hermosillo, hicieron la consagración del Tercer Seminario de Sonora. Las clases comenzaron en el Colegio Guadalupano, edificio que se ubicaba junto a Catedral, donde el Señor Obispo impartía personalmente las clases y dirigía dicha institución.



**Fig. 1.5.** Don Juan Navarrete y Guerrero  
Fuente: [enciclopedia.sonora.gob.mx/](http://enciclopedia.sonora.gob.mx/)

En ese mismo año, el Seminario debió trasladarse a Magdalena, Sonora, donde tuvo lugar la solemne inauguración el día 3 de diciembre de 1921, con unos quince alumnos. Cinco años más tarde vino la persecución religiosa del Presidente Calles, recibiendo el obispo la orden de ir al destierro el 16 de septiembre de 1926, viéndose obligado a llevar al Seminario a Nogales, Arizona, donde ocuparon un viejo caserón desechado por el ejército norteamericano llamado por sus habitantes “la casa verde”.

Ahí los seminaristas probaron por tres años el pan amargo del destierro. El 21 de junio de 1929, la jerarquía de la Iglesia firmó unos tratados con el Presidente de la República Emilio Portes Gil, por los cuales, los obispos podían volver a México. De este modo, el Seminario pudo establecerse de nuevo en Magdalena, Sonora. Cabe destacar que en el tiempo que va de 1921 a 1932, fueron ordenados sólo cinco sacerdotes.

El edificio del Seminario de Magdalena fue confiscado por orden del gobierno el 8 de septiembre de 1932 y fue destinado para escuela secundaria del estado.

Después de esto los seminaristas aprenderían a construir sus propios edificios en una vida seminómada; en una propiedad que se llamaba la “Huerta”, perteneciente a Julián Bustamante en el año de 1932; de 1932 a 1934 en otro rancho llamado Buena Vista; después en 1934, pasaron unos meses en los Cajones, para después dirigirse en octubre del mismo año al corazón de la Sierra Madre Occidental, donde construyeron otro Seminario al que denominaron los Ciriales, así llamado por los altos pinos que se levantaban frente al edificio.

Fueron tiempos difíciles para el Seminario y su obispo; había que construir casas, hacer la comida, lavar la ropa, sembrar la tierra, cuidar las vacas, hacer leña, etcétera; pero, en especial, había que estudiar y vivir a escondidas. Fue en este lugar de los Ciriales donde los seminaristas encontraron un lugar tranquilo para sus estudios.

El día 29 de octubre de 1935, una partida de unos trescientos soldados llegó hasta aquel lugar, al que saquearon e incendiaron. Afortunadamente los seminaristas pudieron huir a tiempo. Debido a esto vivieron cerca de dos meses en cuevas, acompañados siempre por su Obispo, quien a pesar de las circunstancias, muy raras veces dejaba de impartir clases.

El 11 de octubre del mismo año de 1937, abrió sus puertas el Seminario en el lugar llamado La Parcela, donde los mismos seminaristas para, no extrañar, construyeron la casa, trabajaron en la imprenta, en la encuadernación, la carpintería, la siembra, la ordeña, la avicultura, etcétera, sin olvidar nunca sus estudios. El Seminario contaba además, con un laboratorio de química y un gabinete de física, pero también había recursos suficientes para los experimentos de las clases superiores y una biblioteca que día a día se fue enriqueciendo.

La capilla de La Parcela fue remodelada para las Bodas de Plata del Señor Obispo. Para el año de 1944 el Seminario ya contaba con 43 seminaristas y el año de 1945 se construyó, en la Sierra Madre Occidental lo que conocemos como el Rincón de Guadalupe, lugar pensado como casa de retiro y vacaciones.

La Parcela, como lugar del Seminario, funcionó desde el 11 de octubre de 1937 hasta el 9 de junio de 1961, para después pasar al edificio que actualmente alberga el Seminario, con el nombre de Juan Navarrete. Su ocupación se llevó a cabo el 15 de octubre del 1961. Los frutos del tercer Seminario de Sonora, comenzaron a verse desde el 6 de junio de 1926, fecha en que fue ordenado el primer sacerdote, Ricardo Monge. De 1921 a 1944 fueron ordenados veinte sacerdotes.

En la actualidad la religión católica sonorenses enfrenta un problema con las vocaciones sacerdotales; situaciones de apatía, indiferencia hacia el ministerio sacerdotal y la ausencia de motivación al interior de las familias han propiciado un decrecimiento en el ingreso de jóvenes al Seminario.

Las contradicciones y posibilidades que presentan nuestras sociedades y culturas, al mismo tiempo, las comunidades eclesíásticas, son percibidas, vividas y experimentadas con una intensidad muy particular por el mundo de los jóvenes, con repercusiones inmediatas en su proceso educativo. En este sentido el nacimiento y desarrollo de la vocación sacerdotal en los niños, adolescentes y jóvenes encuentran continuamente obstáculos y estímulos. Siendo algo espiritualmente atractivo en lo material, requiere de un estado de vida ejemplar y espiritual.

Algunos signos de la vocación sacerdotal pueden ser: devoción a la iglesia; el sacerdote trabaja tiempo completo por el pueblo predicando la palabra de dios: todas sus energías, proyectos ilusiones, van encaminadas a la instauración del Reino de Dios en la tierra, extendiendo sus límites a los confines del mundo. En otras palabras, toda su vida en una apasionada entrega a la iglesia.

Un joven que ha descubierto el proyecto de entregarse completamente a la religión y sobre todo a Dios, se entrega totalmente a la iglesia y trabaja por ella en obras de apostolado. No solamente medita directamente el evangelio sino que estudia los documentos religiosos importantes. Escucha atentamente la voz del Papa y del Concilio; se interesa en los acontecimientos eclesiales.

Es en otras palabras un hombre de iglesia, ingresar al seminario no sería sino un lógico paso en la entrega ya iniciada en su parroquia o en algún movimiento apostólico.

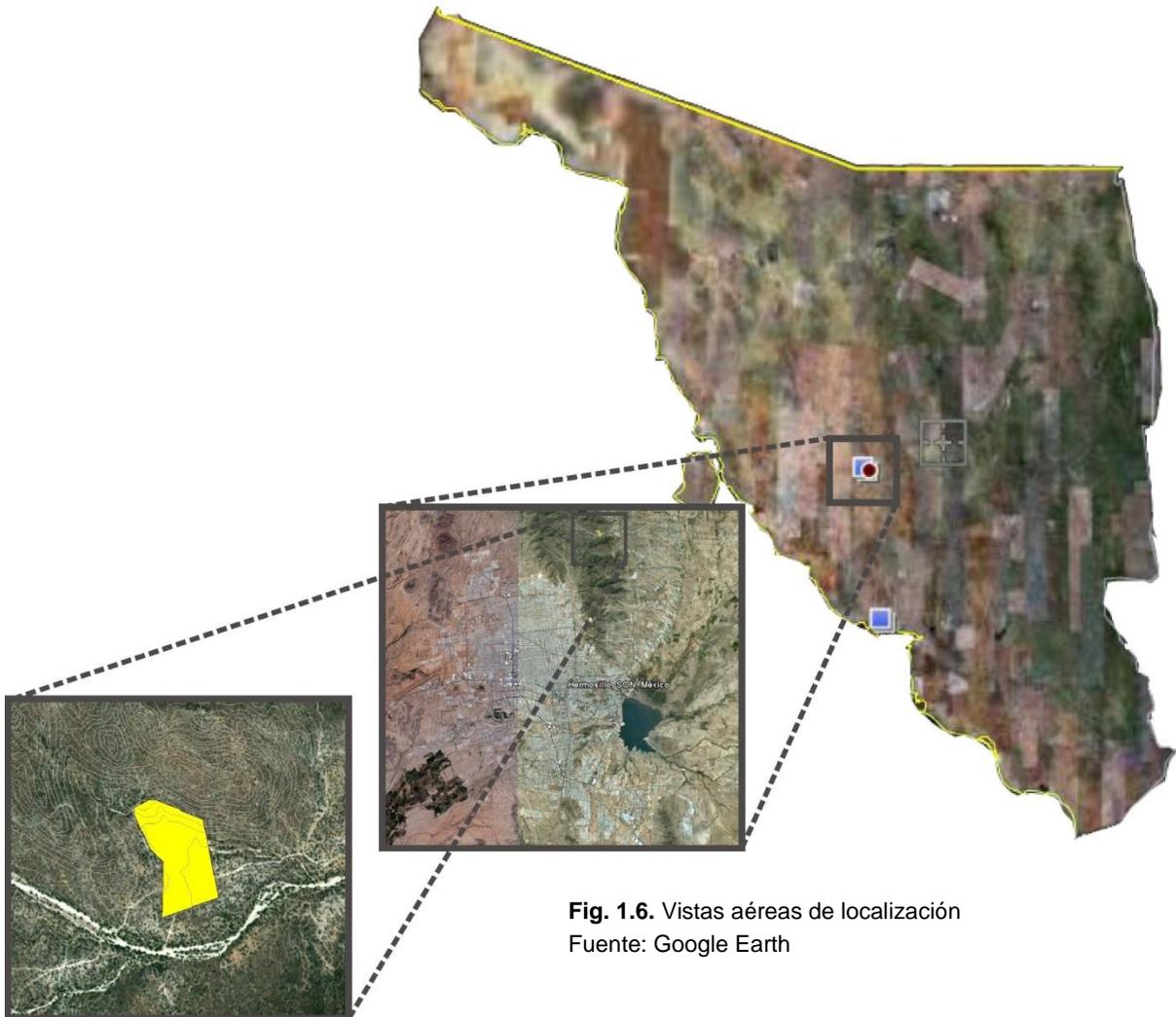
Sin embargo, no faltan situaciones y estímulos positivos, que suscitan y alimentan a los adolescentes y jóvenes una nueva disponibilidad, así como una verdadera y propia búsqueda de valores éticos y espirituales, que por su naturaleza ofrecen terreno propicio para un camino vocacional a la entrega total de sí mismos a la Iglesia en el sacerdocio.

Actualmente el índice de sacerdotes formados en el estado aumentó aproximadamente 16% en los últimos 3 años. Ello permitió la posibilidad de contar con un nuevo seminario de mayores dimensiones o con la capacidad suficiente para desarrollarlos como seres humanos integrales.

## 1.2. ANÁLISIS DEL SITIO

### 1.2.1. Localización

El sitio se propone en la Ciudad de Hermosillo, Sonora. El municipio está ubicado al oeste del Estado de Sonora, entre el paralelo 29° 05' de latitud norte y el meridiano 110°57' de longitud oeste de Greenwich, a una altura de 282 msnm. Limita al norte con los Estados Unidos de América, al sur con el Estado de Sinaloa, al este con Chihuahua y al oeste con el Golfo de California y Baja California. Su fisiografía está constituida en su mayoría por llanuras y sierras. El territorio es ancho en su parte septentrional y se va angostando poco a poco en su dirección al sur.



**Fig. 1.6.** Vistas aéreas de localización  
Fuente: Google Earth

### 1.2.2. Ubicación

El predio seleccionado para llevar a cabo la propuesta, se ubica al noreste de la ciudad de Hermosillo, Sonora, en la prolongación del Blvd. Morelos Norte.

Cuenta con un área de 97,543.10 m<sup>2</sup> equivalente a 9.7 Hectáreas, de las cuales se consideran utilizables 7 para el área del proyecto



**Fig. 1.7.** Vista norponiente, se aprecia la vegetación del lugar  
Fuente: Archivo Propio



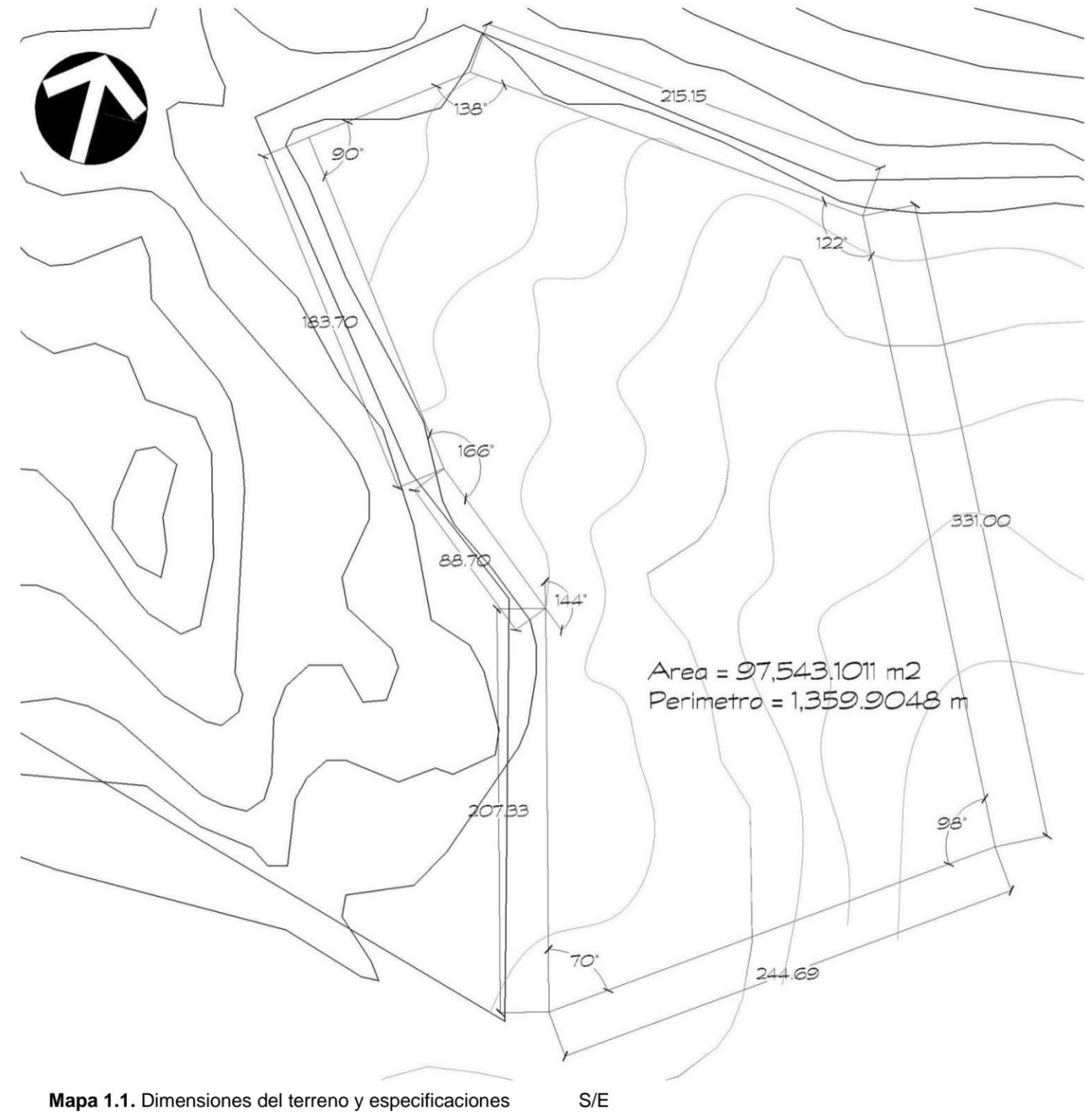
**Fig. 1.8.** Vista norte, se observa una de las vialidades principales  
Fuente: Archivo Propio



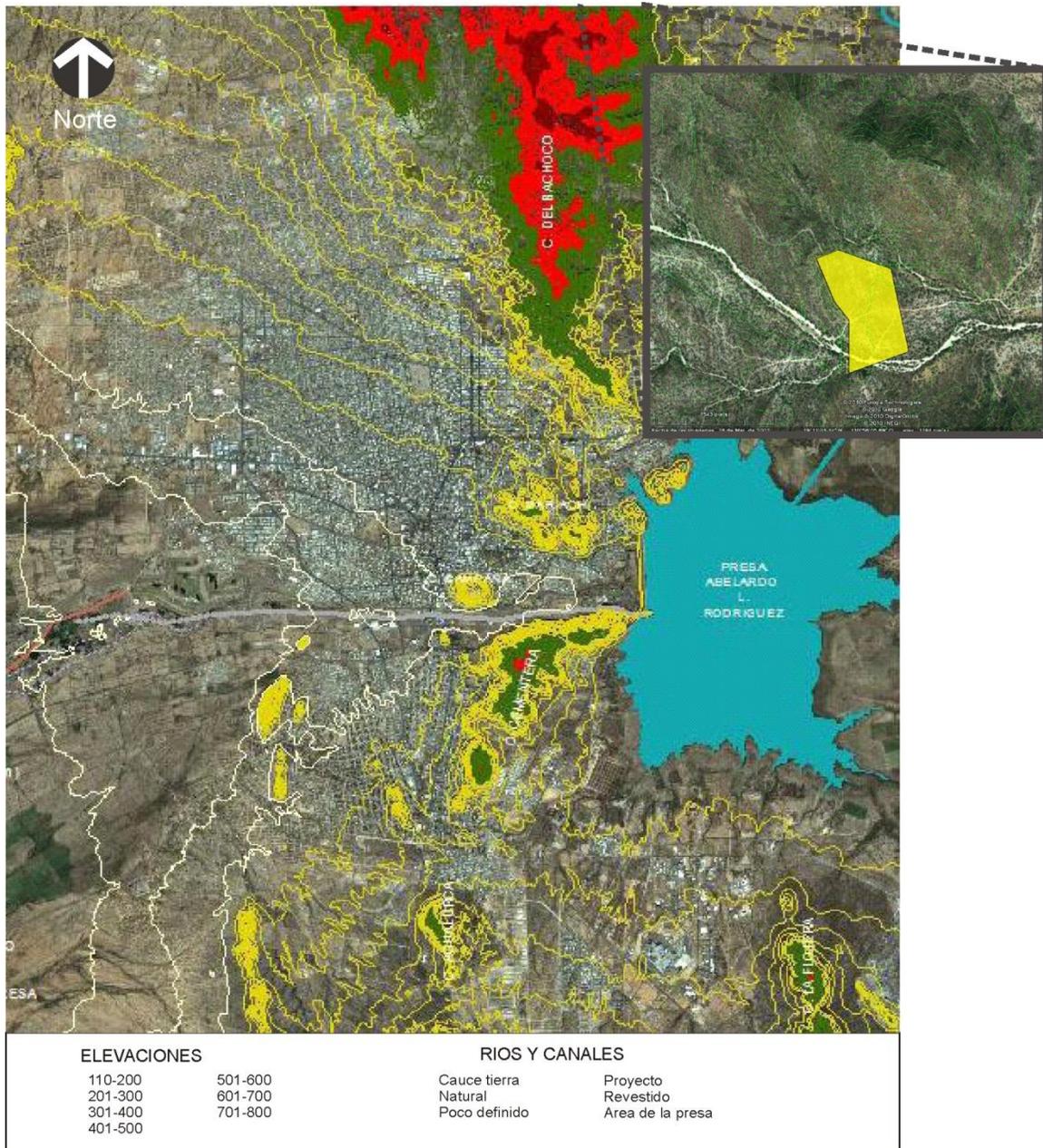
**Fig. 1.9.** Vista norte, el sitio está rodeado completamente por cerros  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.10.** Vista norte, algunos lotes aledaños cuentan con cerca temporal  
Fuente: Archivo Propio



### 1.2.3. Topografía



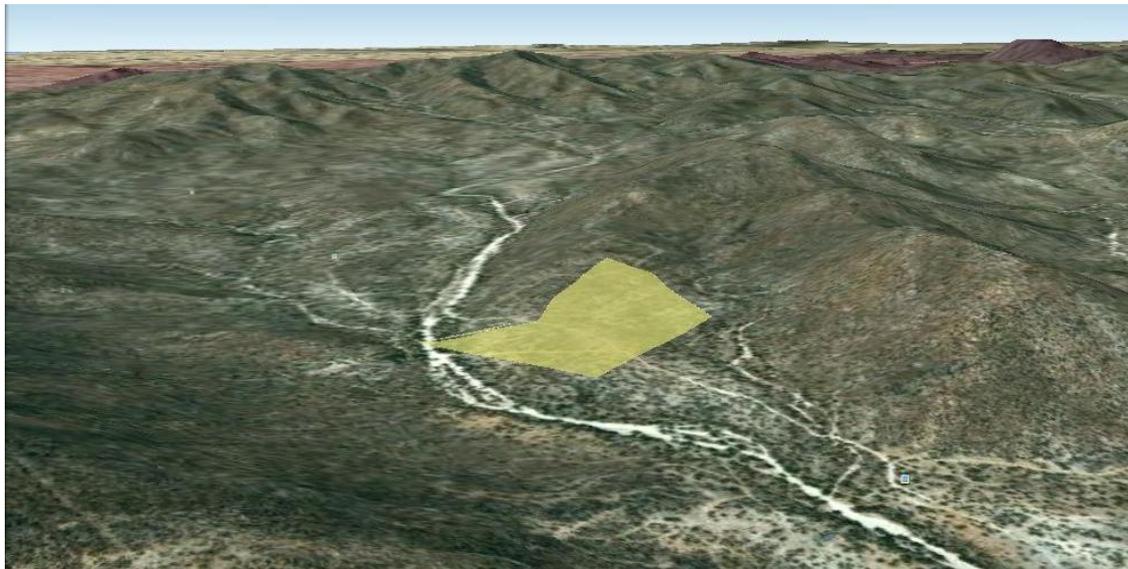
**Mapa 1.2.** Plano de Topografía  
Fuente: Diagnóstico PDU 2006

Los puntos con mayor altitud en el Centro de Población se ubican en la Sierra El Bachoco, al noreste de la ciudad. Las áreas más bajas de la ciudad se localizan hacia el sector poniente, especialmente en las zonas aledañas al Río Sonora, en colonias como las Minitas, la Manga, las Quintas, Los Lagos, etc.

**Tabla 1.1.** Tabla de las elevaciones de Hermosillo  
Fuente: Diagnóstico PDU 2006

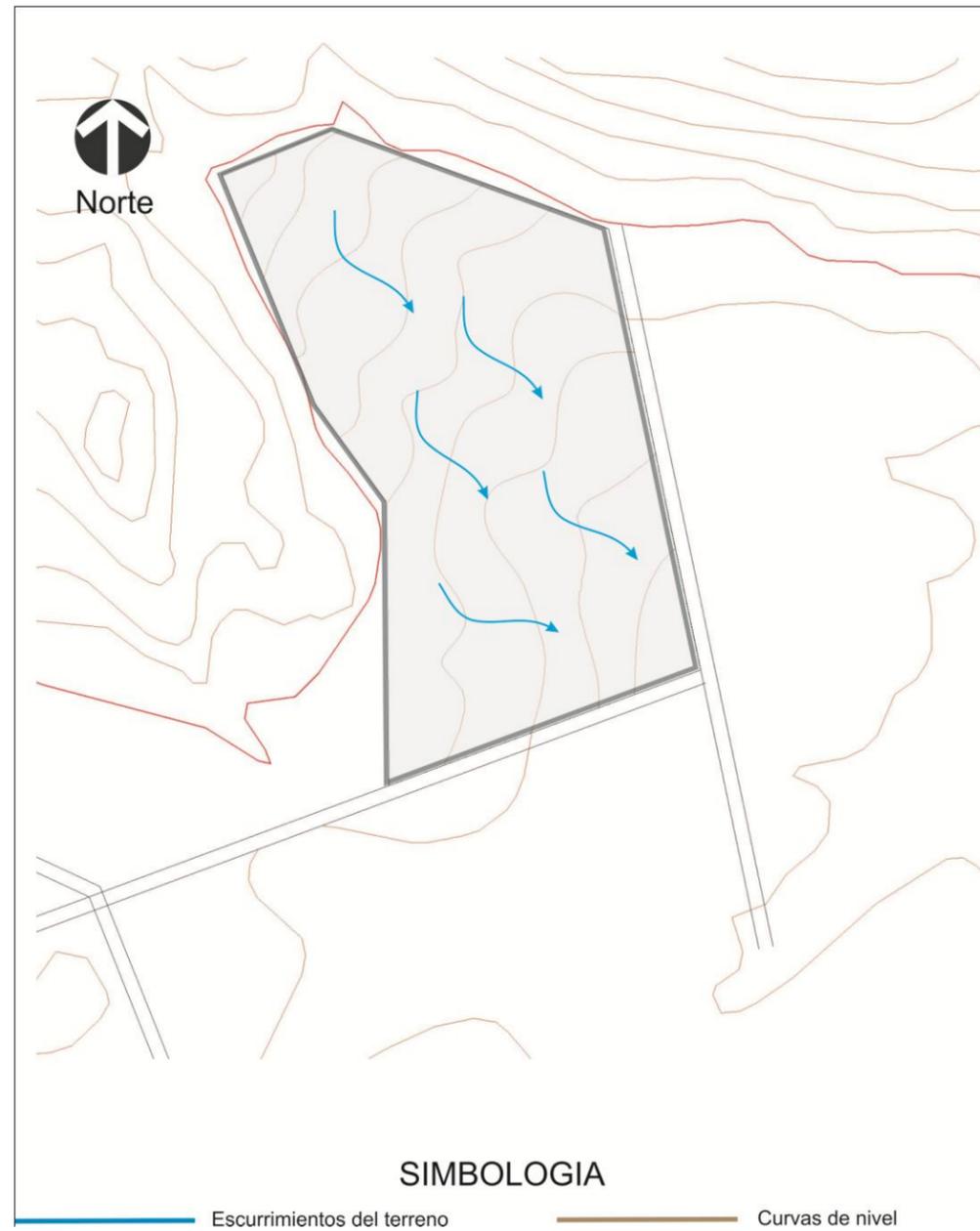
| Nombre de la elevación | Ubicación | Longitud (Km.)        | Elevación (msnm) | Orientación |
|------------------------|-----------|-----------------------|------------------|-------------|
| Cerro de La Virgen     | Sur       | 1                     | 370              | SE-NO       |
| Sierra Agualurca       | Sur       | 5                     | 635              | SE-NO       |
| Sierra La Flojera      | Oriente   | 3.5                   | 400              | SE-NO       |
| Cerro Akiwiki          | Sur       |                       |                  | S-N         |
| Cerro Piedra Bola      | Sur       | 0.75                  | 400              | SE-NO       |
| Cerro La Cementera     | Oriente   | 3                     | 400              | SO-NE       |
| Cerro de La Campana    | Centro    | 0.5                   | 300              | circular    |
| Cerros El Mariachi     | Oriente   | 0.1, 0.5, 0.25 y 0.35 | 300              | SE-NO y E-O |
| Sierra El Bachoco      | Norte     | Más de 18             | 650              | SE-NO       |
| Cerro Colorado (NW)    | Noroeste  | 1.5                   | 500              | SE-NO       |
| Cerro Bola             | Noroeste  | 2.75                  | 450              | N-S         |
| Cerro Tecoripita       | Poniente  | 1                     | 300              | SO-NE       |
| Cerro El Apache        | Poniente  | 0.5                   | 300              | SO-NE       |
| Cerro El Colorado (SW) | Suroeste  | 4                     | 300              | SE-NO       |

La elevación del terreno con respecto al nivel del mar supera los 400 m y se encuentra en los alrededores del cerro del Bachoco. La resistencia alcanza en su nivel máximo las 24 ton/m<sup>2</sup>

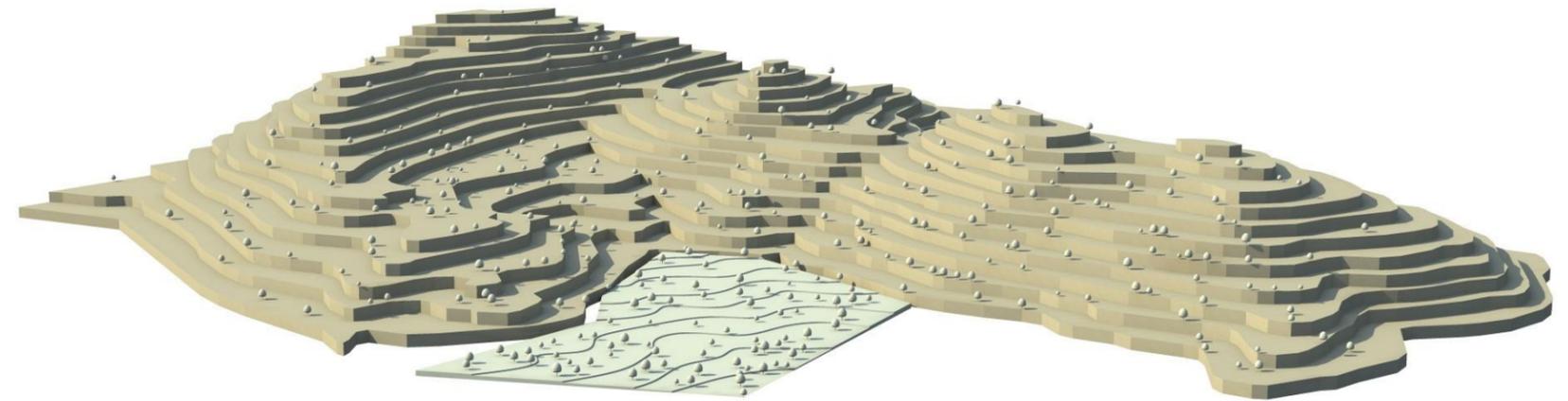


**Fig. 1.11.** Vista aérea del terreno y topografía  
Fuente: Google Earth

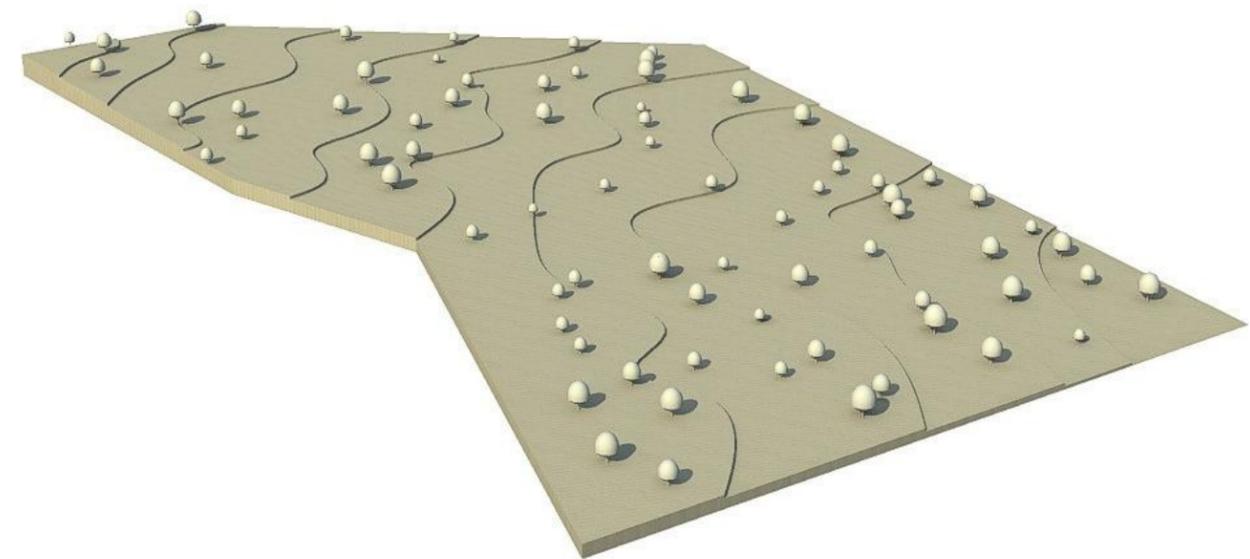
La topografía que presenta el sitio tiene una pendiente accidentada en su mayoría, ya que se encuentra rodeada por los cerros del Bachoco. El porcentaje de elevación es del 12% con respecto a la parte más baja, contado con una altura de 10.20 m. en la parte más alta



**Mapa 1.3** Escurrimientos del terreno S/E  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.12.** Maqueta 3D de la topografía del sitio y sus alrededores  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.13.** Maqueta 3D de la topografía del sitio  
Fuente: Archivo Propio

### 1.2.4. Clima

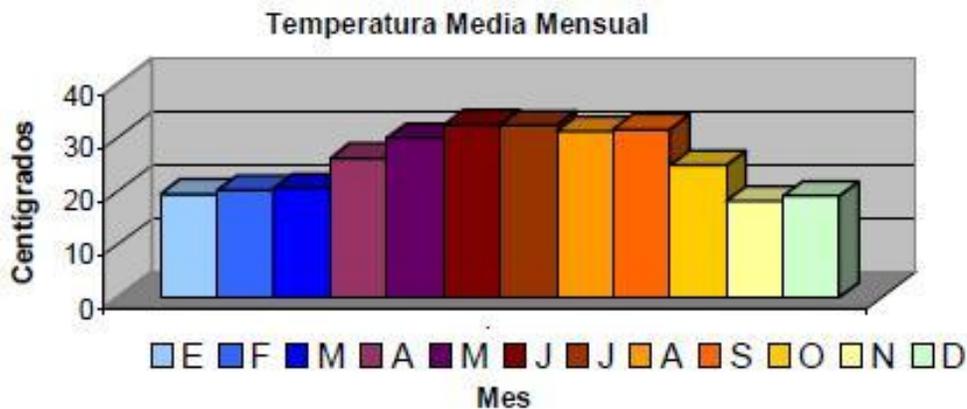
El clima en Hermosillo es de tipo cálido-seco a desértico (BW(h')), con temperaturas altas en verano, mientras que el invierno tiende a ser menos extremo. El mes más frío es diciembre con una temperatura mínima promedio de 3.5 °C y el mes más caluroso es junio, con una temperatura máxima promedio de 45 °C. El mes en el cual se presenta la mayor humedad relativa es diciembre, con un máximo promedio de 62% y el mes con menos humedad relativa es abril, con un porcentaje mínimo promedio de 24.6%.

**Tabla 1.2.** Temperatura media anual  
Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura

| TEMPERATURA MEDIA ANUAL (Centígrados) |             |                      |                              |                                  |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| ESTACIÓN                              | PERIODO     | TEMPERATURA PROMEDIO | TEMPERATURA DEL AÑO MAS FRIO | TEMPERATURA DEL AÑO MAS CALUROSO |
| Hermosillo                            | 1986 a 2000 | 25.1                 | 24.1                         | 26.7                             |

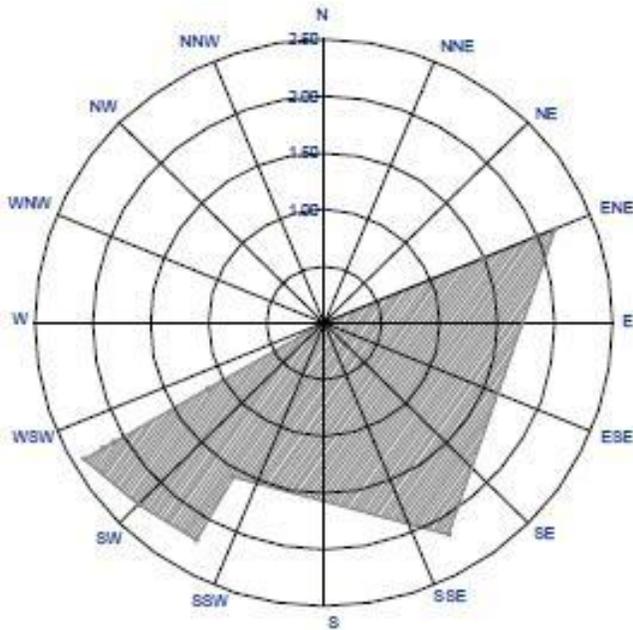
**Tabla 1.3.** Temperatura media mensual  
Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura

| TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (Centígrados) |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ESTACIÓN Y CONCEPTO                     | PERIODO   | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| HERMOSILLO                              | 2000      | 19.4 | 20.1 | 20.4 | 26.1 | 29.8 | 32.3 | 32.2 | 31.1 | 31.5 | 24.8 | 18.1 | 19   |
| Promedio                                | 1986-2000 | 17.2 | 18.6 | 20.8 | 24.2 | 27.7 | 31.8 | 32.5 | 31.7 | 30.8 | 27.6 | 21.3 | 16.7 |
| Año más frío                            | 1991      | 15.8 | 19   | 17.9 | 22.6 | 25.7 | 29.9 | 31.8 | 31.7 | 30.1 | 27.9 | 20.3 | 15.9 |
| Año más caluroso                        | 1986      | 21   | 19.8 | 22.8 | 26.3 | 27.7 | 32.5 | 31.4 | 32   | 30.1 | 32.9 | 27.8 | 16.2 |



**Grafica 1.1.** Temperatura Media mensual  
Fuente: CNA. Registro mensual de temperatura

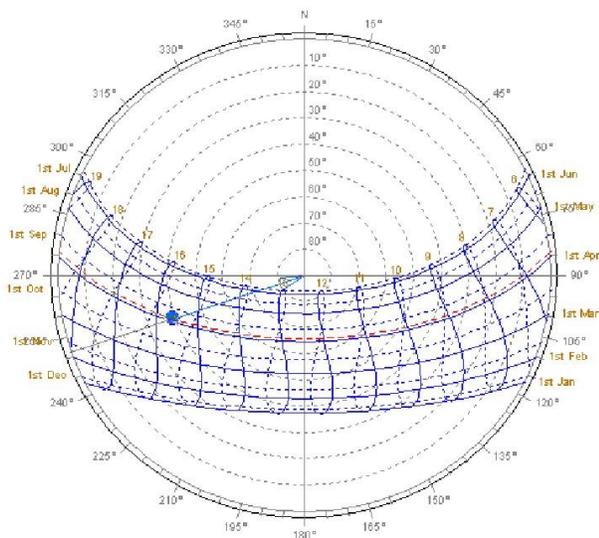
## Vientos



**Grafica 1.2.** Vientos promedio del Año  
Fuente: Diagnóstico PDU 2006

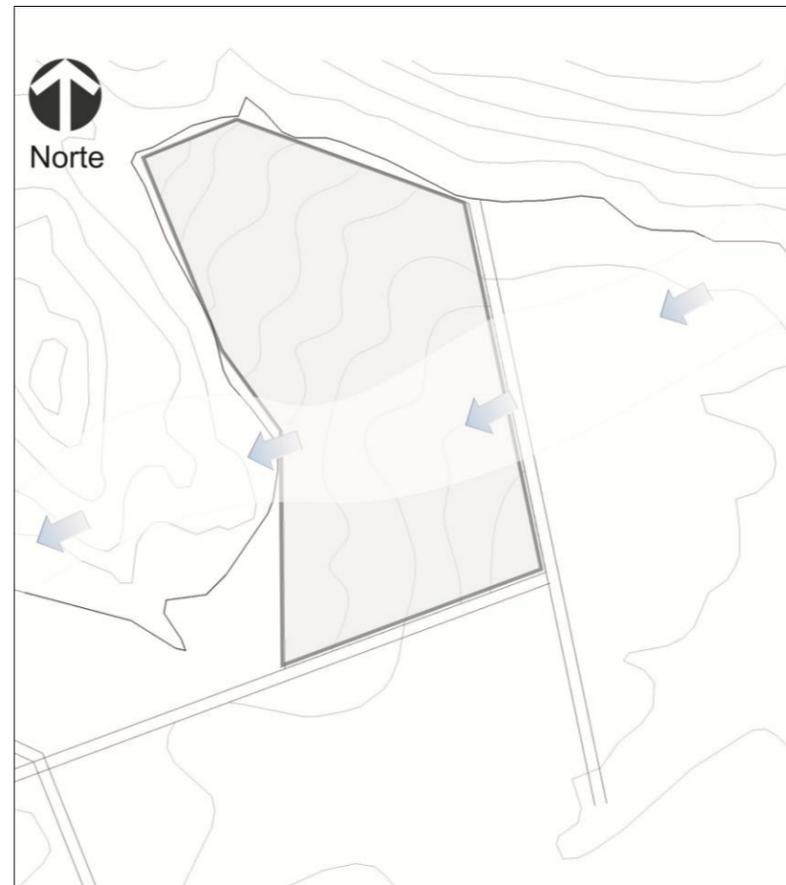
Los vientos dominantes se dirigen, por la mañana en sentido suroeste-noreste y en sentido contrario por la tarde. Los vientos más fuertes se presentan en las temporadas de julio, agosto y septiembre, con variaciones de 60 a 80 Km/h, que eventualmente pueden presentar vientos huracanados con ráfagas de hasta 120 Km/h, principalmente al presentarse huracanes o tormentas tropicales en las costas del Golfo de California.

## Asoleamiento

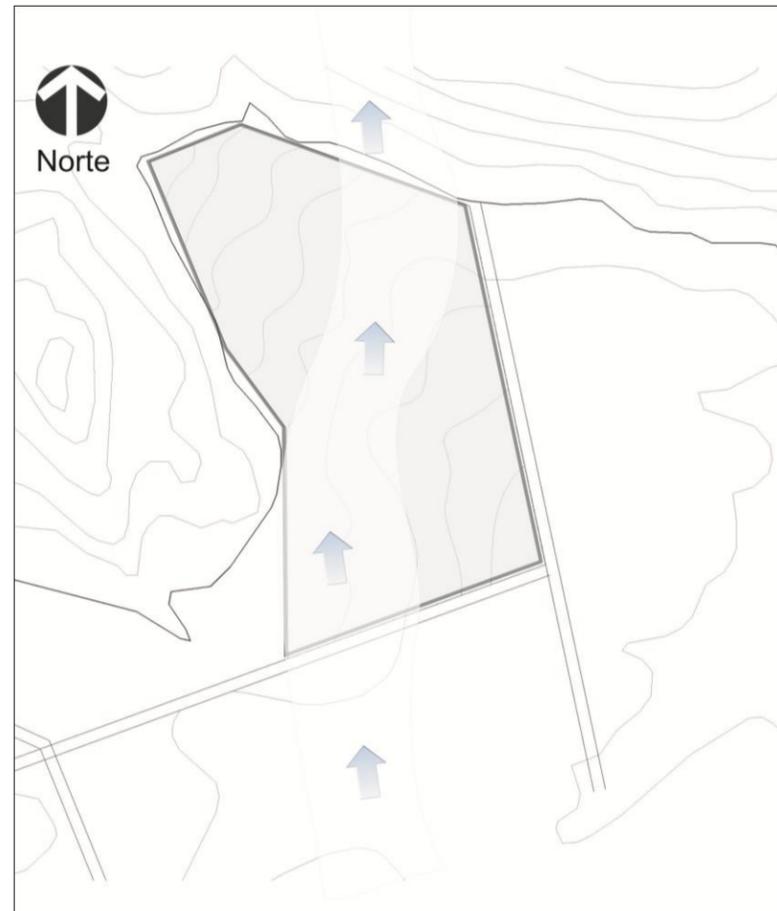


**Grafica 1.3.** Asoleamiento Promedio  
Fuente: Archivo Propio

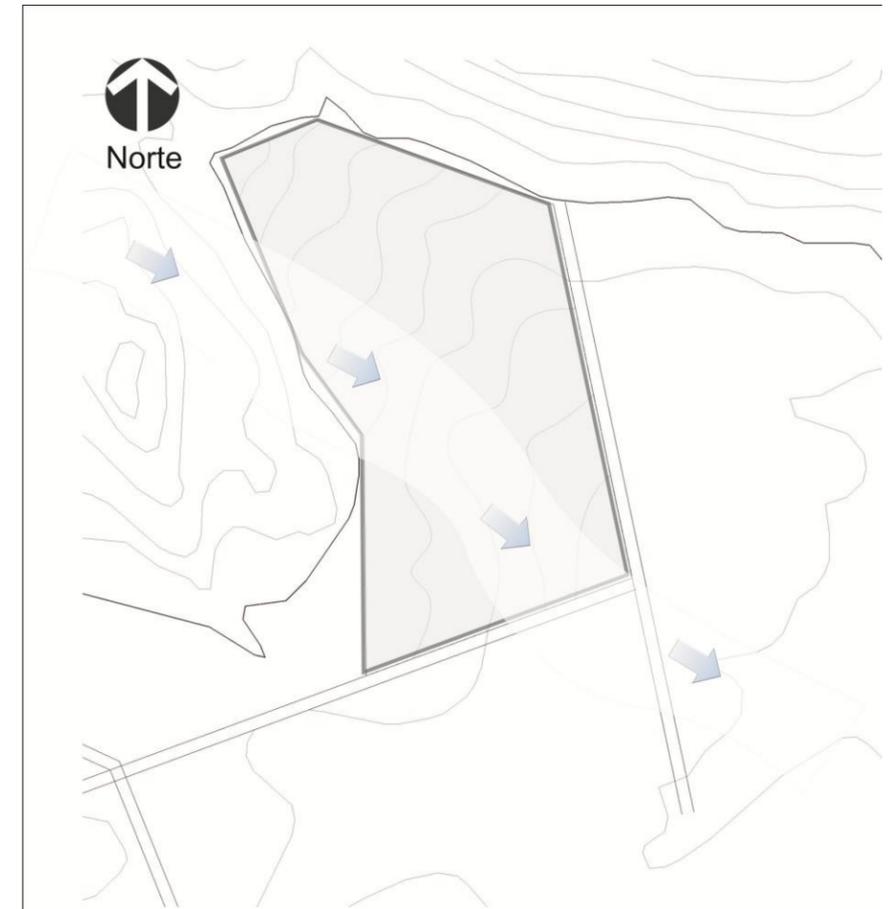
Para lograr una solución concreta al problema de la incidencia solar, es necesario conocer la proyección para tomar precaución en la cantidad de tiempo que estarán expuestas las edificaciones. La máxima incidencia solar en la Ciudad de Hermosillo, se presentan en los meses de mayo a agosto, siendo en mayo cuando se presenta un mayor de horas luz con un promedio máximo de 326 horas luz.



**Fig. 1.14.** Vientos dominantes en verano  
Fuente: Archivo Propio



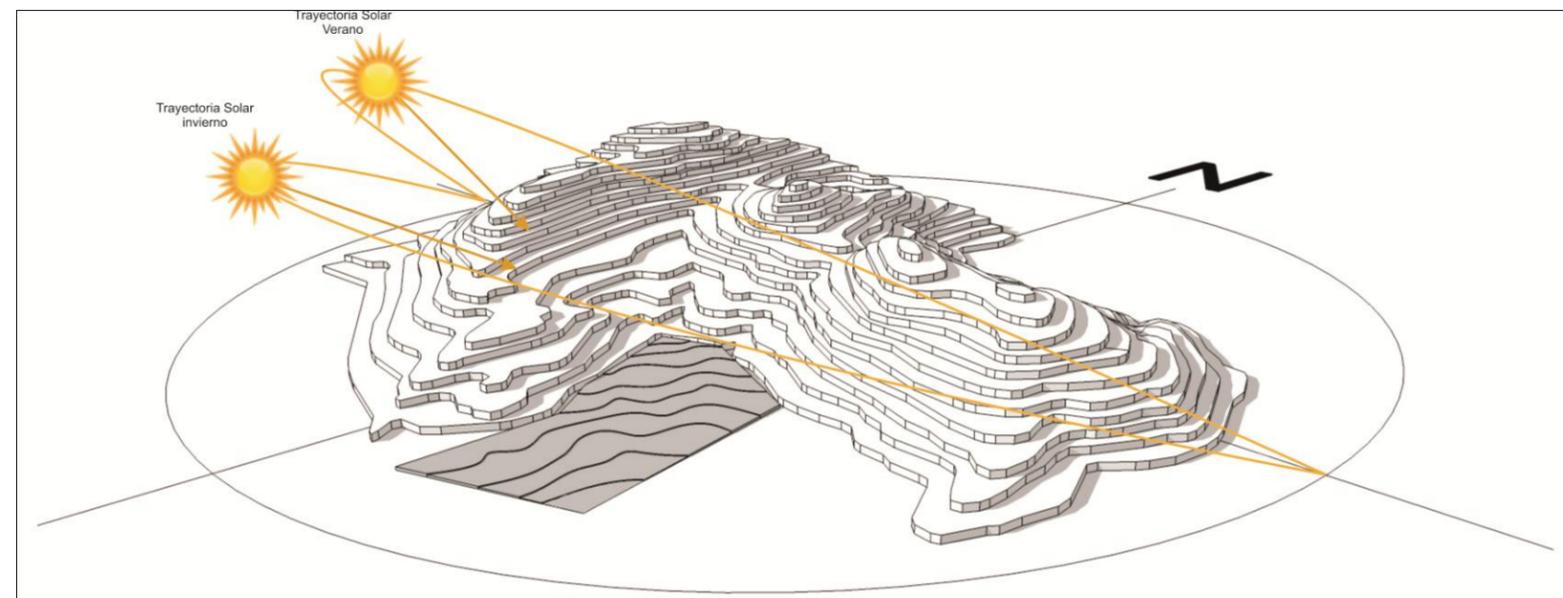
**Fig. 1.15.** Vientos dominantes en primavera  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.16.** Vientos dominantes en otoño e Invierno  
Fuente: Archivo Propio

Los vientos dominantes cambian de dirección en las distintas estaciones del año en este diagrama se observan las diferencias de los recorridos según las estaciones.

La incidencia solar en el terreno también cambia en el invierno y en el verano. El cerro colindante con el sitio nos favorece como un protección natural de cierta manera durante los meses más calurosos. En la siguiente figura se muestran las diferencias en la trayectoria del sol



**Fig. 1.17.** Vientos dominantes en otoño e Invierno  
Fuente: Archivo Propio

## Precipitación

Las precipitaciones pluviales más elevadas se presentan durante los meses de julio, agosto y septiembre, coincidiendo con la temporada de huracanes y registrándose una humedad relativa promedio del 53%. En los meses de marzo a junio y en octubre la presencia de lluvias es mínima, con una humedad relativa del 30%.

**Tabla 1.4.** Precipitación media anual

Fuente: CNA. Registro mensual de precipitación

| PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL (Milímetros) |             |                        |                                |                                    |
|--|-------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| ESTACIÓN                               | PERIODO     | PRECIPITACIÓN PROMEDIO | PRECIPITACIÓN DEL AÑO MÁS SECO | PRECIPITACIÓN DEL AÑO MÁS LLUVIOSO |
| Hermosillo                             | 1986 a 2000 | 416.1                  | 219.5                          | 578.4                              |

**Tabla 1.5.** Precipitación media mensual

Fuente: CNA. Registro mensual de precipitación

| PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL (Milímetros) |           |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|--|-----------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| ESTACIÓN Y CONCEPTO                      | PERIODO   | E    | F    | M    | A   | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| HERMOSILLO                               | 2000      | 0    | 0    | 27.6 | 0   | 0   | 3.8  | 141  | 50.4 | 58.4 | 235  | 15.5 | 0    |
| Promedio                                 | 1986-2000 | 15.2 | 24.6 | 8.9  | 5   | 5   | 4    | 91.7 | 115  | 4    | 26.2 | 20.8 | 34   |
| Año más seco                             | 1987      | 0    | 34.2 | 0    | 3.5 | 5   | 10.5 | 52.2 | 55.4 | 12.4 | 12   | 0    | 34.3 |
| Año más lluvioso                         | 1990      | 25.8 | 0    | 0    | 0   | 1.3 | 37.6 | 128  | 221  | 95.2 | 3.7  | 19.9 | 46.8 |

### 1.2.5. Vegetación

La vegetación predominante que abunda en la Ciudad de Hermosillo, Sonora se caracteriza por ser de zonas áridas; este tipo de vegetación tiene adaptaciones especiales relacionadas con el acceso al agua del suelo que se realiza mediante el desarrollo de raíces horizontales, presentando resistencia a altas temperaturas y a la escasez del agua.

Las principales especies de vegetación que se caracterizan son el matorral xerófilo, el pastizal y la vegetación halófila.



**Fig. 1.18.** Vegetación existente en el sitio  
Fuente: Archivo Propio

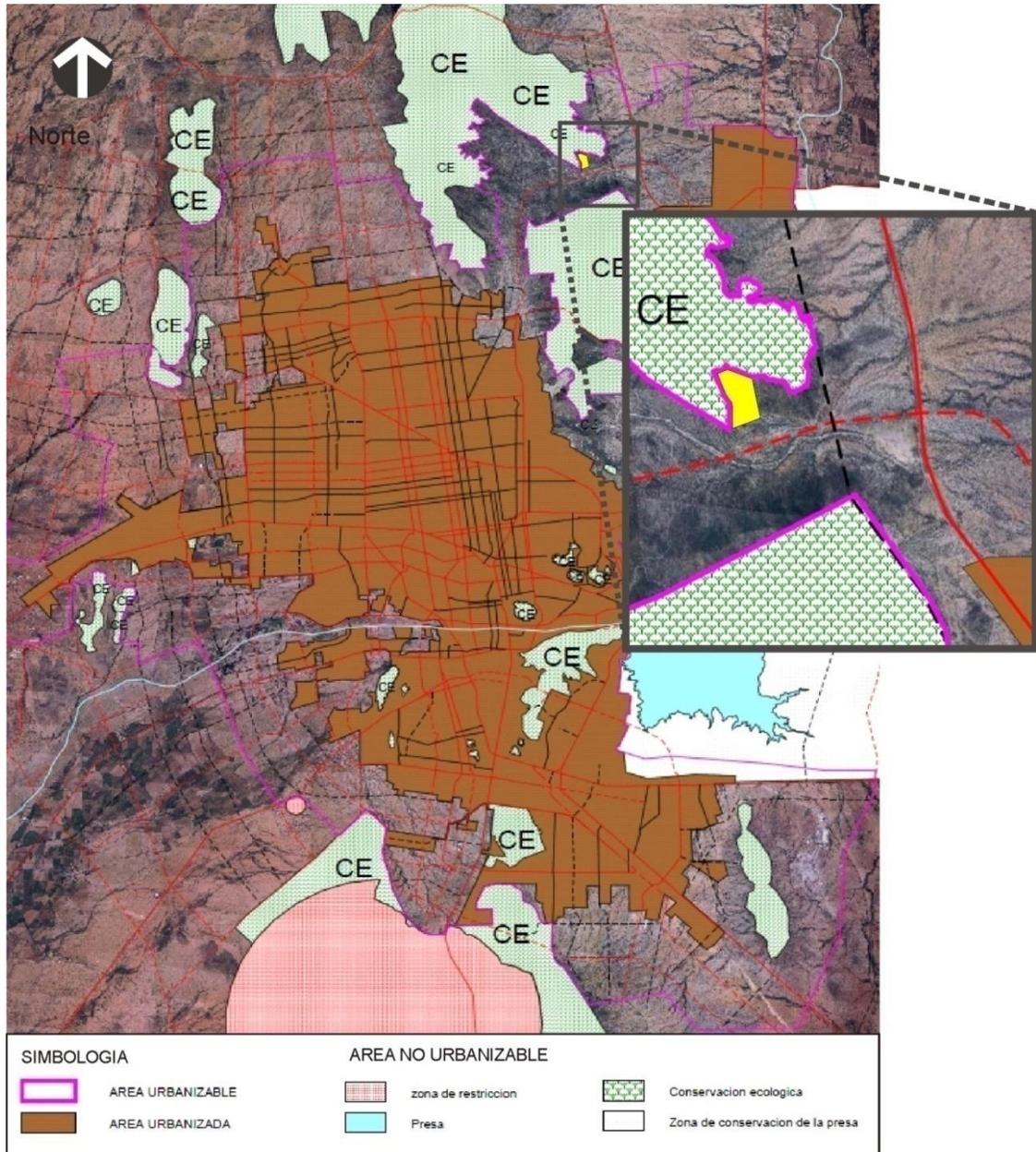


**Fig. 1.19.** Tipo de vegetación del sitio  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.20.** Vegetación predominante del sitio  
Fuente: Archivo propio

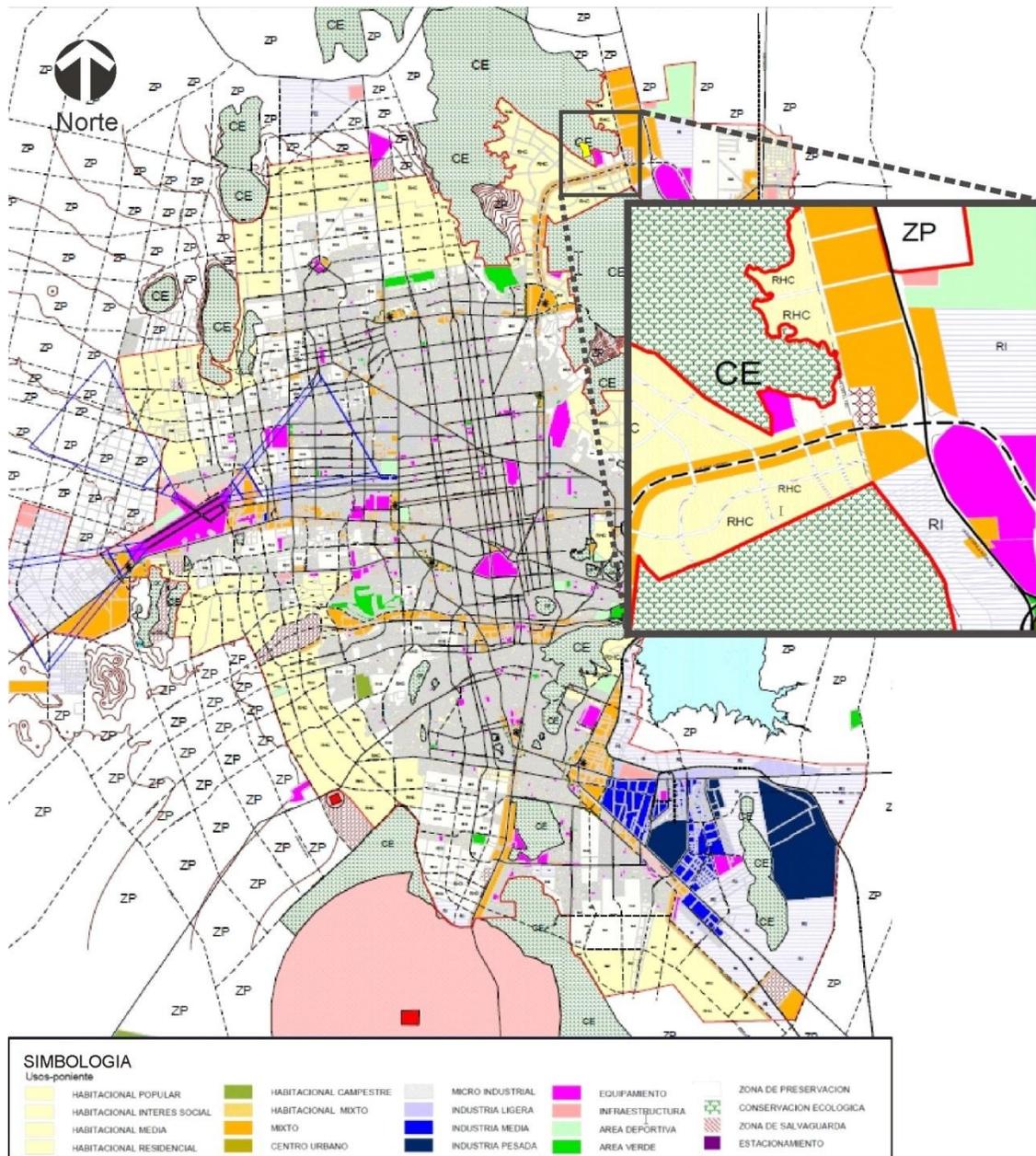
### 1.2.6. Contexto Urbano



**Mapa 1.4.** Plano de zonificación S/E  
Fuente: Plano E1 Zonificación PDU 2006

La zona donde se encuentra el terreno dentro de la mancha urbana está indicada como zona urbanizable de acuerdo con la gráfica. La mayor parte de las colindancias del predio están catalogadas como conservación ecológica, por lo cual se vuelve una ventaja para el tipo de proyecto arquitectónico.

### 1.2.7. Usos de Suelo

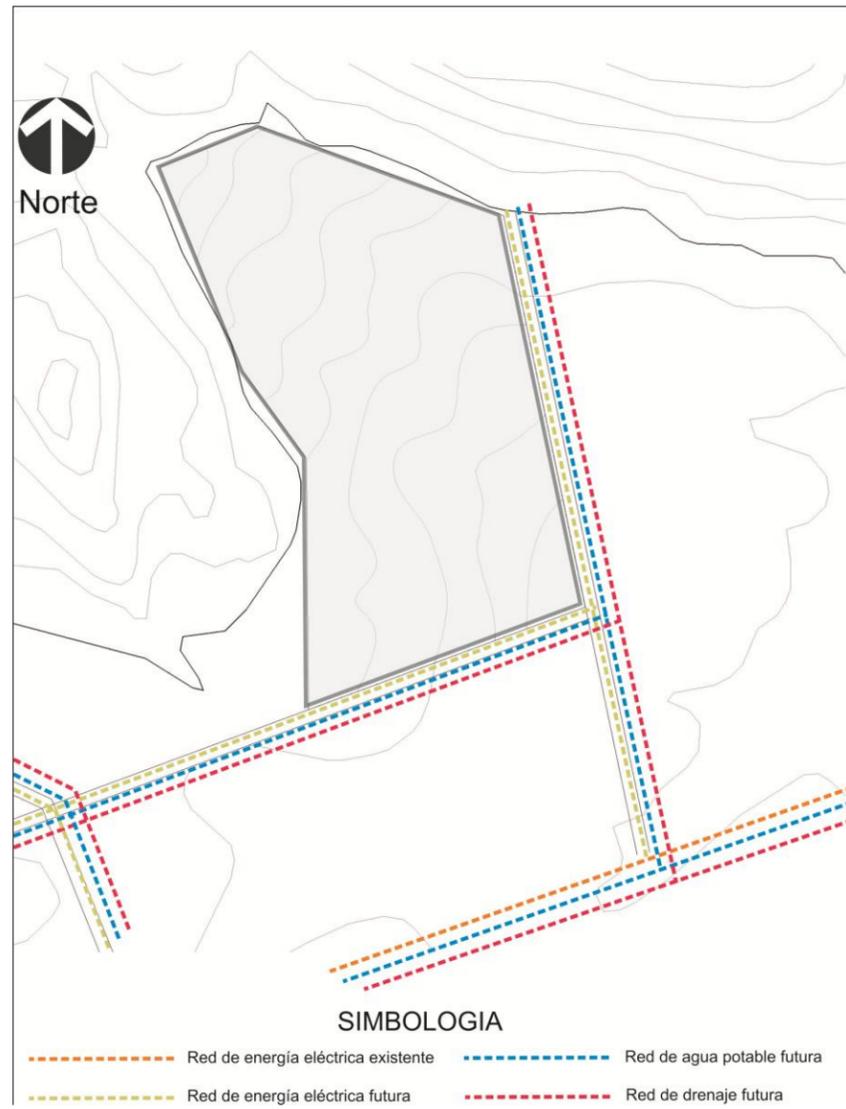


**Mapa 1.5.** Plano de zonificación S/E  
Fuente: Plano E1 Zonificación PDU 2006

El uso de suelo se encuentra en la clasificación de equipamiento el cual corresponde adecuadamente con la propuesta de reubicación.

### 1.2.8 Infraestructura

A través de los análisis se percató que el sitio no cuenta con todos los servicios básicos, algunas líneas de transmisión están contempladas para el proyecto puerta norte de la ciudad, la solución que se propone es extraer agua mediante pozos y la utilización de una fosa séptica para el drenaje



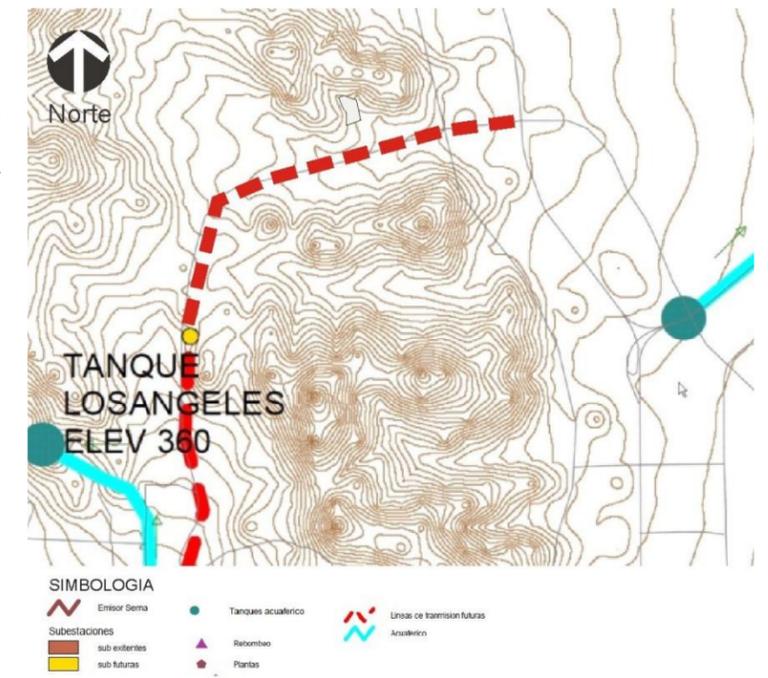
**Mapa 1.6.** Red de servicios del sitio S/E  
Fuente: Archivo Propio



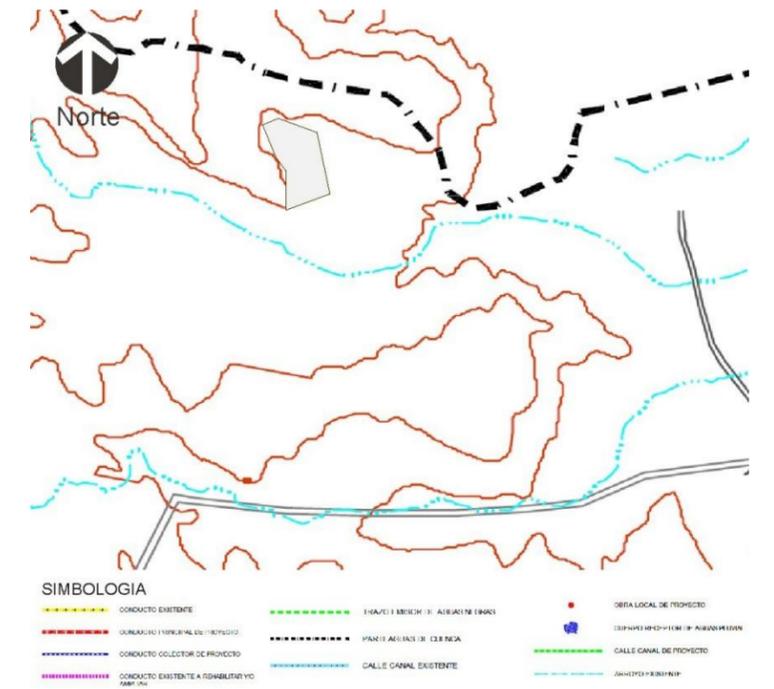
**Fig. 1.21.** Se Observa registro de electricidad  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.22.** Se observa registro de Agua Potable  
Fuente: Archivo Propio



**Mapa 1.7.** Red de Agua Potable S/E  
Fuente: Plano E6 Infraestructura PDU 2006

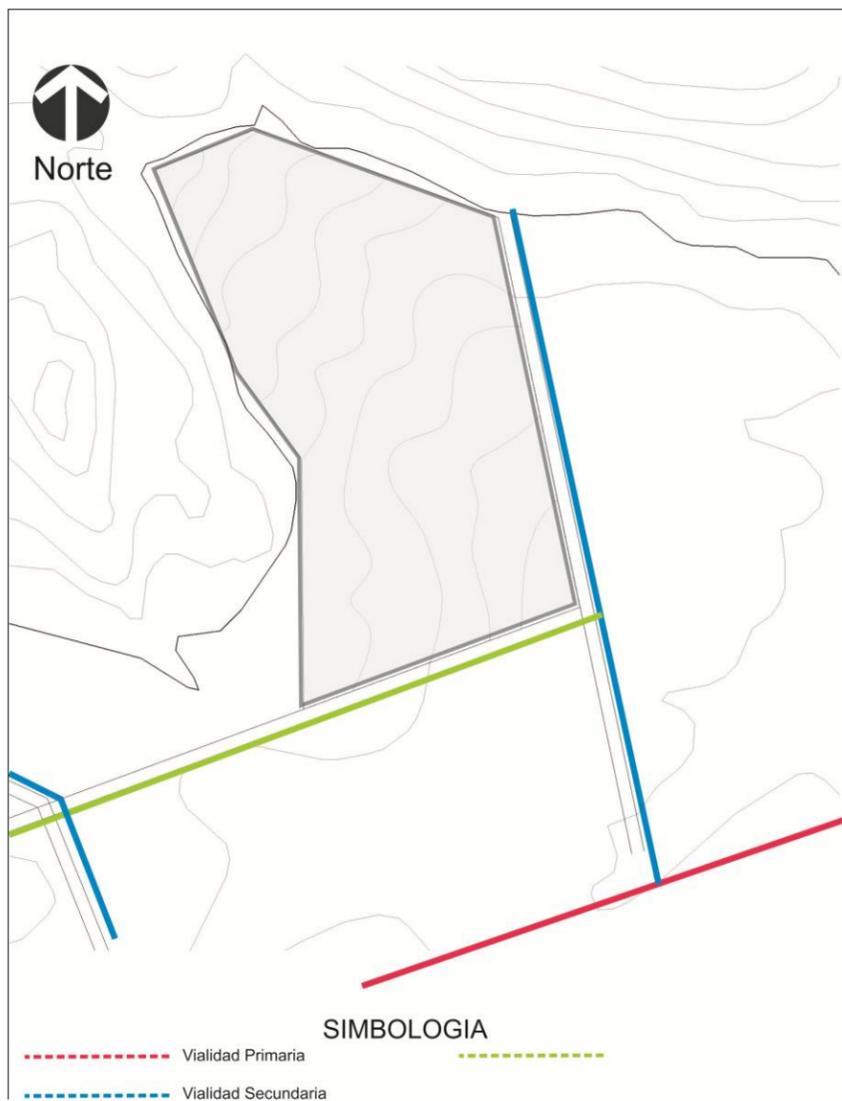


**Mapa 1.8.** Red de drenaje pruvial S/E  
Fuente: Archivo Propio

## Vialidades

La expansión de la mancha urbana de la Ciudad de Hermosillo alcanzó los últimos bordes, por lo que el sistema vial se encuentra actualmente en desarrollo y solamente existe la vialidad principal del Blvd. Morelos, la cual se intercepta con la carretera internacional a Nogales.

Las vialidades primarias cuentan con una ciclo-vía que cruza por toda la prolongación del Blvd. Morelos Norte.



**Mapa 1.9.** Clasificación de vialidades principales y secundarias S/E  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.23.** Vista norponiente, se observa una de las vialidades principales  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.24.** Vista oriente, se observa la intersección de vialidades principales  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.25.** Vista Poniente de las vialidades principales  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.26.** Vista del acceso desde la carretera internacional de Nogales  
Fuente: Archivo Propio



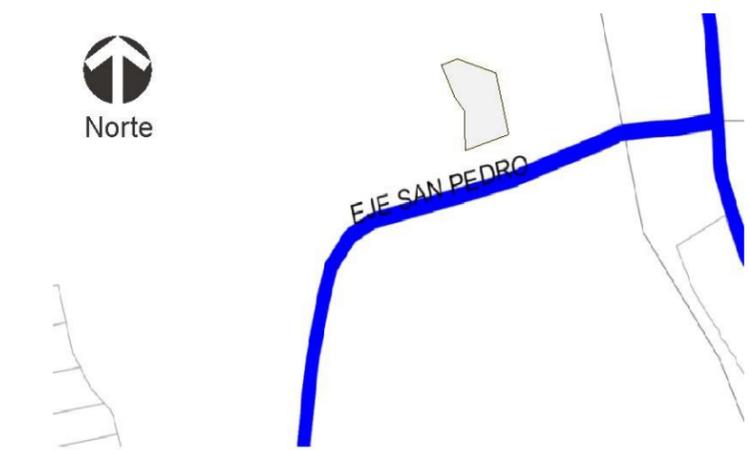
**Fig. 1.27.** Se aprecia el Límite de Velocidad sobre la vialidad principal  
Fuente: Archivo Propio



**Fig. 1.28.** Se observa señalamiento de ciclo vía  
Fuente: Archivo Propio



**Mapa 1.10.** Vialidades principales del sitio S/E  
Fuente: Plano E-4 Infraestructura PDU 2006



**Mapa 1.11.** Ciclo vías S/E  
Fuente: Plano E-4 Infraestructura PDU 2006

### 1.3 ANÁLISIS DEL USUARIO

El estudio del usuario comprende la siguiente relación, concerniente a las Circunscripciones Eclesiásticas de México, dividiéndose por Arquidiócesis, Diócesis y Prelaturas.

En el caso de la Región noroeste, ésta se encuentra dividida por dos Arquidiócesis, siendo una la Arquidiócesis de Tijuana, B.C., contando con la Diócesis de Mexicali (B.C. y Son.), que comprende la parte noroeste del Estado de Sonora y la otra la Arquidiócesis de Hermosillo Sonora que comprende el resto del Estado de Sonora y parte de Sinaloa, dividiéndose a su vez en las Diócesis de Cd. Obregón, Sonora y la Diócesis de Culiacán, Sinaloa.

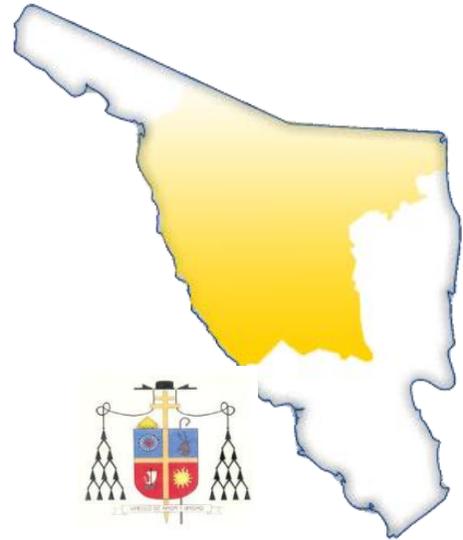


Mapa 1.12. Mapa de las circunscripciones eclesísticas S/E

Fuente: <http://www.cem.org.mx/estadisticas/mapas-diocesanos.html>

La arquidiócesis de Hermosillo se encuentra localizada en la zona Norte del Estado de Sonora, una región única por sus grandes extensiones geográficas, dispersión poblacional, y por sus bellezas naturales, el contraste entre sus grandes coincidencias así como por la riqueza de sus diversidades.

Está delimitada al norte por la Diócesis de Tucson en el Estado de Arizona de los Estados Unidos de América; al noreste por la Diócesis de Nuevo Casas Grandes en el Estado de Chihuahua; al este y sur por la Diócesis de Ciudad Obregón; Al oeste por el Golfo de California; y al noroeste por la Diócesis de Mexicali. La arquidiócesis cuenta con 89,126 km<sup>2</sup> que representan el 4.6% del territorio nacional y aproximadamente la mitad de la superficie del Estado de Sonora.



**Fig. 1.29.** Arquidiócesis de Hermosillo  
Fuente: Archivo propio

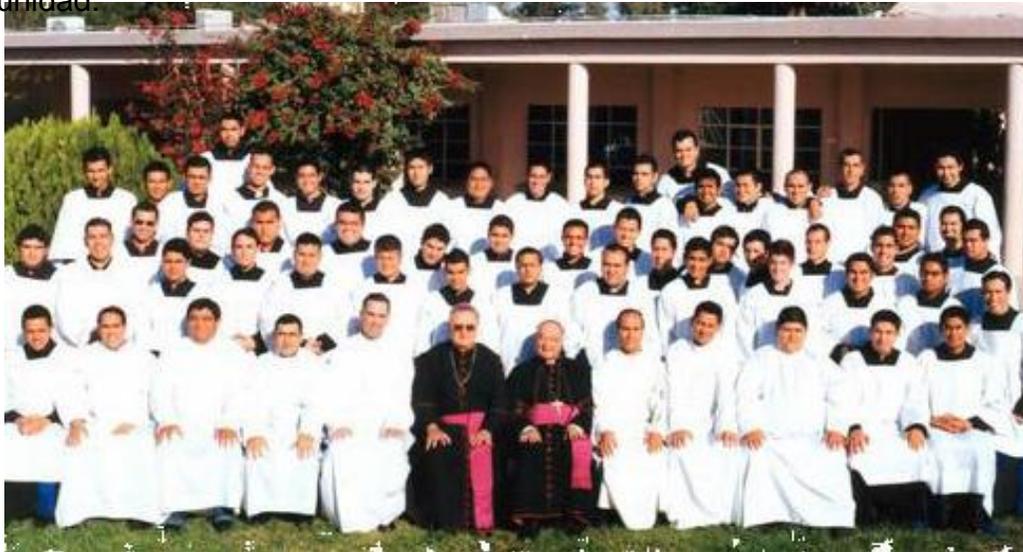
La siguiente tabla muestra el número de ingreso y deserción por parte de los seminaristas al momento de ingresar en la preparación sacerdotal y que gradualmente muestra una deserción por diferentes motivos.

**Tabla 1.6.** Ingreso y deserción de Seminaristas  
Fuente: Archivo Propio

| <b>AÑO</b> | <b>INSCRITOS</b> | <b>ACTUALMENTE</b> |
|------------|------------------|--------------------|
| 2003       | 19               | 9                  |
| 2004       | 15               | 5                  |
| 2005       | 16               | 8                  |
| 2006       | 16               | 8                  |
| 2007       | 12               | 4                  |
| 2008       | 18               | 14                 |

### 1.3.1 Tipo de Usuario

El proyecto para la reubicación del Seminario Mayor Arquidiocesano en Hermosillo, Sonora, está destinado a todo joven postulante, el cual deberá cumplir con el siguiente perfil de ingreso: contar con rectas intenciones hacia el sacerdocio, solicitar el ingreso de manera voluntaria, estar dispuestos a llevar sobre sí el celibato, ser católicos con los siguientes sacramentos: Bautismo, Confesión, Comunión y Confirmación, y deseos de prestar servicio a la comunidad.



**Fig. 1.30.** Usuarios del Seminario Arquidiocesano de Hermosillo

Fuente: <http://www.arquidiocesishermosillo.org>

El seminario deberá contar con una gran diversidad de espacios, que posibiliten y logren brindar los servicios necesarios y logren llevar a cabo la preparación espiritual que los seminaristas necesitan. Para el óptimo diseño de dichos espacios es necesario entender las diferentes necesidades y actividades que éstos realizan, y contará con los siguientes espacios: albergue para los seminaristas, aulas académicas para su formación, un templo para su preparación espiritual, áreas de meditación, un comedor común, una biblioteca y áreas deportivas donde puedan desarrollarse sanamente.

El conjunto contará con un edificio administrativo donde se encontrará la oficina del Padre Rector, el Padre Espiritual, el Padre Confesor y administradores. A su vez contará con un templo donde se lleve a cabo la celebración de la misa, un comedor común para los seminaristas y formadores, una biblioteca y área deportiva.

Se propone la elaboración de módulos habitacionales, uno en forma común, con capacidad para 20 seminaristas, donde compartirán el espacio de descanso y núcleos sanitarios. Incluyendo tres módulos más de edificio habitacional de manera individual, con capacidad de 26 seminaristas y 2 formadores, el cual contará con instalaciones sanitarias de manera personal en cada habitación.

A su vez se propone un edificio de aulas para llevar a cabo sus clases, contando con los siguientes espacios: salones de clases, talleres, sala de cómputo, auditorio, servicio sanitario, etc.



**Fig. 1.31.** Seminaristas en el comedor  
Fuente: <http://www.seminariodemonterrey.org/Detalledocumento.asp?op=1>



**Fig. 1.32.** Seminaristas en actividad  
Fuente: <http://www.seminariodemonterrey.org/Detalledocumento.asp?op=1>

## Procesos de formación del seminarista.

Como parte de su formación sacerdotal, es necesario que los jóvenes seminaristas realicen una serie de estudios y una preparación durante su estadía en el seminario, con la cual podrán servir a los files seguidores de Cristo.

- Curso introductorio

Es la etapa inicial en la que el joven discierne su llamado. Este es el primer año de discernimiento.

- Estudiantes de Filosofía

Consiste en acompañar a los alumnos para que profundicen en el conocimiento del hombre, del mundo y de Dios, para que logren consolidar así su ser personal y sean capaces de optar maduramente por el sacerdocio. Esta es la etapa donde el seminarista adquiere una conciencia crítica para dar respuesta desde la reflexión natural de la razón a los temas fundamentales del hombre, Dios, la vida, la verdad, la muerte, la angustia, el dolor, la esperanza, entre otras aptitudes de su vida. Preparación en Filosofía 3 años.

- Año de pastoral

Es un año de experiencia pastoral dentro de su formación, donde el seminarista sale por un año a cualquier parroquia de la diócesis a prestar su servicio a la comunidad, y es acompañado por el sacerdote de la parroquia en la que se encuentre. Duración 1 año.

- Estudiantes de Teología (4 años)

Se intenta crear en esta etapa un clima propio donde se luche y se alcance una formación adecuada logrando adquirir las actitudes de Cristo Buen Pastor, a fin de responder de manera eficaz, a las necesidades pastorales de la Diócesis. Su duración es de cuatro años. Los candidatos al sacerdocio son acompañados

por sus maestros formadores en el desarrollo de su persona en miras de transformarse a semejanza de Cristo, madurando su respuesta para ser imagen de Cristo, sacerdote y buen pastor. Preparación en Teología 4 años.

- Sem Fam

Seminaristas en familia o como se le conoce (SEM-FAM), constituyen una serie de retiros vocacionales que el Seminario de Hermosillo realiza para jóvenes de preparatoria, con inquietudes por conocer la vida sacerdotal, ahí se imparten temas varios de síntesis inicial en la religión y que al mismo tiempo le sirvan como herramienta de discernimiento, convivencia con los demás jóvenes, seminaristas, sacerdotes, en momentos de oración y de intenso discernimiento vocacional.

En este encuentro acompañan a los jóvenes, los seminaristas encargados, los sacerdotes, el o la psicóloga del seminario, en su inquietud vocacional.

Éstos se realizan una vez al mes, un fin de semana, de viernes en la tarde a domingo por la mañana. Otras actividades que se realizan dentro del SEM-FAM son las misiones de Semana Santa, en las cuales el seminarista vive junto a otros la experiencia de misión en algún pueblo o barrio o sector de la ciudad.

#### Actividades diarias de los seminaristas

Por otra parte las actividades diarias que realizan los seminaristas ocupan la mayor parte de su tiempo, los fines de semana son distintos. Habitualmente se levantan temprano para hacer sus primeras oraciones y después continuar con la primera misa del día. Al finalizar se dirigen al comedor donde desayunan para posteriormente iniciar sus clases en el edificio de aulas, separadas éstas por áreas: la de filosofía y la de teología.

Después de terminar sus clases se dirigen al comedor, donde existe la mayor convivencia entre estudiantes y formadores, posteriormente existe un lapso para descanso e inmediatamente se inician las labores de estudio en la biblioteca,

compartida para las dos áreas. Terminando sus deberes de estudio se da un lapso de tiempo para las actividades deportivas, teniendo libertad de escoger cualquier deporte. En el Seminario, actualmente, la mayor parte de los jóvenes se inclina por el volibol, pero pueden practicar baloncesto, futbol, atletismo e incluso ir al gimnasio a hacer pesas; esto con el fin de despejar la mente de los estudiantes e incitarlos a practicar el deporte “Cuerpo sano y mente sana”.

Al finalizar las actividades deportivas hay un tiempo breve para asearse y comenzar el rosario, que se practica colectivamente algunos días de la semana, mientras que en otros se ofrecen pláticas por parte del rector. Por la noche vuelven al comedor para la hora de la cena y posteriormente culminan el día con sus últimas oraciones.

Los fines de semana son distintos. El sábado la hora de levantarse es un poco más tarde, inician con las primeras oraciones para después dirigirse al desayuno. Enseguida se realizan actividades de limpieza en los diferentes sectores del Seminario, para después estar en la conferencia por parte del Rector del Seminario, que culmina con la celebración de la Santa Misa, para después convivir todos juntos en el comedor en la hora del almuerzo. En lo que resta del día y previo a la cena los estudiantes de Teología, realizan las labores del apostolado en algunas parroquias, acompañados cercanamente de un párroco, con el fin de que en él se despierte el aprecio y valor del ministerio sacerdotal, mientras que los otros seminaristas tienen tiempo libre para realizar actividades recreativas y de estudio.

El domingo, después del desayuno los seminaristas pueden salir de las instalaciones para visitar a sus familiares, ir al cine, comer con sus amigos o cualquier cosa que ellos decidan hacer. Algunos prefieren quedarse en el seminario, principalmente los que no son de la capital y vienen de algún pueblo cercano o intercambio con alguna otra ciudad.

Como observación, para realizar las actividades que realizan los seminaristas, es necesario contar con instalaciones adecuadas. Así como

espacios recreativos que ayuden a los estudiantes a despejar su mente. Los espacios que atienden todas sus necesidades y que permiten el desarrollo pleno de todas sus actividades, cumplen un papel relevante y deben llevarse al diseño y congruencia con los nuevos espacios. Es indudable que de alguna manera el espacio arquitectónico influye en ellos.

Actualmente las cifras relativas al número de fieles de las parroquias en los últimos 3 años aumento un 15%, mientras que el número de sacerdotes diocesanos aumento un 16%, esto quiere decir que es proporcional el aumento y depende del número de las parroquias.

El lugar donde se encuentra el actualmente el Seminario lo alcanzó y lo envolvió la mancha urbana de la ciudad. Estar en un lugar tranquilo donde no se perciba la contaminación ambiental y visual es de gran consideración para ellos, porque estar en contacto con la naturaleza y el lugar es relajante y necesario para la meditación que debe ser constante por parte de los seminaristas.

La preocupación de los sacerdotes formadores y el Rector del mismo Seminario, así como los miembros del patronato, se transforma en una respuesta de contar con instalaciones apropiadas que se adecuen a las necesidades y actividades que realizan los futuros sacerdotes.

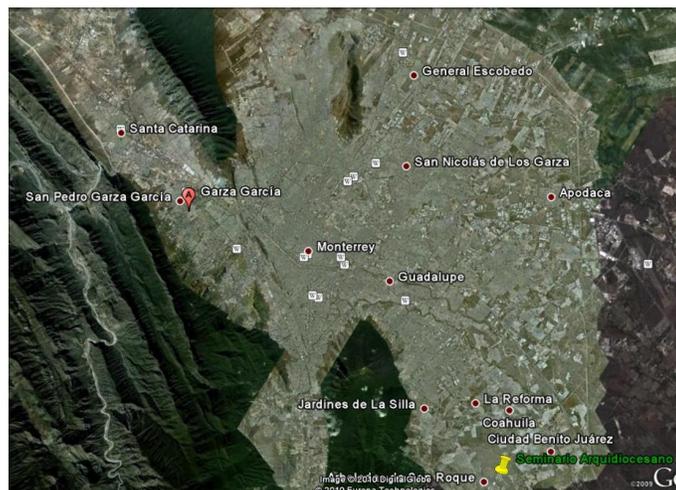
Las posibles soluciones, se llevarán a cabo al conocer las necesidades y actividades que los seminaristas realizan, para poder llevar a cabo una propuesta arquitectónica, donde es necesario a juicio nuestro, implementar tecnologías sustentables para reducir costos de mantenimiento y conservación, plantas tratadoras de aguas grises para el riego de los campos, mediante una solución viable y propositiva, entre otras cosas posibles.

## 1.4 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

El estudio de casos análogos se refiere a la observación y el análisis de proyectos ya existentes, que tengan alguna relación al proyecto por desarrollar, el cual sirva de herramienta básica al momento de diseñar, y que éstos a su vez puedan proporcionar un mejor entendimiento de ideas para el proyecto. De éstos se aprenden los posibles errores y las consideraciones formales y técnicas empleadas. Los casos análogos referentes al tema de estudio son los Seminarios, el Arquidiocesano de Monterrey, Nuevo León, el Seminario Arquidiocesano de San José en Bogotá Colombia y el Seminario de Culiacán Sinaloa.

### 1.4.1 Seminario Arquidiocesano de Monterrey

El seminario fue fundado el 19 de Diciembre de 1792, por Don Andrés Ambrosio de Llanos y Valdez, quien fue el tercer Obispo de la diócesis en aquel entonces. El Seminario se encontraba ubicado en la Cd. de San Pedro Garza García, donde actualmente se encuentran ubicadas las instalaciones del Seminario Menor, llevando las instalaciones del Seminario Mayor a la carretera a San Mateo Km 3.5 en la Cd. Benito Juárez, Nuevo León.



**Fig. 1.33.** Vista aérea del anterior Seminario de Monterrey y su reubicación S/E

Fuente: Google Earth

El Seminario Mayor cuenta actualmente con 21 sacerdotes de tiempo completo y una asistencia de 171 seminaristas para la diócesis de Monterrey, 137 seminaristas internos de otras diócesis y además de 37 alumnos externos de comunidades y congregaciones religiosas.

Los espacios con los que cuenta este Seminario son: módulos habitacionales para los seminaristas en el área de Filosofía, los cuales viven en grupos de cuatro, teniendo su recámara individual, pero compartiendo las áreas de estudio y los servicios sanitarios; los jóvenes en el área de Teología cuentan con un módulo más de habitaciones, en el cual los seminaristas tienen una habitación, un baño vestidor y un área de estudio o lectura de forma individual.

Se pretende en un futuro integrar a los jóvenes del Seminario Menor, el cual contará con módulos habitacionales, donde los dormitorios y los servicios sanitarios serán de manera compartida. Todo módulo contará con espacios de televisión y entretenimiento para sus jóvenes seminaristas.



**Fig. 1.34.** Vista aérea del nuevo Seminario Mayor de Monterrey  
Fuente: Google Earth

### Descripción del Proyecto

Al conjunto se integra un templo para cada área de preparación, un comedor, un edificio de rectoría, una biblioteca, el área académica que cuenta con aulas, talleres y un auditorio y campos deportivos dispuestos por todo el perímetro del conjunto contando con canchas de futbol, basquetbol, volibol y una alberca con una palapa y asador para convivios. Una serie de imágenes tomadas en el lugar, permiten observar los distintos espacios arquitectónicos, sus volúmenes, texturas y colores que se emplearon para el proyecto.



**Fig. 1.36.** Vista del templo de Filosofía  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.37.** Vista exterior hacia la Escuela  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.38.** Comedor  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.35.** Planta de conjunto del Seminario Mayor de Monterrey S/E  
Fuente: Google Earth



**Fig. 1.39.** Pasillo exterior de Filosofía.  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.40.** Escultura  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.41.** Dormitorios de filosofía  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.42.** Templo de Teología  
Fuente: Archivo propio



**Fig. 1.43.** Dormitorios de Teología  
Fuente: Archivo propio

### 1.4.2 Seminario Diocesano de Culiacán, Sinaloa.

El Seminario Diocesano se encuentra ubicado en las afueras de la Ciudad de Culiacán, Sinaloa, por la carretera Internacional México 15, encontrándose totalmente apartado de la mancha urbana y de los contaminantes y distractores que éste puede ocasionar.

Este seminario fue fundado por Don Lázaro de la Garza y Ballesteros, a quien se le atribuye la fundación del seminario y la construcción del primer edificio donde se alojó el seminario anteriormente y de donde surgieron los primeros sacerdotes de la diócesis, en el año de 1838, cumpliendo así 170 años desde su construcción.

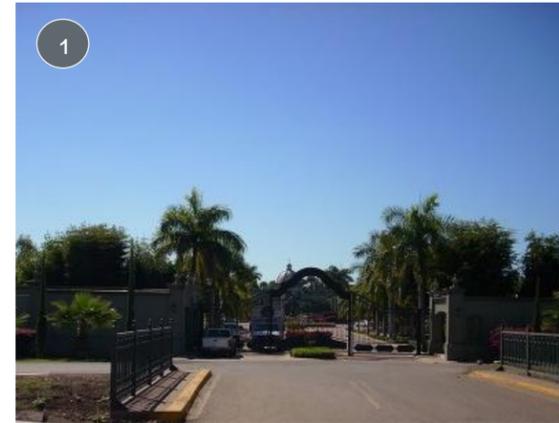


**Fig. 1.44.** Vista aérea del Seminario mayor de Culiacán  
Fuente: Panoramio

Una serie de imágenes tomadas del y en el lugar, en la cual se describen los espacios con los que cuenta el Seminario Diocesano de Culiacán, caracterizado por su arquitectura y sus espacios de convivencia, se muestra en las siguientes imágenes.



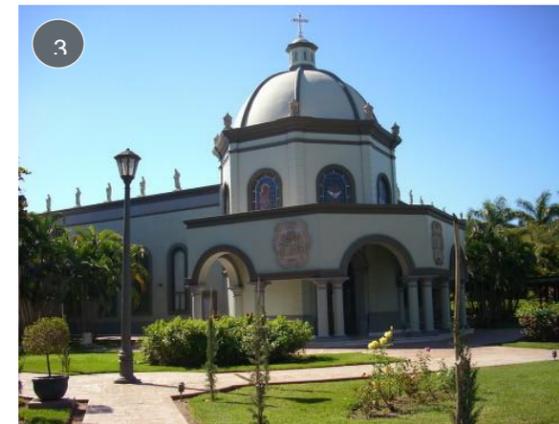
**Fig. 1.45.** Planta de Conjunto del Seminario mayor de Culiacán S/E  
Fuente: Google Earth



**Fig. 1.46.** Acceso Principal a Seminario  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



**Fig. 1.47.** Escultura del acceso  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



**Fig. 1.48.** Capilla  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



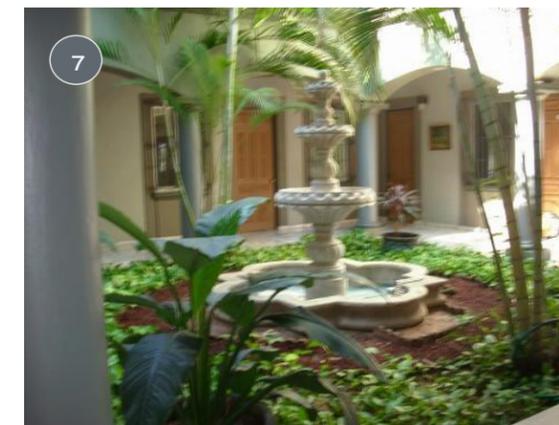
**Fig. 1.49.** Edificio de aulas  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



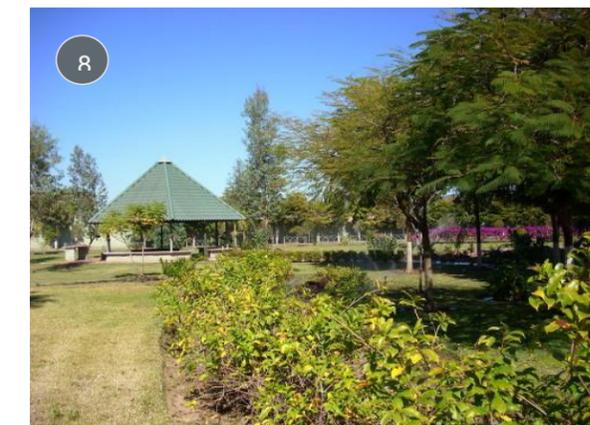
**Fig. 1.50.** Dormitorios  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



**Fig. 1.51.** Rectoría  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



**Fig. 1.52.** Patio interior de dormitorios  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>



**Fig. 1.53.** Vista hacia las áreas verdes  
Fuente: <http://estoesculiacan.com/?p=454>

### 1.4.3 Seminario Mayor de San José, Bogotá, Colombia

El Seminario Mayor de San José en Bogotá, se encuentra ubicado en el límite sur de la reserva natural del barrio “El Chico”. El predio cuenta con una ubicación y unas vistas únicas, y perteneció originalmente a don Enrique Pérez Hoyos y doña Mercedes Sierra de Pérez, quienes lo donaron al seminario. Actualmente el Seminario Mayor está ubicado en la sede construida por el arquitecto José María Montoya Valenzuela entre 1943 y 1946, en tiempos del Arzobispo Ismael Perdomo.

El edificio data de 1942, y su arquitectura pertenece a un importante periodo de transición entre la arquitectura republicana y la arquitectura moderna en el país. Esta es una construcción tradicional, con un estilo motivado por las corrientes europeas. Siendo esta una de las creaciones del arte cristiano de Occidente, que hacia fines del siglo IX tomo de sus predecesores clásicos antiguas formas y la disposición de construcción, transformándolas con toques y detalles de piedra.



**Fig. 1.54.** Vista aérea del Seminario de San José, Bogotá, Colombia  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>

El origen del Seminario Arquidiocesano de Bogotá tiene sus principios del Concilio de Trento (1545 – 1563), en el cual se ordenó la fundación de instituciones que formarían a los futuros sacerdotes de la iglesia católica, como lo menciona el texto del Concilio a través del Decreto de la Sesión XXIII en su Capítulo XVIII explica:

“Establece el santo Concilio que todas las catedrales, metropolitanas e iglesias mayores, tuvieran la obligación de mantener, y educar religiosamente, e instruir en la disciplina eclesiástica, según las facultades y extensión de la diócesis, cierto número de jóvenes... *en un colegio situado cerca de las mismas iglesias, o en otro lugar oportuno a elección del Obispo...* de suerte que sea este colegio un plantel perenne de ministros de Dios”. La sesión que dictó este decreto tuvo lugar el 15 de julio de 1563.

Fue el arzobispo Fray Luis Zapata de Cárdenas quien tomó la iniciativa de fundar la institución para la formación del clero en Santa Fé de Bogotá y lo hace con el nombre de Seminario de San Luis. Esto sucede en el año 1581. Durante el transcurso del tiempo el seminario tuvo que ser clausurado, cambiado de lugar e incluso el gobierno pidió el edificio por cuestiones de guerra e instaló allí el Estado Mayor del Ejército de Reserva.

#### Descripción del proyecto

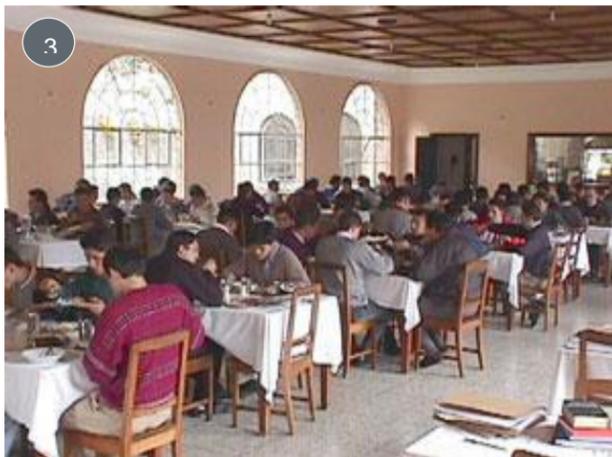
El seminario es un edificio de 3 niveles de estilo románico, cuenta con recetoría y el área administrativa en la zona central de acceso, la disposición de sus dormitorios se encuentran ubicados por toda la extensión del edificio, la capilla está situada en el centro del edificio, siendo ésta el eje de toda la construcción. Cuenta con pasillos amplios que permiten el encuentro de los seminaristas en su interior, tiene aulas de clases, sala de cómputo, biblioteca, comedor y áreas deportivas para el descanso y el esparcimiento.



**Fig. 1.56.** Fachada principal  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.57.** Vista del conjunto  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.58.** Comedor  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.55.** Planta de conjunto del Seminario de San José, Bogotá, Colombia S/E  
Fuente: Google Earth



**Fig. 1.59.** Campanario  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.60.** Capilla vista interior  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.61.** Pasillos de encuentro  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.62.** Salón de Cómputo  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.63.** Canchas deportivas de futbol  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>



**Fig. 1.64.** Canchas deportivas de volibol  
Fuente: <http://www.seminariobogota.org/>

## **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:

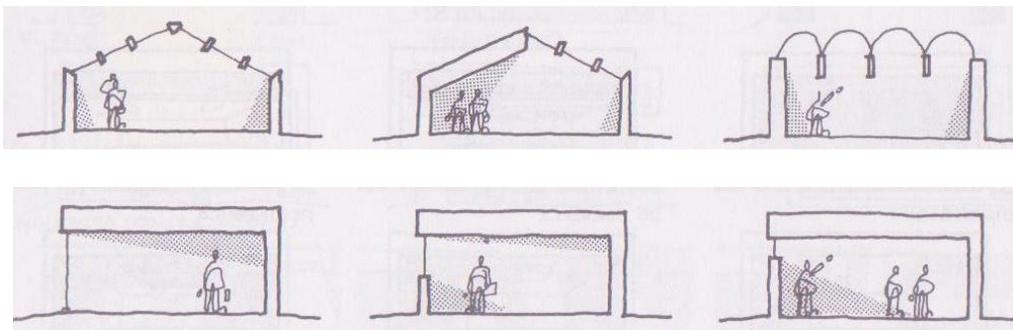
- Ubicación y orientación: Punto clave del proyecto será la ubicación y la orientación, con la cual se logre una menor incidencia de calor al interior de la edificación.



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

Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

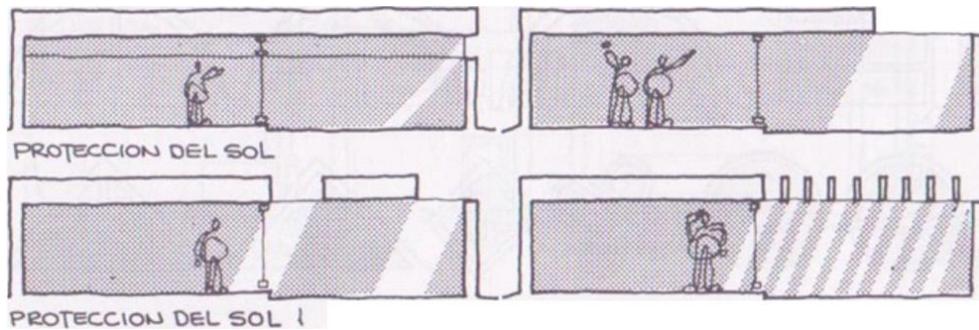
- Iluminación natural: Se buscó hacer buen uso de la iluminación natural al interior de los espacios, reduciendo así el uso de la energía eléctrica y por consiguiente una reducción en el consumo de la misma.



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

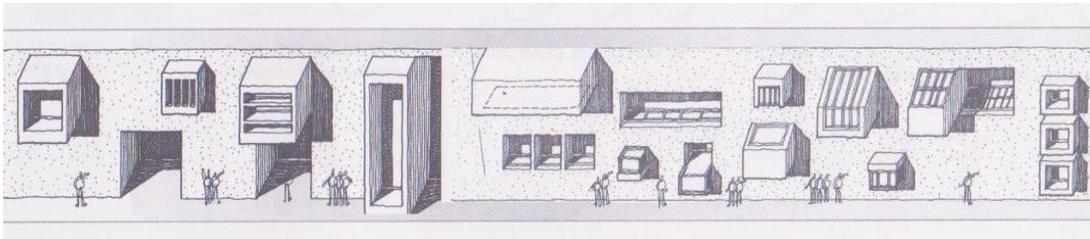
Fuente: Manual de conceptos de formas arquitectónicas

- 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



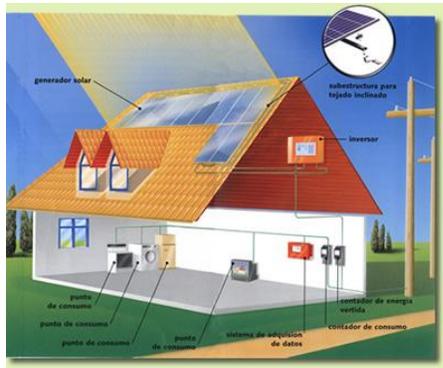
**Fig. 2.4.** Protección solar S/E

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

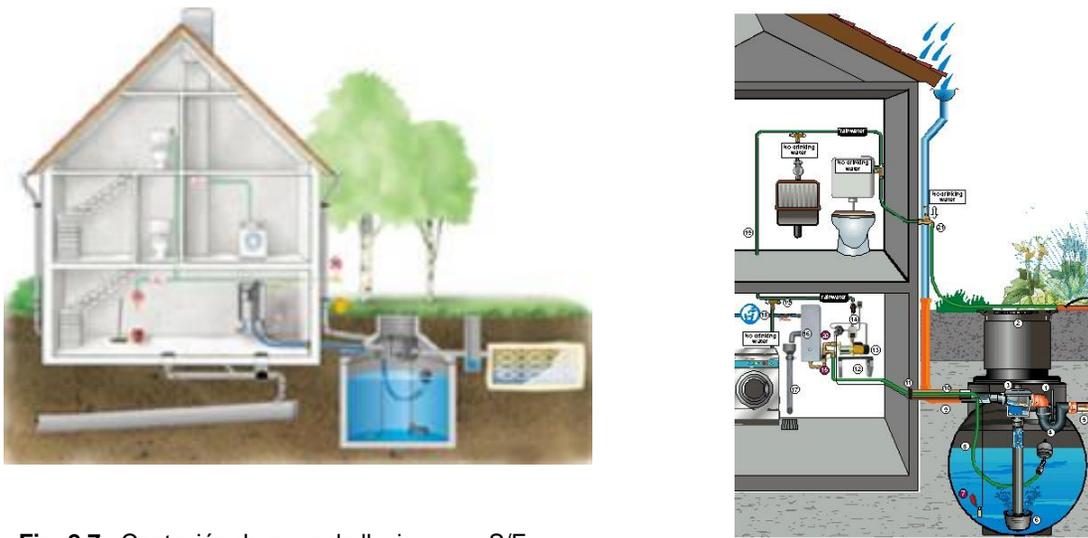
Fuente: [www.electricasas.com](http://www.electricasas.com)



**Fig. 2.6.** Panel solar

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

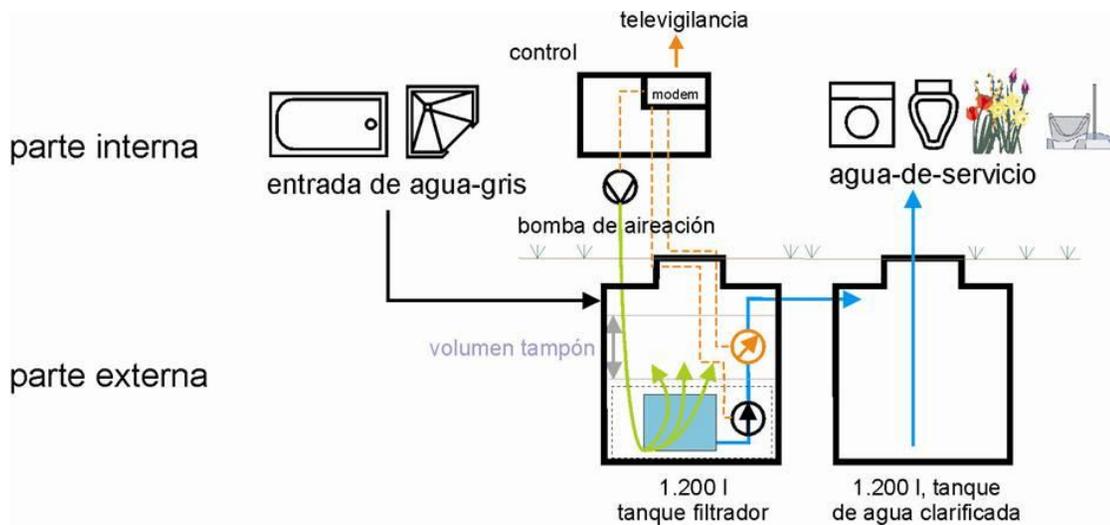
- Sistema de reciclaje de aguas grises: Este sistema se refiere a la captación y reutilización de aguas grises que son las provenientes de regaderas, bañeras, lavabo y lavadora, así como el agua de lluvia; en éstas se efectúa un proceso de tratamiento almacenándolas en un tanque con un filtro el cual 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.

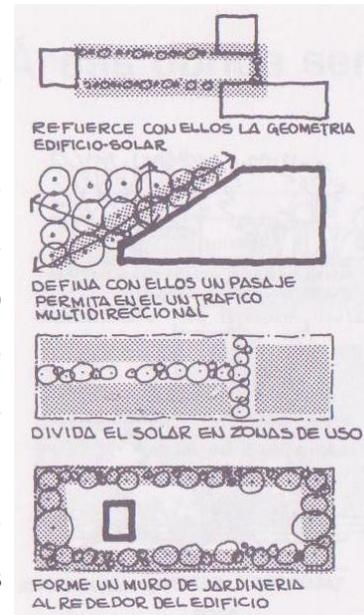
El alcance de las tareas que desarrolla la arquitectura de paisaje es muy extenso, e incluye las siguientes:

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

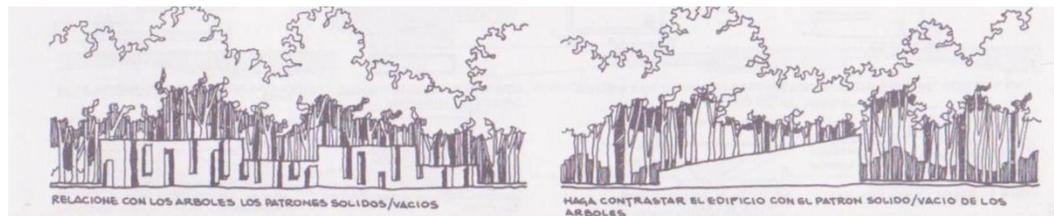
## Estrategias definidoras de escala y la forma.

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, copiadoras    | 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

## 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



Arquidiócesis de Hermosillo

| 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> |

## **CAPITULO 3. PROPUESTA**

### 3.1. Zonificación

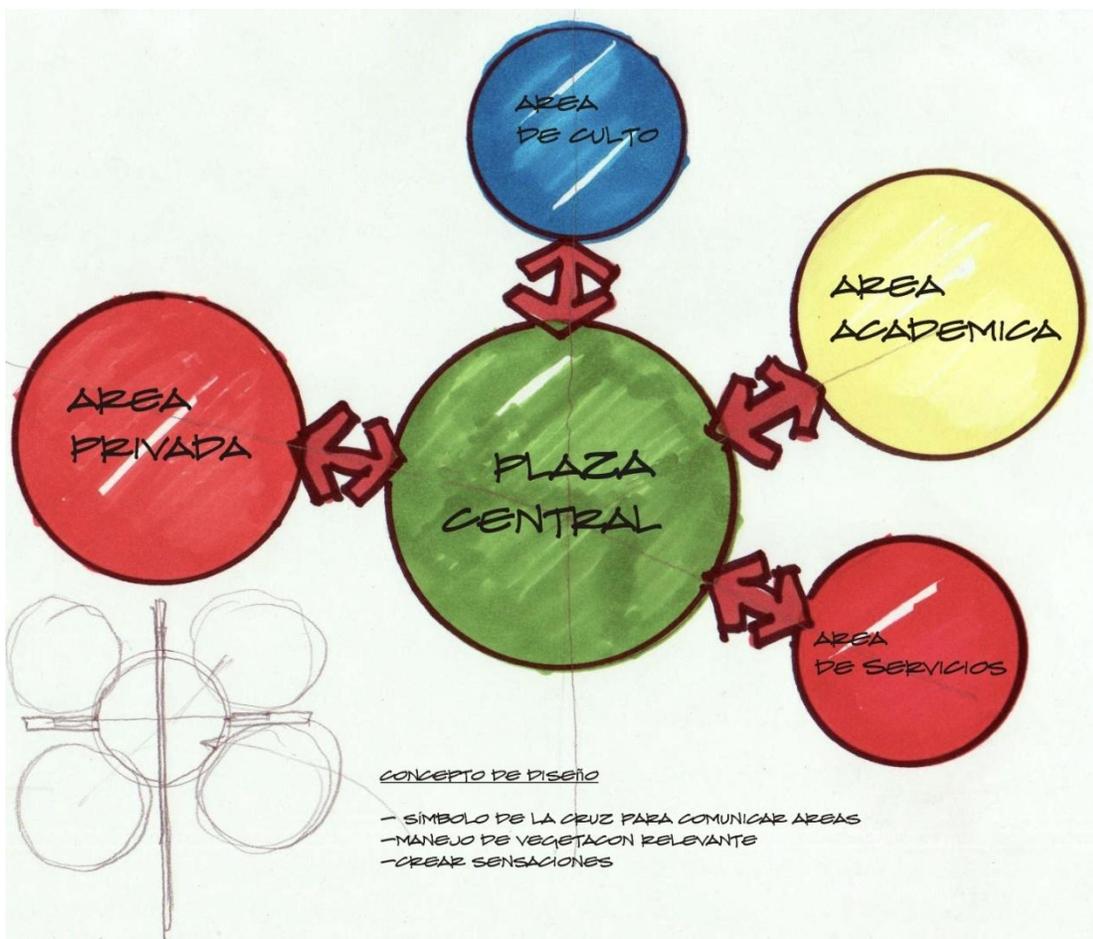
En este apartado se realiza un ordenamiento espacial de los componentes del diseño establecidos en el programa arquitectónico con base en relaciones lógicas y funcionales entre ellos dentro del sitio por medio de diagramas para tener un acercamiento a la propuesta arquitectónica.



**Fig. 3.1.** Diagrama de zonificación S/E  
Fuente: Archivo Propio

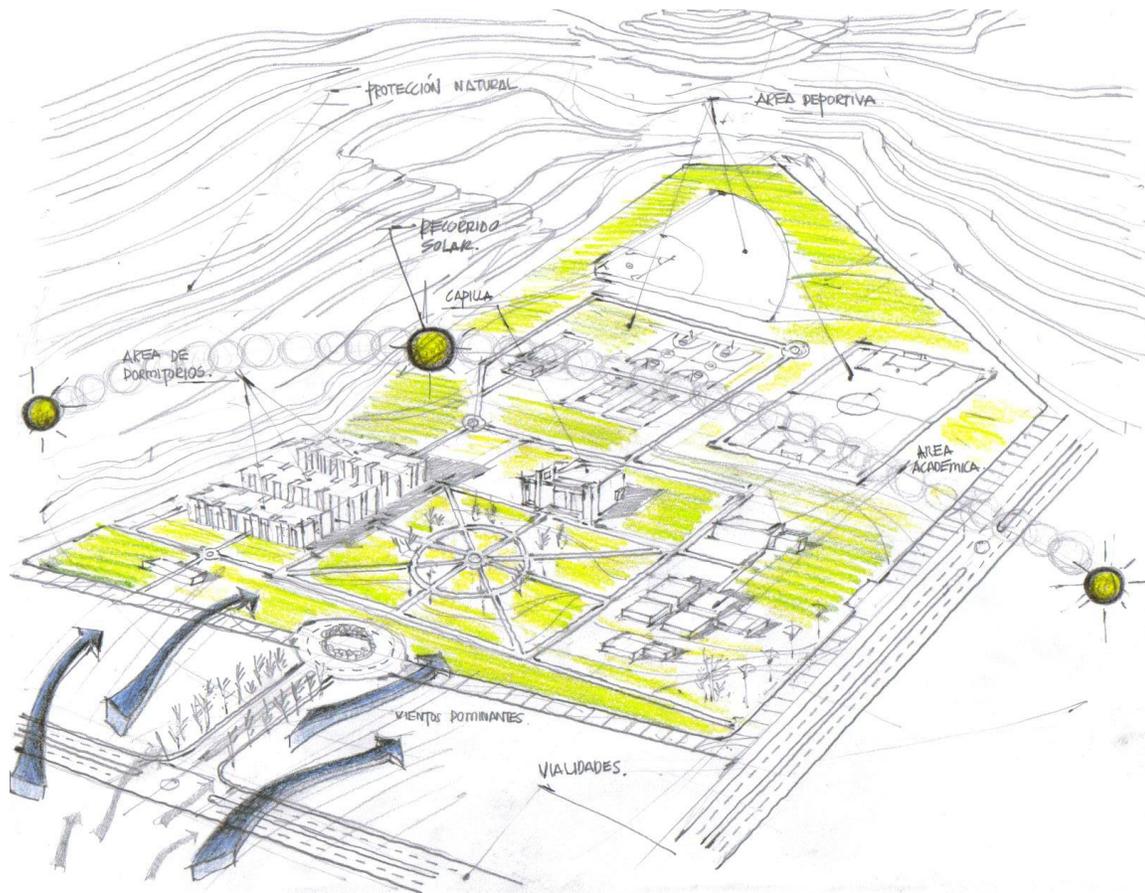
En el diagrama de zonificación que se realizó anteriormente se propone unir las diferentes áreas por medio de la plaza central, para fomentar la convivencia de cada actividad. De esta manera el usuario podrá interactuar en relación en cualquiera de los espacios.

Como remate visual la plaza central establece una relación entre los elementos que constituye la capilla. Creando una jerarquía que se establece por medio de la plaza con relación a los elementos que constituyen los espacios dedicados a la enseñanza, constituyendo el eje central del proyecto arquitectónico



**Fig. 3.2.** Diagrama de Relaciones espaciales de las áreas  
Fuente: Archivo Propio

### 3.2. Propuesta Conceptuales



**Fig. 3.3.** Esquema conceptual de conjunto S/E  
Fuente: Archivo Propio

La ubicación de los dormitorios contiguos al cerro nos permite utilizarlo como protección solar natural para algunas horas del día y mantener las habitaciones a una temperatura más confortable, permitiendo el paso de ventilación cruzada.

Para relacionar las diferentes circulaciones del conjunto se prevé un circuito interior perimetral el cual proporcionara facilidades de traslado a cualquier instalación del seminario para efectos de conservación y mantenimiento, y ofrece un acceso dirigido a las instalaciones deportivas.

## Plaza Central

En este esquema se presenta una propuesta para la plaza central utilizando mobiliario urbano como bancas, botes de basura, luminarias, etc.

Como remate visual se propone montar una escultura en el centro de la plaza para ordenar las sendas hacia las distintas áreas del seminario.

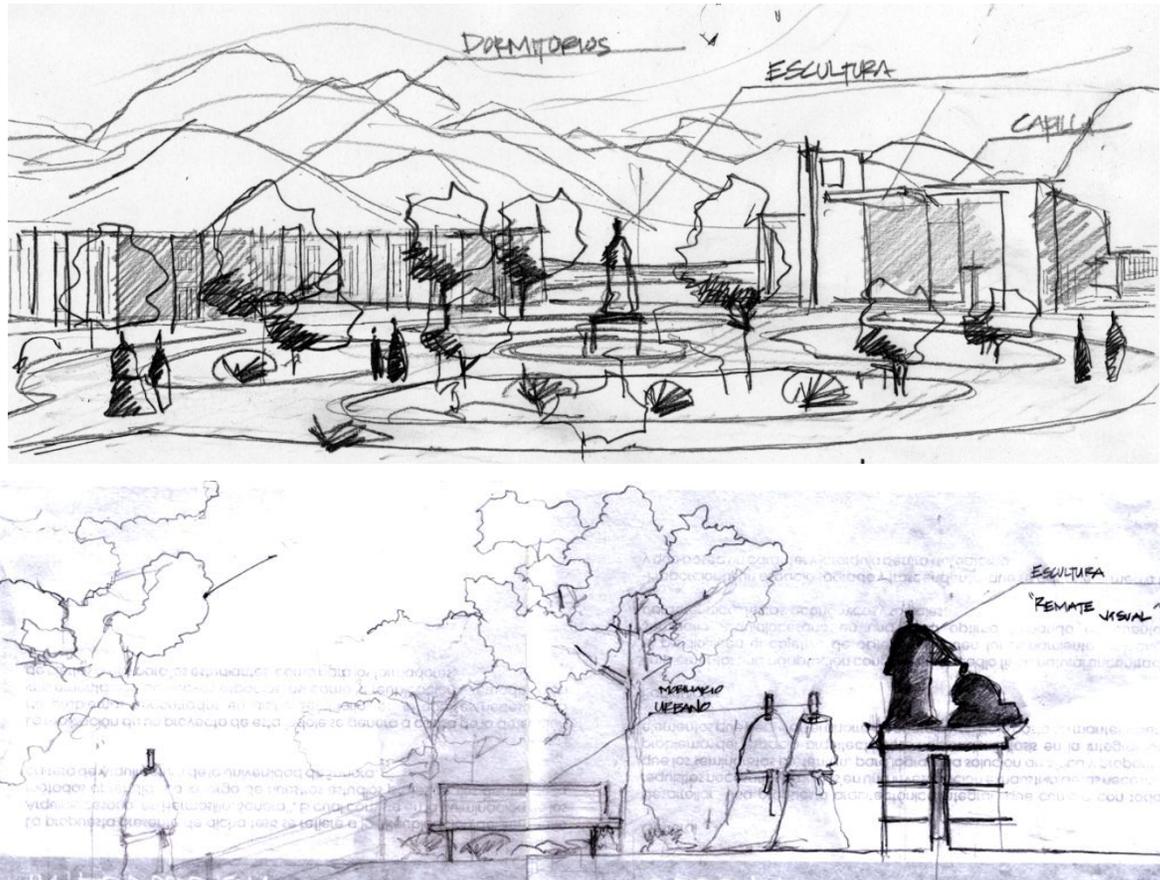


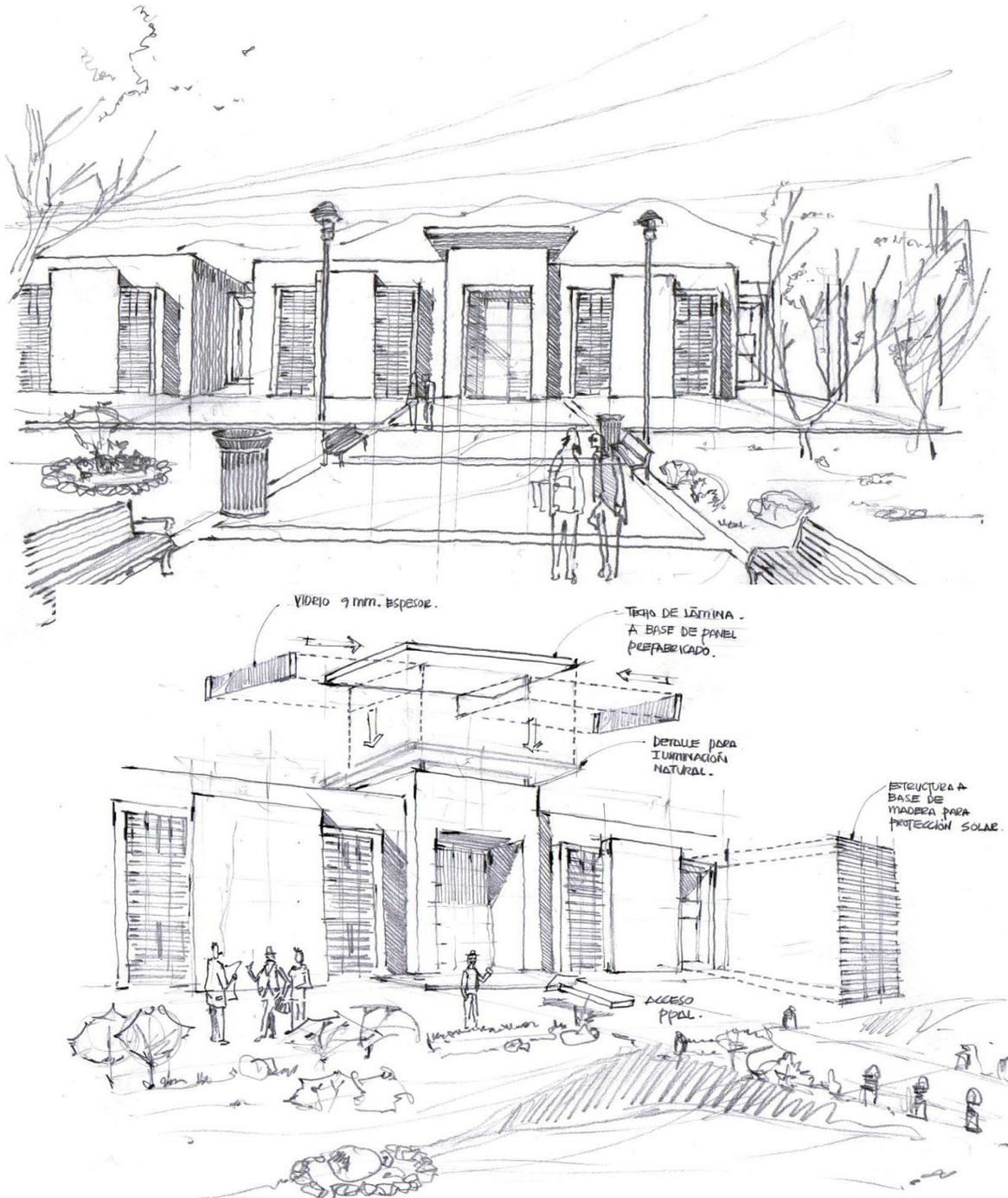
Fig. 3.3. Esquema conceptual de la Plaza central

S/E

Fuente: Archivo Propio

La vegetación que se utilizará en la plaza central permitirá crear sombras para el trayecto de un espacio a otro.

## Dormitorios

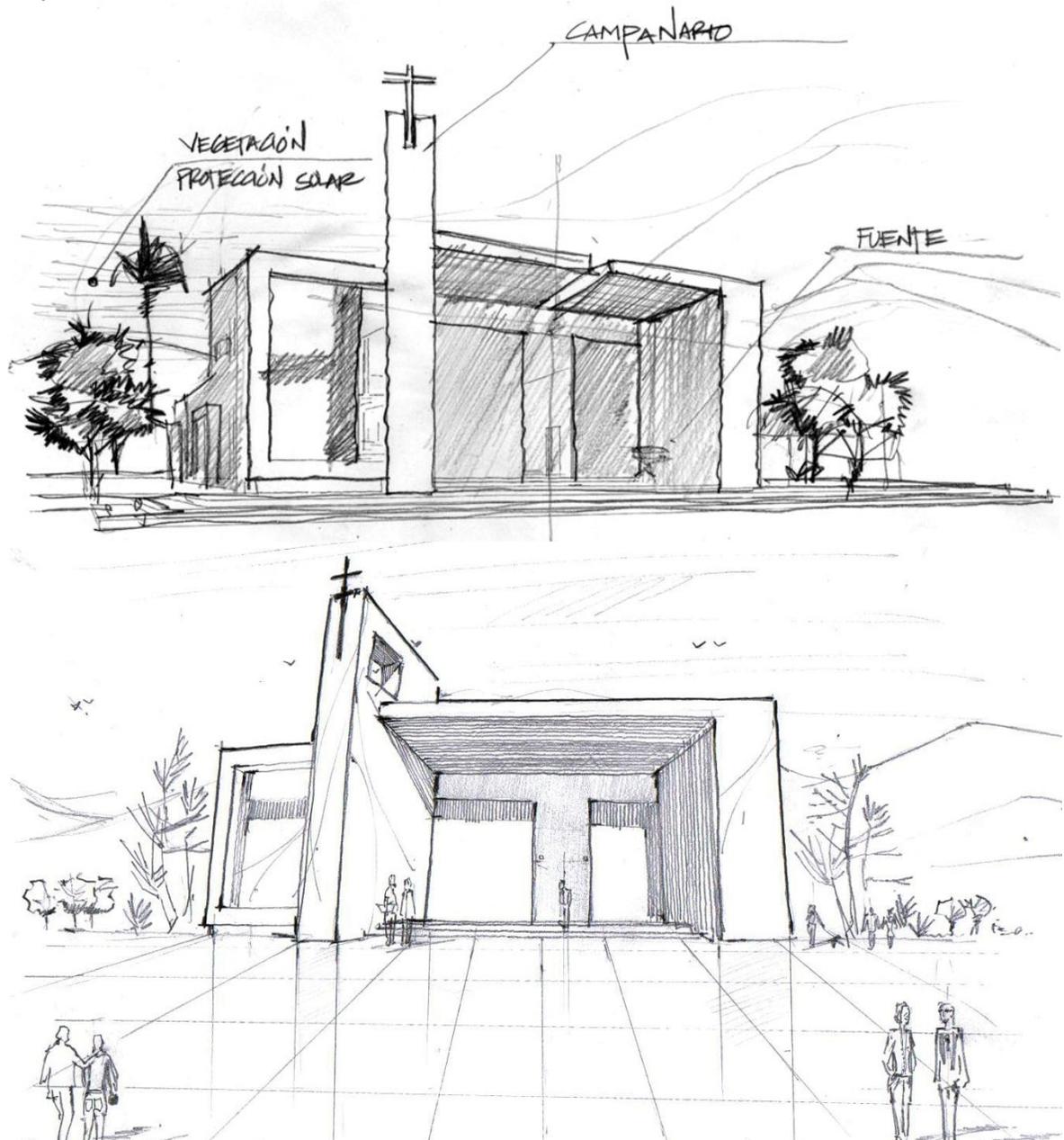


**Fig. 3.5.** Esquema conceptual de los Dormitorios  
Fuente: Archivo Propio

S/E

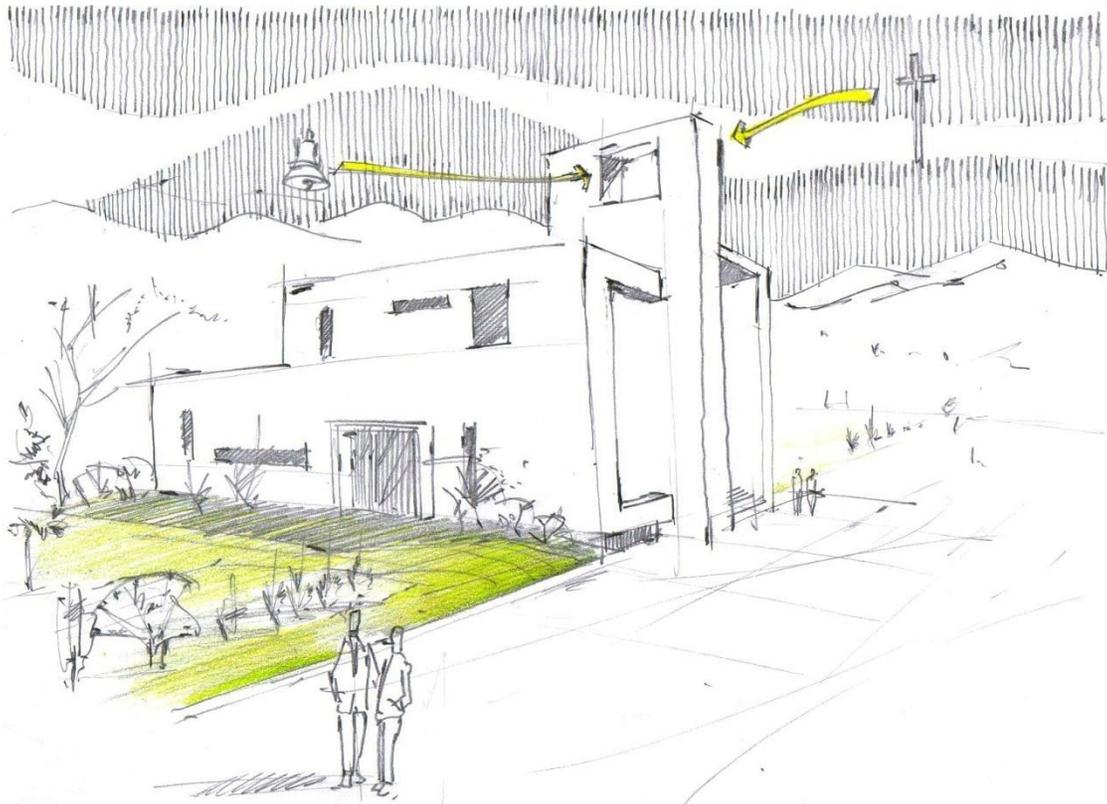
El edificio de dormitorios alberga tanto postulantes como formadores, es un espacio en el que se fomenta la convivencia por medio de la plaza central que comunica a los diferentes espacios.

## Capilla



**Fig. 3.6.** Esquema conceptual de la Capilla S/E  
Fuente: Archivo Propio

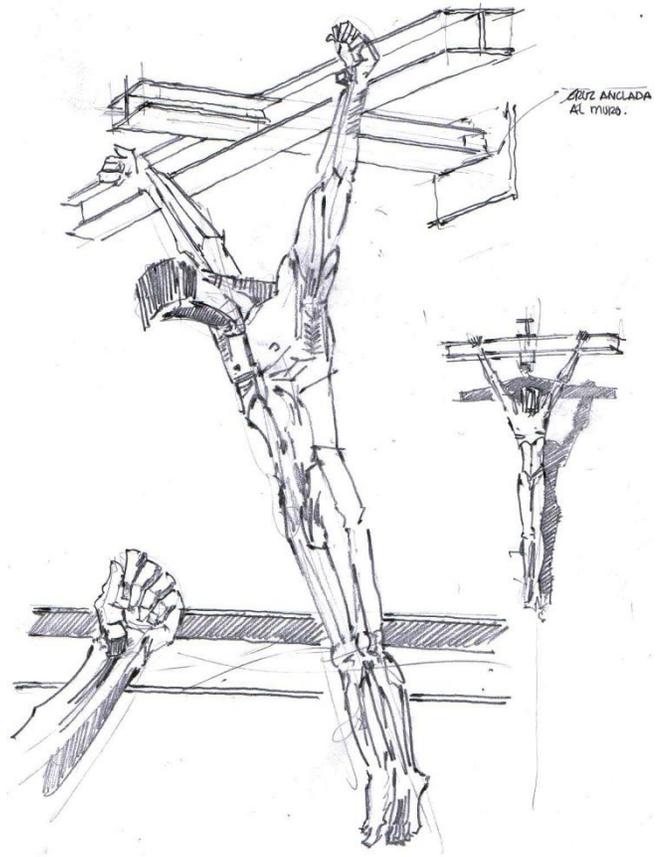
La capilla es sin duda la edificación con más simbolismo en el proyecto, la iluminación natural es de suma importancia para este espacio, en este esquema se propone una capilla sencilla, en la que el manejo de la luz provoque sensaciones de espiritualidad y reflexión.



**Fig. 3.7.** Esquema conceptual de la capilla y detalle de campanario S/E  
Fuente: Archivo Propio

Actualmente muchos campanarios en vez de campana tienen un carillón, que es un instrumento musical conformado por varias campanas. Para el diseño de la capilla se contempla más que nada por el hecho simbólico que aporta.

Uno de los elementos más significantes, es sin duda la imagen de Cristo, se propone utilizar una idea abstracta y estilizada que vaya acorde con la arquitectura de la capilla



**Fig. 3.8.** Croquis preliminar de Cristo para capilla  
Fuente: Archivo Propio

### 3.3. Partido Arquitectónico.

En esta etapa se materializa la solución al problema arquitectónico, dando forma a los espacios diseñados para que cumplan con su función. Enfocados a lo más real posible en las cuestiones de áreas de ocupación en el terreno.



**Fig. 3.9.** Partido Arquitectónico S/E  
Fuente: Archivo Propio

### **3.4 Proyecto arquitectónico**

### 3.5. Análisis Financiero

En este apartado se realiza un estimado del costo total de la obra en base a tablas que indican el costo de una edificación dependiendo del tipo de proyecto, se hace un desglose de partidas y elementos que componen cada obra y en base a ello se procede. Tomando en cuenta la cantidad de metros cuadrados y sus costos promedio, se procede a obtener un valor aproximado de la obra.

A continuación se muestra una tabla del resumen total de los sectores en los que se dividió el presupuesto.

**Tabla 4.1.** Presupuesto general Seminario Mayor de Hermosillo

Fuente: Archivo Propio

| <b>PRESUPUESTO GENERAL SEMINARIO MAYOR DE HERMOSILLO</b> |                |                         |
|--|----------------|-------------------------|
| <b>CONCEPTO</b>  | <b>%</b>       | <b>COSTO</b>            |
| Capilla  | 5.14%          | \$4,421,250.00          |
| Dormitorios  | 14.53%         | \$23,887,500.00         |
| Zona de esparcimiento                                    | 5.26%          | \$4,550,000.00          |
| Canchas deportivas                                       | 45.04%         | \$45,317,500.00         |
| Plaza Central  | 9.49%          | \$8,310,500.00          |
| Área de acceso   | 1.77%          | \$1,202,250.00          |
| Área de servicios  | 2.69%          | \$2,870,000.00          |
| Área académica   | 10.33%         | \$7,023,500.00          |
| Área administrativa                                      | 2.07%          | \$1,527,500.00          |
| Circuito interior perimetral                             | 3.68%          | \$2,503,196.52          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>100.00%</b> | <b>\$101,613,196.50</b> |

En el siguiente apartado se muestra el desglose de costos de cada uno de los sectores que componen el proyecto arquitectónico.

**Tabla 4.2.** Presupuesto Capilla

Fuente: Archivo Propio

| CAPILLA                       |                                |            |                |
|-------------------------------|--------------------------------|------------|----------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %          | COSTO          |
| 1                             | Preliminares                   | 5.57%      | \$246,263.63   |
| 2                             | Cimentación                    | 10.30%     | \$455,388.75   |
| 3                             | Albañilería                    | 34.20%     | \$1,512,067.50 |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 4.10%      | \$181,271.25   |
| 5                             | Muebles de baño                | 1.00%      | \$44,212.50    |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 2.10%      | \$92,846.25    |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 4.23%      | \$187,018.88   |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 4.37%      | \$193,208.63   |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 1.20%      | \$53,055.00    |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 10.20%     | \$450,967.50   |
| 11                            | Instalaciones especiales       | 4.50%      | \$198,956.25   |
| 12                            | Iluminación                    | 7.06%      | \$312,140.25   |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 4.97%      | \$219,736.13   |
| 14                            | Obra exterior                  | 4.10%      | \$181,271.25   |
| 15                            | Varios                         | 2.10%      | \$92,846.25    |
|                               | TOTAL                          | 100.00%    | \$4,421,250.00 |
| Total de m2 de construcción:  |                                | 589.50     |                |
| Precio de m2 de construcción: |                                | \$7,500.00 |                |
| TOTAL                         |                                |            | \$4,421,250.00 |

**Tabla 4.3.** Presupuesto dormitorios

Fuente: Archivo Propio

| DORMITORIOS                   |                                |            |                 |
|-------------------------------|--------------------------------|------------|-----------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %          | COSTO           |
| 1                             | Preliminares                   | 6.00%      | \$1,433,250.00  |
| 2                             | Cimentación                    | 15.23%     | \$3,638,066.25  |
| 3                             | Albañilería                    | 30.00%     | \$7,166,250.00  |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 14.05%     | \$3,356,193.75  |
| 5                             | Muebles de baño                | 5.00%      | \$1,194,375.00  |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 1.00%      | \$238,875.00    |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.00%      | \$1,433,250.00  |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 10.00%     | \$2,388,750.00  |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%      | \$0.00          |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 9.72%      | \$2,321,865.00  |
| 11                            | Instalación especiales         | 1.00%      | \$238,875.00    |
| 12                            | Iluminación                    | 0.00%      | \$0.00          |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 2.00%      | \$477,750.00    |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%      | \$0.00          |
| 15                            | Varios                         | 0.00%      | \$0.00          |
|                               | TOTAL                          | 100.00%    | \$23,887,500    |
| Total de m2 de construcción:  |                                | 3,185.00   |                 |
| Precio de m2 de construcción: |                                | \$7,500.00 |                 |
| TOTAL                         |                                |            | \$23,887,500.00 |

**Tabla 4.4.** Presupuesto zona de esparcimientos

Fuente: Archivo Propio

| <b>ZONA DE ESPARCIMIENTO (Gimnasio-salón de musica-salon de juegos)</b> |                                |                |                       |
|---|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.   | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1   | Preliminares                   | 4.37%          | \$198,835.00          |
| 2   | Cimentación                    | 10.30%         | \$468,650.00          |
| 3   | Albañilería                    | 27.97%         | \$1,272,635.00        |
| 4   | Instalación hidrosanitaria     | 15.00%         | \$682,500.00          |
| 5   | Muebles de baño                | 9.80%          | \$445,900.00          |
| 6   | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                |
| 7   | Recubrimientos muros           | 6.00%          | \$273,000.00          |
| 8   | Recubrimientos pisos           | 8.00%          | \$364,000.00          |
| 9   | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                |
| 10  | Instalación eléctrica          | 3.56%          | \$161,980.00          |
| 11  | Instalación especiales         | 0.00%          | \$0.00                |
| 12  | Iluminación                    | 10.00%         | \$455,000.00          |
| 13  | Carpintería, aluminio y vidrio | 5.00%          | \$227,500.00          |
| 14  | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                |
| 15  | Varios                         | 0.00%          | \$0.00                |
|   | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$4,550,000.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 700.00                |
| Precio de m2 de construcción:   |                                |                | \$6,500               |
| <b>TOTAL</b>  |                                |                | <b>\$4,550,000.00</b> |

**Tabla 4.5.** Presupuesto canchas deportivas

Fuente: Archivo Propio

| <b>CANCHAS DEPORTIVAS</b>     |                                |                |                        |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                  |
| 1                             | Preliminares                   | 5.29%          | \$2,397,295.75         |
| 2                             | Cimentación                    | 30.45%         | \$13,799,178.75        |
| 3                             | Albañilería                    | 33.25%         | \$15,068,068.75        |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 0.00%          | \$0.00                 |
| 5                             | Muebles de baño                | 0.00%          | \$0.00                 |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                 |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.00%          | \$2,719,050.00         |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 20.31%         | \$9,203,984.25         |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                 |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 1.45%          | \$657,103.75           |
| 11                            | Instalación especiales         | 0.00%          | \$0.00                 |
| 12                            | Iluminación                    | 3.25%          | \$1,472,818.75         |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 0.00%          | \$0.00                 |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                 |
| 15                            | Varios                         | 0.00%          | \$0.00                 |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$45,317,500.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 16,784.41              |
| Precio de m2 de construcción: |                                |                | \$2,700.00             |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$45,317,500.00</b> |

**Tabla 4.6.** Presupuesto de explanada central

Fuente: Archivo Propio

| PLAZA CENTRAL                 |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 6.00%          | \$498,630.00          |
| 2                             | Cimentación                    | 15.23%         | \$1,265,689.15        |
| 3                             | Albañilería                    | 30.41%         | \$2,527,223.05        |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 14.25%         | \$1,184,246.25        |
| 5                             | Muebles de baño                | 0.00%          | \$0.00                |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.00%          | \$498,630.00          |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 10.31%         | \$856,812.55          |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 17.80%         | \$1,479,269.00        |
| 11                            | Instalación especiales         | 0.00%          | \$0.00                |
| 12                            | Iluminación                    | 0.00%          | \$0.00                |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 0.00%          | \$0.00                |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                |
| 15                            | Varios                         | 0.00%          | \$0.00                |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$8,310,500.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 7,555.00              |
| Precio de m2 de construcción: |                                |                | \$1,100               |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$8,310,500.00</b> |

**Tabla 4.7.** Presupuesto área de acceso

Fuente: Archivo Propio

| AREA DE ACCESO                |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 6.00%          | \$72,135.00           |
| 2                             | Cimentación                    | 15.23%         | \$183,102.68          |
| 3                             | Albañilería                    | 30.41%         | \$365,604.23          |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 14.25%         | \$171,320.63          |
| 5                             | Muebles de baño                | 0.10%          | \$1,202.25            |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.00%          | \$72,135.00           |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 10.31%         | \$123,951.98          |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 17.80%         | \$214,000.50          |
| 11                            | Instalación especiales         | 0.00%          | \$0.00                |
| 12                            | Iluminación                    | 0.00%          | \$0.00                |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 0.00%          | \$0.00                |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                |
| 15                            | Varios                         | 0.00%          | \$0.00                |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$1,202,250.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 1,603.00              |
| Precio de m2 de construcción: |                                |                | \$750                 |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$1,202,250.00</b> |

**Tabla 4.8.** Presupuesto de área de servicios

Fuente: Archivo Propio

| AREA DE SERVICIOS             |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 5.27%          | \$151,301.70          |
| 2                             | Cimentación                    | 13.27%         | \$380,981.70          |
| 3                             | Albañilería                    | 33.25%         | \$954,607.50          |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 0.00%          | \$0.00                |
| 5                             | Muebles de baño                | 0.00%          | \$0.00                |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.00%          | \$172,260.00          |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 20.31%         | \$583,100.10          |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 17.80%         | \$511,038.00          |
| 11                            | Instalación especiales         | 0.00%          | \$0.00                |
| 12                            | Iluminación                    | 0.00%          | \$0.00                |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 0.00%          | \$0.00                |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                |
| 15                            | Varios                         | 4.10%          | \$117,711.00          |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$2,871,000.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 522.00                |
| Precio de m2 de construcción: |                                |                | \$5,500               |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$2,871,000.00</b> |

**Tabla 4.9.** Presupuesto área académica

Fuente: Archivo Propio

| AREA ACADEMICA                |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 4.26%          | \$299,201.10          |
| 2                             | Cimentación                    | 12.97%         | \$910,947.95          |
| 3                             | Albañilería                    | 29.22%         | \$2,052,266.70        |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 3.07%          | \$215,621.45          |
| 5                             | Muebles de baño                | 3.00%          | \$210,705.00          |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 1.30%          | \$91,305.50           |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 6.30%          | \$442,480.50          |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 7.34%          | \$515,524.90          |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 1.20%          | \$84,282.00           |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 7.10%          | \$498,668.50          |
| 11                            | Instalación especiales         | 3.50%          | \$245,822.50          |
| 12                            | Iluminación                    | 10.00%         | \$702,350.00          |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 3.64%          | \$255,655.40          |
| 14                            | Obra exterior                  | 3.00%          | \$210,705.00          |
| 15                            | Varios                         | 4.10%          | \$287,963.50          |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$7,023,500.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                |                | 1,277.00              |
| Precio de m2 de construcción: |                                |                | \$5,500               |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$7,023,500.00</b> |

**Tabla 4.10.** Presupuesto área Administrativa

Fuente: Archivo Propio

| AREA ADMINISTRATIVA           |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 5.57%          | \$84,970.35           |
| 2                             | Cimentación                    | 10.30%         | \$157,126.50          |
| 3                             | Albañilería                    | 34.20%         | \$521,721.00          |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 4.10%          | \$62,545.50           |
| 5                             | Muebles de baño                | 1.00%          | \$15,255.00           |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 2.10%          | \$32,035.50           |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 4.23%          | \$64,5828.65          |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 4.37%          | \$66,664.35           |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 1.20%          | \$18,306.00           |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 10.20%         | \$155,601.00          |
| 11                            | Instalación especiales         | 4.50%          | \$68,647.50           |
| 12                            | Iluminación                    | 7.06%          | \$107,700.30          |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 4.97%          | \$75,817.35           |
| 14                            | Obra exterior                  | 4.10%          | \$62,545.50           |
| 15                            | Varios                         | 2.10%          | \$32,035.50           |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$1,525,500.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                | 235.00         |                       |
| Precio de m2 de construcción: |                                | \$6,500.00     |                       |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$1,525,500.00</b> |

**Tabla 4.11.** Presupuesto circuito interior perimetral

Fuente: Archivo Propio

| CIRCUITO INTERIOR PERIMETRAL  |                                |                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| No.                           | PARTIDA                        | %              | COSTO                 |
| 1                             | Preliminares                   | 5.57%          | \$139,247.10          |
| 2                             | Cimentación                    | 10.30%         | \$257,494.64          |
| 3                             | Albañilería                    | 34.07%         | \$851,732.28          |
| 4                             | Instalación hidrosanitaria     | 0.00%          | \$0.00                |
| 5                             | Muebles de baño                | 0.00%          | \$0.00                |
| 6                             | Recubrimientos azotea          | 0.00%          | \$0.00                |
| 7                             | Recubrimientos muros           | 0.00%          | \$0.00                |
| 8                             | Recubrimientos pisos           | 20.00%         | \$499,989.60          |
| 9                             | Recubrimientos de cielos       | 0.00%          | \$0.00                |
| 10                            | Instalación eléctrica          | 14.50%         | \$362,492.46          |
| 11                            | Instalación especiales         | 4.50%          | \$112,497.66          |
| 12                            | Iluminación                    | 7.06%          | \$176,496.33          |
| 13                            | Carpintería, aluminio y vidrio | 0.00%          | \$0.00                |
| 14                            | Obra exterior                  | 0.00%          | \$0.00                |
| 15                            | Varios                         | 4.00%          | \$99,997.92           |
|                               | <b>TOTAL</b>                   | <b>100.00%</b> | <b>\$2,499,948.00</b> |
| Total de m2 de construcción:  |                                | 7,062.00       |                       |
| Precio de m2 de construcción: |                                | \$354          |                       |
| <b>TOTAL</b>                  |                                |                | <b>\$2,499,948.00</b> |

## Presupuesto por proyecto arquitectónico ejecutivo

Para la obtención del monto de honorarios, se toma como base los aranceles del Colegio de Arquitectos de la ciudad de Hermosillo A.C., en el apartado correspondiente a Proyecto Arquitectónico y el género de proyecto.

- Codificación F-8
- Porcentaje de dificultad 80%
- Genero arquitectónico Educación y ciencia  
Escuelas vocacionales
- Total de Metros cuadrados proyectados 23,626.94 m2
- Costo directo estimado de la obra \$ 101, 613,196.50
- Porcentaje propuesto por los aranceles 0.0250%

Operaciones:

\$ 101, 613,196.50 x .0250 2, 540, 329.90

**Tabla 4.12.** Presupuesto de proyecto arquitectónico ejecutivo

Fuente: Archivo Propio

| No.   | PARTIDA                   | %       | COSTO          |
|-------|---------------------------|---------|----------------|
| 1     | Actividades profesionales | 10%     | \$254,032.99   |
| 2     | Elaboración de propuesta  | 20%     | \$508,065.98   |
| 3     | Definición de proyecto    | 30%     | \$762,098.97   |
| 4     | Proyecto ejecutivo        | 40%     | \$1,016,131.96 |
| TOTAL |                           | 100.00% | \$2,540,329.90 |

## **CONCLUSION**

## **CONCLUSIÓN**

La propuesta de tesis se enfoca al desarrollo de un proyecto de reubicación para el Seminario de la Arquidiócesis de Hermosillo, Sonora. En él se contemplan una serie de espacios para la estadía y la formación de jóvenes que incursionan en la vocación sacerdotal.

Con este proyecto se pretende reubicar las instalaciones actuales del propio seminario de la Ciudad de Hermosillo, con el propósito de brindar a los seminaristas, nuevos y mejores espacios enfocados a las necesidades propias de cada una de ellos, contemplando la realización de mayor número de espacios para los aspirantes seminaristas, con la intención de ofrecer una preparación óptima y una diversificación de actividades y disfrute de las mismas.

Se ha determinado por medio de una serie de entrevistas y encuestas que los espacios con los que cuenta actualmente el seminario, son escasos e insuficientes, es por ello que nos hemos dado a la tarea de proporcionar una alternativa radical, con una visión amplia a futuro, con espacios nuevos.

Dentro del desarrollo del proyecto se decidió aplicar al diseño, una serie de estrategias sustentables con el fin de reducir el consumo de la energía y minimizar los costos de mantenimiento, tales como el uso de un sistema tratador de aguas grises, que se empleará para el riego de áreas verdes y campos deportivos, reduciendo con ello un 70% el consumo de agua potable. Gracias a este tipo de tecnologías ayudarán a prevenir el problema que enfrenta la ciudad, concerniente a la escasez del agua.

A juicio nuestro consideramos que de llevarse a cabo la futura reubicación del Seminario a un lugar apartado y distante de las preocupaciones y del caos vial de la ciudad, se logrará brindar un espacio de mayor calidad y confort para el seminarista, enfocándose de esta manera a su preparación vocacional y la oportunidad de contar con espacios óptimos para la meditación, que beneficiaría en gran manera la vida de los futuros sacerdotes y de manera general a la sociedad cristiana de la diócesis.

Las estrategias aplicadas de arquitectura del paisaje en los alrededores del seminario, serán de gran relevancia, aportando con ellas un beneficio, belleza, sustentabilidad, tranquilidad y con la implementación de estrategias con el uso de vegetación del lugar, creando barreras acústicas y visuales aledañas, de llevarse a cabo lo anterior, la participación de los seminaristas, se verá reforzada en un mayor contacto con el medio ambiente y la tranquilidad para meditar en su papel como mediadores entre Dios y el hombre.

De igual manera su formación se dará en un ambiente más íntimo, apartado (tranquilo) de la situación católica exterior, sin que ello implique la comunicación que debe darse, pues su actuación será entre la sociedad y con ella.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Arco Team, (2006). Minimalismo Minimalista, Ed. Sofía Cheviakoff, Barcelona, España.
- Edward T. Wuite, (2007). Manual de Conceptos de formas arquitectónicas, Ed. Trillas, México D.F.
- Neufert, Ernest (1995). Arte de proyectar en arquitectura. Decimocuarta Edición, Ed. G. Gili, S.A. México, D.F.
- Arquidiócesis de Hermosillo Sonora y Grupo Pastor y Maestro, (2009). De Sonora al Cielo Don Juan Navarrete y Guerrero, Diseño de Arte: Crea 8 S.A. de C.V., Hermosillo, Sonora
- Heathcote, Edwin, Laura Moffatt, (2007). Contemporary Church Architecture, Ed. Chichester : Wiley & Academy, cop. 2007, New York.

### **Sitios Web Consultados**

<http://www.arquidiocesishermosillo.org>

<http://www.cem.org.mx>

<http://www.dwc-water.com>

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

## ANEXO

## ANEXO 1. OBISPOS DE SONORA

La Diócesis de Sonora fue erigida por el Papa Pío VI, por medio de la bula “Inmensa Divinae Pietatis”, Fechada el 7 de mayo de 1779.



1.- Fray Antonio de los Reyes Almada, O.F.M.

Nació en Aspe, Alicante, el 11 de septiembre de 1729, Consagrado Obispo en México, el 15 de septiembre de 1782, tomó la posesión el 1 de mayo de 1783. Residió en el Real de la Concepción de los Álamos, donde murió el 6 de marzo de 1787. Está enterrado en el Altar Mayor de la Parroquia de la Ciudad de Álamos, Sonora.

2.- José Joaquín Granados y Gálvez, O.F.M.

Nació en Sedella, Málaga, el 29 de junio de 1743. Fue consagrado Obispo en Valladolid de Michoacán el 10 de marzo de 1788. Fue trasladado a Durango el 21 de febrero de 1794, murió el 20 de agosto del mismo año.



3.- Fray Damián Martínez Galinsoga, O.F.M.



Nació en Lorca, Murcia, el 15 de junio de 1738. Elegido el 21 de febrero de 1794, fue consagrado Obispo de Tacubaya el 31 de diciembre del año siguiente y tomó posesión el mismo año. Traslado a Tarazona el 27 de mayo de 1796, murió allí en agosto de 1802.



4.- Don Francisco Rousset de Jesús y Rosas, O.F.M.  
Nació en La Habana el 29 de enero de 1749. Fue consagrado Obispo en Zacatecas el 5 de agosto de 1798, tomando posesión en 1799. Murió en Imala, Sinaloa, el 29 de diciembre de 1814.

5.- Fray Bernardo del Espíritu Santo Martínez y Ocejo, O.C.D.

Nació en Comillas, Santander. Consagrado Obispo en México el 27 de abril de 1827, tomó posesión en febrero de 1818. Murió en Villa de San Sebastián, hoy concordia, Sinaloa, el 23 de julio de 1825.



6.- Don Ángel Mariano de Morales y Jasso.

Fue consagrado el 18 de noviembre de 1833, pero no vino a la Diócesis.

7.- Don José Lázaro de la Garza y Ballesteros.

Nació en Pílon, hoy Montemorelos, Nuevo León, el 16 de diciembre de 1785. Elegido el 19 de mayo de 1837, fue consagrado Obispo en México, el 8 de octubre del mismo año. Lo trasladaron a México el 30 de septiembre de 1850.





8.- Don Pedro José de Jesús Loza y Pardavé.

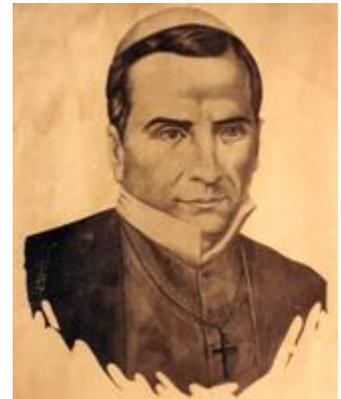
Nació en México, el 18 de enero de 1815. Elegido el 18 de marzo de 1852, fue consagrado Obispo en México, el 22 de agosto del año siguiente. Se trasladó a Guadalajara el 22 de junio de 1868.

9.-Don Gil Alamán y Castrillo, C.O.

Nació en México, el 1 de septiembre de 1825. Elegido el 18 de junio de 1868, renunció y murió en Tacubaya, sin haberse consagrado el 2 de mayo de 1882.

10.- Don José de Jesús María Uriarte y Pérez.

Nació en Batopito, Sinaloa. Bautizado en Baridaguato el 12 de diciembre de 1825, fue elegido el 25 de julio de 1869 y consagrado en Durango el 13 de marzo de 1870. Llegó a Sinaloa el 15 de marzo de 1883. Atendiendo solicitud del propio señor Uriarte, se erigió la Diócesis de Sinaloa y quedó como su primer Obispo.



11.-Fray José de Jesús María Rico y Santoyo, O.F.M.

Nació en Irapuato, el 1 de febrero de 1831. Fue preconizado por el Papa León XIII como Obispo de Sonora y Administrador Apostólico del Vicariato de Baja California, el 15 de marzo de 1883; tomó posesión el 23 de febrero de 1884 y murió en Hermosillo, el 11 de agosto de mismo año.

## 12.- Don Herculano López de la Mora.

Nació en Encarnación de Díaz, el 1 de noviembre de 1830. fue elegido el 26 de mayo de 1887 y consagrado en Morelia el 2 de octubre del mismo año. Murió en Hermosillo, el 6 de abril de 1902. Escribió 43 cartas pastorales al “Venerable Clero y Fieles”; fundó en la Ciudad de Hermosillo el Seminario Conciliar el 8 de diciembre de 1888; fundó el Seminario “La Antorcha Sonorense”. Asistió a los Concilios Provinciales de Durango en 1896 y de Michoacán en 1897. Al morir, sus



restos mortales fueron enterrados en el panteón municipal de Hermosillo y en noviembre de 1908 fueron exhumados y trasladados en la Catedral de Hermosillo.



## 13.- Don Ignacio Valdespino y Díaz.

Nació en Chalchihuites, Zacatecas, el 30 de julio de 1861. Fue elegido el 9 de septiembre de 1902 y consagrado en Durango el 19 de octubre de 1903; tomó posesión el 8 de noviembre del mismo año. Recibió una Diócesis con aproximadamente 22,000 habitantes, repartidos en una extensión de cerca de 190,000 kilómetros cuadrados. Realizó tres visitas pastorales a todas las parroquias; fundó el Colegio Guadalupano y el periódico “El Hogar Católico”. Debido a los problemas con su salud solicitó al delegado Apostólico, monseñor Tomás Boggiani, su cambio a una diócesis que le implicara menos esfuerzo, por lo cual fue trasladado a Aguascalientes, el 10 de mayo de 1913; falleció en el destierro en San Antonio, Texas, el 12 de mayo de 1928.

En nuestra Diócesis quedó como Vicario Capitular el presbítero Martín Portela, cargo que ocupó hasta la llegada del siguiente Obispo, Don Juan Navarrete y Guerrero. Aquí se cierra una etapa muy importante de nuestra historia y se inicia otra no menos trascendente.



#### 14.- Monseñor Juan Navarrete y Guerrero

Nació en Oaxaca, el 12 de agosto de 1886; ahí realizó sus primeros estudios, posteriormente se trasladó a León, Guanajuato y comenzó sus estudios eclesiásticos. De 1904 a 1909 vivió en Roma, en el Colegio Pío Latinoamericano; estudió en la Pontificia Universidad Gregoriana, donde obtuvo el Bachillerato en Filosofía y el doctorado en Teología.

Recibió la Ordenación Sacerdotal en Roma, el 19 de abril de 1909; regresó a México y se estableció en la ciudad de Aguascalientes, donde se desempeñó como párroco y profesor del Seminario. En 1914 fue desterrado a los Estados Unidos, pero regresó en 1916 a continuar su trabajo pastoral; fue en ese año cuando fundó la Sociedad de Auxiliares Parroquiales.

Nace la Diócesis de Hermosillo en junio de 1959 Mons. Juan Navarrete y Guerrero fue su primer Obispo

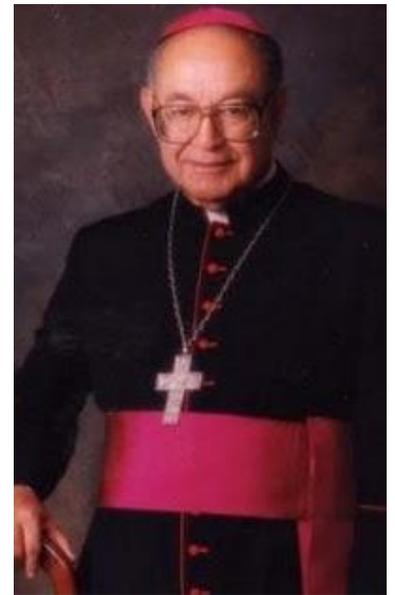
- Don Juan participó en el Sínodo Vaticano II, del 11 de octubre de 1962 al 8 de diciembre de 1965.
- Hermosillo fue erigida Provincia Eclesiástica (Arquidiócesis), el 4 de septiembre de 1963.
- Recibió el Palio Arzobispal en Roma, el 11 de octubre de 1964, constituyéndose en nuestro Primer Arzobispo.
- El 11 de agosto de 1968 le fue aceptada su renuncia como pastor de la Iglesia de Hermosillo. En sus casi 50 años al frente de la Diócesis, primero de Sonora y posteriormente al dividirse, de Hermosillo, ordenó 112 sacerdotes; levantó o restauró centenares de Iglesias; fundó 52 escuelas primarias y secundarias y dos escuelas normales; erigió 26 hospitales, dos asilos para ancianos, seis hogares-escuelas para niños

desamparados, dos centros para tuberculosos, un leprosario; además de centros sociales, cooperativas, mutualistas, etc. Murió el 21 de febrero de 1982 y sus restos descansan en la Catedral Metropolitana.

#### 15.- Monseñor Carlos Quintero Arce, 2º Arzobispo de Hermosillo

Nació en Etzatlán, Jalisco, el 13 de febrero de 1920; ingresó al Seminario en Guadalajara y se trasladó al Colegio Pío Latinoamericano en Roma. Estudió en la Pontificia Universidad Gregoriana, donde obtuvo el título de Licenciado en Filosofía en 1940 y el Doctor en Teología el 16 de julio de 1946.

Fue ordenado Sacerdote por el Cardenal Luis Traglia en Roma, en la Basílica de San Juan de Letrán, el 8 de abril de 1944. Electo el primer Obispo de la nueva Diócesis de Ciudad Valles, S.L.P., el 20 de marzo de 1961. Recibió la Consagración Episcopal de manos del Eminentísimo Señor Cardenal José Garibi y Rivera, el 14 de mayo de 1961.



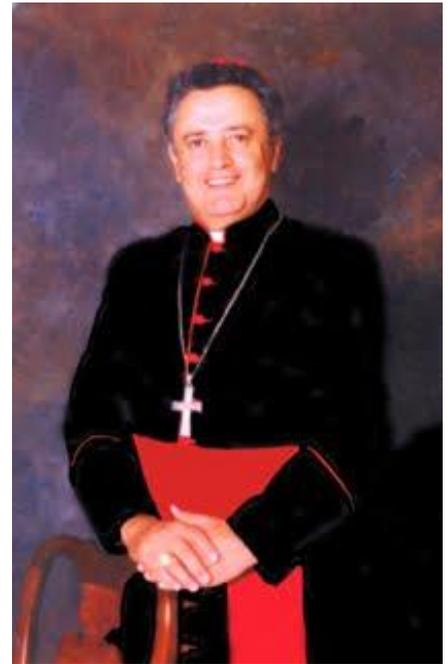
Participó en las sesiones del Concilio Vaticano II, celebrado en Roma y presidido por el Papa Paulo VI, 1962-1965. Trasladado a la Iglesia titular de Tysdro y Coadjutor de la Arquidiócesis de Hermosillo, el 3 de marzo de 1966, llegó a Hermosillo el 17 de junio del mismo año.

## 16.- José Ulises Macías Salcedo

Arzobispo de la Arquidiócesis de Hermosillo, nació en León, Guanajuato , México , el 29 de octubre de 1940.

Estudió Humanidades en el Seminario de su ciudad natal, y estudió filosofía y teología en la Pontificia Universidad Gregoriana en Roma , donde más tarde recibió una Licenciatura en Filosofía.

Fue ordenado sacerdote en León, Guanajuato , el 10 de abril de 1966.



El nombrado Obispo de la Diócesis de Mexicali por el Papa Juan Pablo II , el 16 de junio de 1984, y consagrado el 29 de julio, en la Ciudad de Mexicali. El Papa Juan Pablo II le nombró el tercer Arzobispo de la Arquidiócesis de Hermosillo, el 19 de agosto de 1996 y tomó posesión el 29 de octubre del mismo año.

## ANEXO 2. DIRECTORIO DE SEMINARIOS

### 1. Acapulco

*P. Lic. Gustavo Alfonso Sánchez*

*Quevedo*

Niños Héroe de Veracruz 54 y Rafael Izaguirre, Fraccionamiento Costa Azul 39850 Acapulco, Gro.

Tels: (744) 481 10 50; 484 02 68 y 484 61 08

Fax: Ext. 105

E-mail: galfonso25@yahoo.com.mx

### 2. Aguascalientes

*Mons. Lic. Ricardo Cuéllar Romo*

Av. Olivos No. 202, Jardines de la Cruz 20250 Aguascalientes, Ags.

Tels: (449) General 970 62 92; Rectoría 970 80 01; Teología 970 61 25;

Filosofía 970 66 17

Fax: 970 50 90

E-mail: rectorsem@yahoo.com.mx

### 3. Antequera - Oaxaca

*P. Elpidio Santiago Chávez*

Km. 7.5 Carretera Oaxaca-México, Col. Hacienda Blanca, 68258 - San Pablo ETLA, Oax.

68000 Oaxaca, Oax. Tels: (951) 518 75 08 y 518 75 16 Fax: Ext. 106

### 4. Apatzingán

*P. Javier Cortés Ochoa*

Domicilio Conocido, Acahuato, Mich.

Apartado Postal No. 100

60600 Apatzingán, Mich.

Tel: (453) 534 17 87 Fax Obispado: 534 22 26

E-mail: jaco1459@hotmail.com

### 5. Atlacomulco

*P. Rolando Martínez Lara*

Hidalgo Nte. No. 522, Col. Morelos

Apartado Postal No. 38

50450 Atlacomulco, Méx.

Tels: (712) 124 64 12 y 124 64 11 Fax: Ext. 6

### 6. Autlán

*P. José Guadalupe García Fernández*

Independencia Nacional No. 2051,

48900 Autlán, Jal.

Tels. y Fax: (317) 382 05 60; 382 42 77 y 381 24 77

E-mail:

seminariodeautlan@live.com.mx

7. Campeche

*P. Sergio Hernández Méndez*

Calle Querétaro No. 2"A", Col. Santa Ana

24050 Campeche, Camp.

8. Celaya

*P. Alonso Gonzálo Calzada Guerrero*

Margarita No. 801, Col. Valle Hermoso

Apartado Postal No. 585

38010 Celaya, Gto.

Tel: (461) 611 52 44 Fax: 611 54 99

E-mail: goal7777@hotmail.com

9. Ciudad Altamirano

*P. Othón Carranza Lorenzo*

Prolongación Emiliano Hernández, s/n,

Col. Seminario

Apartado Postal No. 46

40660 Ciudad Altamirano, Gro.

Tel: (767) 672 23 53 Fax: 102

E-mail: semalt@hotmail.com

10. Ciudad Guzmán

*P. J. Jesús Facundo Ramírez*

Félix Torres Milanés 220, Centro

Apartado Postal No. 109

49000 Ciudad Guzmán, Jal.

Tel. y Fax: (341) 413 18 11

E-mail: jesusfacundo7@hotmail.com

11. Ciudad Juárez

*P. Lic. Héctor Xavier Villa Hernández*

Pedro Rosales de León No. 7860,

Frac. Las Misiones

32530 Ciudad Juárez, Chih.

Tels: (656) 617 50 20 y 617 43 33

12. Ciudad Obregón

*P. Marco Antonio Robles Zazueta*

Calle Sonora No. 166, Col. Centro

85000 Ciudad Obregón, Son.

Tel: (644) 418 50 45 - Cel. 045644 121

02 69

Fax: 418 50 27 Ext. 102

E-mail:

marcoantoniorobles@hotmail.com

13. Coahuila

*P. Fernando Altamirano Zúñiga*

Aldama No. 502, Carretera a Barrillas

Apartado Postal No. 502

96400 Coahuila, Ver.

Tel: (921) en el Obispado 212 11 43

Fax del Seminario en el Obispado 212

67 58

E-mail: fazpbro@hotmail.com

14. Colima

*P. Gabriel Mondragón Campos*

Km. 11 Vía Libre Colima-Guadalajara

28533 El Cóbano, Col.

Apartado Postal No. 38

28000 Colima, Col.

15. Confraternidad Sacerdotal de los  
Operarios del Reino de Cristo  
*P. Ismael García Tuchi*  
Magnolias No. 32, Jardines de  
Querétaro  
76000 Querétaro, Qro.  
Tels: (442) 213 48 69 y 223 02 31 Fax:  
223 75 94

16. Cruzados de Cristo Rey  
*P. Luis Antonio Hernández Sandoval,*  
CCR  
Calle del Farol Esq. Torrecillas s/n  
Col. Santa Cruz Guadalupe  
72150 Puebla, Pue.  
Tels: (222) 285 10 22 y 285 10 53 Fax:  
285 10 53  
E-mail:  
mappve@puebla.megared.net.mx

17. Cuautitlán  
*P. Martín González Soria (Vicerector)*  
Prolongación Río Acatlán No. 110  
Col. Colinas del Lago  
54700 Cuautitlán Izcalli, México  
Tel. y Fax: (55) 58 73 28 99; 58 73 09  
80  
E-mail: sedicua@prodigy.net.mx

18. Cuernavaca  
*P. Daniel García Flores*  
Calle Arrastradero No. 314, Col.  
Cuauhtémoc  
62220 Cuernavaca, Mor.  
Tels: (777) 311 09 22 y 313 55 83 Fax:  
317 79 02

19. Culiacán  
*Pbro. Lic. Héctor Eduardo León*  
*Galindo*  
Carretera Internacional al Norte Km.  
1.1,  
Apartado Postal No. 108-2  
80030 Culiacán, Sin.  
Tels: (667) 750 00 81; 750 00 82 y 750  
00 83 Fax: 712 14 97 Obispado  
E-mail: heduardolg@hotmail.com

20. Chihuahua  
*P. Roberto Lujan Uranga*  
Manuel Acuña No. 2201, Col. Linss  
Apartado Postal No. 735  
31020 Chihuahua, Chih.  
Tels: (614) 418 71 21 y 411 06 26  
E-mail: seminariochih@prodigy.net.mx

21. Chilpancingo-Chilapa  
*P. Pedro García Delgado*  
Insurgentes Ote. No. 1611, Col. San  
José  
41100 Chilapa, Gro.  
Tels: (756) 475 00 25 y 475 10 52

22. Durango

*P. Raymundo Santillán Villa*

Estroncio s/n, Col. Ciudad Industrial

Apartado Postal No. C-8

34270 Durango, Dgo.

Tels: (618) 814 01 89 Fax: 814 06 85

E-mail: rafi7@hotmail.com

26. Guadalajara

*Seminario "Redemptoris Mater"*

*P. Jesús Ballarri*

Calle Camino de Pescadores No. 150,

Fraccionamiento Puente Viejo

45450 Juanacatlán, Jal.

Tel: (33) 37 35 05 00 Fax: 37 35 03 01

E-mail: smater@arquinet.com.mx

23. Ecatepec

*P. Rodolfo Moorillón Piedra*

Aquiles Serdán y Lázaro Cárdenas,

54181 San Juan Ixhuatepec,

Tlalnepantla, Edo. de México

Tel: (55) 57 15 52 21; 57 14 23 30 y 57

46 28 43 Cel. 55 54 15 97 21 Fax: 57

46 28 43

E-mail: romoopi@yahoo.com.mx

27. Hermandad de Sacerdotes

Operarios Diocesanos

*P. Fabián Giménez*

Bosque de Lerma No. 66, Col. La

Herradura

52784 Huixquilucan, Edo. de México

Tel: (55) 52 95 15 80 Fax: 52 95 17 05

E-mail: fabiangimenez743@gmail.com

24. Ensenada

*P. Mario Valderrama Orozco*

Av. Guadalupe No. 565, Col. Obrera

22830 Ensenada, B.C.

Tel. y Fax: (646) 176 37 40

E-mail: diocesisensenada@gmail.com

28. Hermosillo

*P. José Genaro Huerta Valenzuela*

Arzobispo Quintero Arce, Col. El Llano

Apartado Postal No. 583

83230 Hermosillo, Son.

Tel. y Fax: (662) 216 42 42 y 260 27 74

E-mail:

semmay@hotmail.com; genaroh2@hot

mail.com

25. Guadalajara

*Excmo. Sr. Obispo D. Miguel Romano*

*Gómez*

Santo Domingo No. 1120, Col.

Chapalita

Apartado Postal No. 5-788

45040 Guadalajara, Jal.

Tel: (33) 36 47 92 50 Fax: Ext. 4140

29. Huajuapán de León  
*P. Cándido Mora Velez*

Prolongación de Mina No. 79, Col. El Carmen

Apartado Postal No. 49

69007 Huajuapán de León, Oax.

Tels: (953) 532 26 90 y 532 06 36

Fax: 532 06 36

E-mail:

semmayorhuajuapan@prodigy.net.mx

30. Huejutla

*P. Héctor López López*

Tel: (774) 974 04 66

31. Irapuato

*P. Francisco González Ramos*

Calle Ramón Barreto de Tabora Esq.

Andrés López s/n, Col. Moderna

36690 Irapuato, Gto.

Tel: (462) Oficina 626 35 21

Casa 627 33 32 Fax: 626 35 21

E-mail: rectorirapuato@hotmail.com

32. León

*P. José Márquez Márquez*

Boulevard San Pedro del Monte No.

401, Santa Rosa Plan de Ayala

Apartado Postal No. 1-1358 y 1-726

47490 León, Gto.

Tels: (477) 748 81 54 y 748 81 55 Fax:

748 81 54

E-mail: mar\_7jose@hotmail.com

33. Matamoros

*P. Santiago Enríquez Rangel*

Carretera a Ciudad Victoria Km. 13,

Para Correspondencia: 6a. y González

Villarreal s/n,

Col. Euzkady

Apartado Postal No. 742

87370 Matamoros, Tamps.

Tels: (868) 811 27 01 al 04 Fax: 816

08 57

E-mail: psantiagoer@hotmail.com

34. Mazatlán

*P. José Jesús Mota Flores*

Camino al Venadillo s/n, Col. San

Rafael

Apartado Postal No. 427

82000 Mazatlán, Sin.

Tel: (669) 980 60 94 Fax: Ext. 117

E-mail:

seminariodemazatlan@hotmail.com;jes

usmotaf@hotmail.com

35. Mexicali

*P. Lic. J. David Cortés Rivera*

Av. Madero No. 2000, Col. Nueva

21100 Mexicali, B.C.

Tel: (686) 552 44 78 Fax: 554 10 60

Ext. 15

E-mail: rjdcor@hotmail.com

36. México

*P. Julián Arturo López Amozurrutia*

Victoria No. 133 (antes 21), Col.

Tlalpan

14000 México, D.F.

Tels: (55) 55 73 22 22 y 55 73 22 25

Fax: 55 73 22 22 Ext. 167

E-mail: [rectorscm@prodigy.net.mx](mailto:rectorscm@prodigy.net.mx)

39. Monterrey

*P. Lic. Javier Gerardo Cárdenas*

*Rodríguez*

Carretera a San Mateo Km. 3.5,

Apartado Postal No. 34

67250 Benito Juárez, N.L.

Tel: (81) 11 61 57 57 Fax: 11 61 57 04

E-mail:

[rectoria@seminariodemonterrey.org](mailto:rectoria@seminariodemonterrey.org)

37. México

Seminario "Redemptoris Mater"

*P. Sebastiao De Matos Félix*

Calle San Juan de Dios No. 222 Bis,

Col. Lázaro Cárdenas

14370 México, D.F.

Tel: (55) 55 94 19 86 Fax: 55 94 78 29

E-mail: [rmatermexico@prodigy.net.mx](mailto:rmatermexico@prodigy.net.mx)

40. Morelia

*P. Jesús Hernández Rojas*

Inchátiro No. 145, Col. Vista Bella

Apartado Postal No. 58

58090 Morelia, Mich.

Tel: (443) 314 04 40 y 314 05 39 Fax:

113 08 21

E-mail: [semmorelia@terra.com.mx](mailto:semmorelia@terra.com.mx)

38. Misioneros de Guadalupe

*P. Fco. Gerardo Hernández Ochoa,*

*M.G.*

Insurgentes Sur No. 4135, Col. Santa

Ursula Xitla

Apartado Postal No. 22-009

14420 México, D.F.

Tel: (55) 55 73 30 00 Fax: 56 55 02 02

E-mail:

[seminariodemisiones@mg.org.mx](mailto:seminariodemisiones@mg.org.mx); [hernandezfg@gmail.com](mailto:hernandezfg@gmail.com)

41. Nezahualcoyotl

*P. Jaime Hernández Delgado*

Calle Latamex s/n, Col. Santa Bárbara

56530 Ixtapaluca, Edo. de México

Tel: (55) 59 72 22 68 / 59 72 03 64 Ext.

235

Fax: 59 72 24 03

E-mail: [semisanjose@yahoo.com.mx](mailto:semisanjose@yahoo.com.mx)

42. Orizaba

*P. Juan Carlos Villa Cañedo*

5 de Mayo s/n Esq. Vicente Guerrero,

Col. Centro

Apartado Postal No. 52 - 94300

Orizaba, Ver.

94420 Mariano Escobedo, Ver.

Tels: (272) 721 85 74 y 721 85 75

Fax: 721 85 74 Ext. 102

E-mail: pbrojcv@gmail.com

45. Puebla

*P. Felipe Pozos Lorencini*

44 Norte y Morelos, Col. El Porvenir

72330 Puebla, Pue.

Tels: (222) 235 15 91 - Rectoría 235 12

97

Fax Economía: 235 06 94

E-mail: rfpozosL@yahoo.com.mx

43. Papantla

*Mons. Lorenzo Cárdenas Arregullín*

Barrio de Chignaulingo s/n,

Chignaulingo

Apartado Postal No. 19

73800 Teziutlán, Pue.

Tel: (231) 312 07 73 Fax: 313 36 14

Obispado

46. Querétaro

*P. Lic. José Martín Lara Becerril*

Av. Hércules No. 216 Pte., Col.

Hércules

Apartado Postal No. 43-1

76209 Querétaro, Qro.

Tels: (442) 223 12 49 y 223 20 77 Fax:

223 12 49 - Rector: 223 46 06

E-mail: lara\_scq@hotmail.com

44. Parral

*P. Lic. Roberto Tarín Arzaga*

Fray Bartolomé de las Casas, Col.

Centro

33800 Parral, Chih.

Tel. Celular: (627) 521 67 58

Fax Obispado: 522 03 71

47. Saltillo

*P. Plácido Castro Zamora*

Camino de los Pastores s/n, Col. Los

Valdez

25209 Saltillo, Coah.

Tels: (844) 432 09 01; 432 19 01 y 410

91 59 ó 60 - Cel. 045844 892 30 94

Fax: 432 19 01 Ext. 104

E-mail: pczjesus@hotmail.com

48. San Andrés Tuxtla  
*P. Ramiro Baxin Ixtepan*  
Av. Sihuapan - Carretera Salto de Eyipantla,  
Apartado Postal No. 84  
95700 San Andrés Tuxtla, Ver.  
Tels: (294) 947 81 36 y 947 81 35  
Fax Obispado: 942 03 74  
E-mail: barahx@hotmail.com

51. Tabasco  
*P. Vicente Hernández Rivera*  
Juárez No. 202, Col. Villa Parrilla  
Centro  
Apartado Postal No. 30  
86000 Villahermosa, Tab.  
Tel: (993) 355 53 20 // Cel. P. Vicente  
590 22 84 E-mail:  
hernarivera@hotmail.com

49. San Juan de los Lagos  
*P. José Luis Aldana Wario*  
Av. Juan Pablo II No. 409  
Fraccionamiento Los Lagos  
Apartado Postal No. 13  
47000 San Juan de los Lagos, Jal.  
Tels: (395) 785 14 14 y 785 49 95 Fax:  
Ext. 111  
E-mail:  
seminmaculada@prodigy.net.mx

52. Tacámbaro  
*P. Daniel Cambrón Hernández*  
Calzada del Seminario No. 1, Col. El Mirador  
Apartado Postal No. 8  
61650 Tacámbaro, Mich.  
Tels. y Fax: (459) 596 02 00 y 596 01  
56

50. San Luis Potosí  
*P. Erasmo Valero Sánchez*  
Carretera 57 Km. 418 - Col. Eje 110 Ote., Col. Las Mercedes - Zona Industrial,  
78090 San Luis Potosí, S.L.P.  
Apartado Postal No. 662  
78000 San Luis Potosí, S.L.P.  
Tels: (444) 824 50 19 y 824 50 98  
Fax: 824 50 98 Ext. 116

53. Tampico  
*P. Juan Francisco Aguilar Rodríguez*  
Tampico No. 1001 Esq. Zacatecas, Col. Guadalupe  
Apartado Postal No. 423  
89120 Tampico, Tamps.  
Tels: (833) 213 09 56 y 213 04 92 Fax:  
217 31 17

54. Tapachula

*P. Isidro Muñoz Roblero*

Carretera Nueva Alemania, Col. El Encanto

Apartado Postal No. 65

30700 Tapachula, Chis.

Tel: (962) 695 50 82 Fax Obispado:

626 50 24

57. Tepic

*P. Roberto Cordero Robles*

Km. 8.5 Carretera a Santa María del Oro ,

Apartado Postal No. 2

63830 Santa María del Oro, Nay.

Tel: (327) 244 02 19 - Cel. 045311 106

03 84

Fax: 244 02 19

E-mail: [seminariodetepic@hotmail.com](mailto:seminariodetepic@hotmail.com)

55. Tehuacán

*P. Jesús Pumarino Lavoignet*

Calzada del Seminario s/n

Col. San Lorenzo Teotipilco

Apartado Postal No. 422

75700 Tehuacán, Pue.

Tel. y Fax: (238) 371 24 28

E-mail: [jpumarinol@hotmail.com](mailto:jpumarinol@hotmail.com)

58. Texcoco

*P. Lic. Sergio Garduño García*

Reforma No. 29, Col. Tulantongo

Apartado Postal No. 56

56100 Texcoco, Edo. de México

Tel: (595) 954 12 99 Fax: 955 32 15

59. Texcoco - Vocaciones Adultas

*P. Lic. Antelmo Varela Olivares*

Av. González y Pavorreal s/n, 56250

Coatlinchán, Texcoco, Edo. de México

Apartado Postal No. 249

56250 Texcoco, Edo. de México

Tels: (595) 951 00 98 y 951 03 33

Fax: 951 20 80

E-mail: [semicris@prodigy.net.mx](mailto:semicris@prodigy.net.mx)

60. Tijuana

*P. Eduardo Ortiz Alonso*

Calle 10a. y Ocampo No. 8585, Zona Centro

Apartado Postal No. 408

22000 Tijuana, B.C.

Tels: (664) 684 28 22 y 684 28 30 Fax: 684 77 20

E-mail: moraledo@hotmail.com

63. Tlaxcala

*P. Raymundo Muñoz Paredes*

Km. 12.5 Carretera Tlaxcala-Apizaco

Col. "Y" Griega

Apartado Postal No. 47

90300 Yahuquemecan, Tlax.

Tel. y Fax: (241) 417 04 03 - Cel. 045241 115 42 83

E-mail:

rmunozparedes@yahoo.com.mx

61. Tlalnepantla

*P. José Martín Méndez Padrón*

Calz. de los Remedios s/n (Junto a la Basílica), Col. Bosque de los Remedios

53400 Naucalpan, Edo. de México

Tel: (55) 53 73 97 10 y 55 60 41 83

Fax: 53 73 27 82

E-mail:

semtlal@yahoo.com.mx;presidente1@cem.org.mx

64. Toluca

*P. Juan Martínez García*

Álvaro Obregón s/n, Col. El Seminario

Apartado Postal No. 5-33

50170 Toluca, Edo. de México

Tels: (722) 217 71 71; 217 70 77 y 217 70 55

Fax: 270 22 03

E-mail:

semisecr@diocesistoluca.org.mx

62. Tlapa

*P. César Iván Balbuena Sánchez*

Obispado (Anexo Catedral) Calle

Fonseca s/n,

Col. San Agustín

42304 Tlapa, Gro.

Tels: (757) 476 08 35 - 477 43 39 y Cel.

477 20 28 Fax Obispado: 476 08 35

E-mail: cibs99@hotmail.com

65. Torreón

*P. Lic. Rodolfo Reza Palomares*

Calzada Salvador Creel No. 232, Col.

Las Margaritas

Apartado Postal No. 726

27130 Torreón, Coah.

Tels: (871) 713 14 04 y 717 60 84

Fax. 717 60 84 Ext. 117

E-mail: rodolforeza@yahoo.com.mx

66. Tula  
*P. J. Antonio Campos Ruiz*  
Liberación Nacional s/n, Col. 1a.  
Sección El Llano  
42800 Tula de Allende, Hgo.  
Tel: (773) 732 02 16 y 732 00 50  
E-mail: semayortula@hotmail.com

67. Tulancingo  
*P. Tomás Roque Cruz*  
Prolongación René Lefaure s/n, Col. La  
Escondida  
Apartado Postal No. 376  
43640 Tulancingo, Hgo.  
Tel: (775) 755 03 60 Fax: 755 20 59

68. Tuxpan  
*P. Ramón López Villegas*  
Carretera a Cobos Km. 3.5, Ejido la  
Victoria  
Apartado Postal No. 163  
92800 Tuxpan, Ver.  
Tel: (783) 834 20 16

69. Tuxtla Gutiérrez  
*P. Guadalupe Antonio Ruiz Urquín*  
Av. Perú No. 300, Col. El Retiro  
29040 Tuxtla Gutiérrez, Chis.  
Tel: (961) 614 09 28 y 614 15 59 Fax:  
614 13 98  
E-mail: ruizurquin@hotmail.com

70. Universidad Pontificia de México  
*P. Alfredo Vargas Alonso*  
Victoria No. 98, Col. Tlalpan  
14000 México, D.F.  
Tel: (55) 55 73 06 00 Fax: 55 73 05 71  
E-mail: fred\_vd@yahoo.com.mx

71. Veracruz  
*P. Zeferino Páramo Magaña*  
Carretera Veracruz-Xalapa Km. 14.5  
Valente Díaz, Veracruz  
Apartado Postal No. 1240  
91697 Veracruz, Ver.  
Tels: (229) 981 23 01 y 981 08 39  
(Rector 981 04 84) Fax: 981 08 39  
E-mail: zpm6@hotmail.com

72. Xalapa  
*P. Roberto Reyes Anaya*  
Prolongación Diamante No. 360 -  
Unidad Habitacional Fovissste, Col. La  
Pedreguera  
Apartado Postal No. 249  
91020 Xalapa, Ver.  
Tel. Rectoría: (228) 840 11 23 Fax y  
Tels: 814 05 25 y 840 06 57 Ext. 116  
E-mail: robireyes@hotmail.com

73. Yucatán

*P. Jorge Carlos Patrón Wong*

Calle 18 # 78 x 17 17-B, Col. Itzimná

Apartado Postal No. 14

97100 Mérida, Yuc.

Tel: (999) 927 07 77 Fax. 926 02 96

E-mail: rector@sureste.com

74. Zacatecas

*P. Tranquilino Romero Franco*

González Ortega No. 10, Col. Centro

Apartado Postal No. 2

98600 Guadalupe, Zac.

Tels: (492) 923 16 33 y 923 03 10 (921

16 98 Priv. del Rector) Fax: 923 16 87

E-mail: tranquizrf@hotmail.com

75. Zamora

*P. Raúl Duarte Castillo*

Javier Mina No. 39, Centro

59800 Jacona, Mich.

Tel. (351) 516 01 67 (516 12 73 Priv.

del Rector) Fax Ecónomo 516 35 65

E-mail: semzam@hotmail.com

### ANEXO 3. DIRECTORIO DE PARROQUIAS DE HERMOSILLO

Parroquia La Resurrección  
Calle Quinta las Aves 13  
Fracc. Las Quintas  
83240 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 216-72-44

Rectoría San Felipe de Jesús  
Vicente Suárez #13 /Américas y 14  
de Abril  
Col. La Huerta  
Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 210-35-58

Parroquia Nuestra Señora del  
Carmen  
Jesús García 17 y Calz. Gpe.  
Col. Centro 83000 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 212-06-84

Parroquia San Antonio de Padua  
Sahuaripa y Río Bravo  
Col Las Granjas  
Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 213-73-29

Parroquia Santa Elena de la Cruz  
Blvd. Real del Arco y  
Calle de la Parroquia  
Col. Villa Satélite  
83200 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 216-56-65

Rectoría San Peregrino  
Olivares Final y Perif. Pte.  
Fuentes del Mezquital  
Hermosillo, Sonora.  
Tel (662) 212 45 30

Rectoría San Juan Capistrano (La  
Manga, “El Llano”, Quinta Emilia y  
Calzada San Bernardino s/n  
e/Colosio y Navarrete  
Seminario Residencial  
Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 264-80-58

Parroquia San Isidro Labrador  
Carretera a Bahía de Kino  
Distrito Miguel Alemán  
Costa de Hermosillo  
Tel. (662) 241-00-19

Parroquia Santa María de Guadalupe  
Acapulco y Vallarta  
Apdo. Postal 51  
Hermosillo, Son.  
83340 Bahía de Kino, Son.  
Tel 662) 242-00-42

Rectoría San Pedro Pescador y  
Apóstol  
Apdo. Postal 32  
Puerto Libertad, Son.  
Tel.(624)1-06-29

Parroquia Espíritu Santo  
J.R. Campoy y J.G. Gutiérrez  
83150 Hermosillo, Son.  
Tel.(662)214-69-79  
Casa cural: ( 662) 210-38-03

Parroquia Inmaculado Corazón de  
María  
Bvd Transversal 173 Ote.  
Colonia el Mariachi  
83040 Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 13-34-25

Parroquia Sagrada Familia  
Oviachi y Palmito s/n  
Col. Ranchito  
83050 Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 213 15 72

Parroquia Santísima Trinidad  
Blvd. Gómez Farias y Justo  
Sierra, Col. Isssteson  
83150 Hermosillo, Son.  
Tel/Fax (662) 214-23-41  
215-51-49 Boletín en busca de la paz

Rectoría San Luis Gonzaga  
Pilares y Realito  
Colonia San Luis  
Hermosillo, Sonora.  
Tel. (662) 285-42-19

Rectoría San Pedro el "Saucito"  
Carretera a Ures, Kilómetro 3.5 No.  
48  
San Pedro el Saucito, Son.  
Tel. (662) 237-0310

Templo Expiatorio  
Villarreal s/n

Col. Country Club  
83150 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 215-78-47

Santuario San Judas Tadeo  
Av. Fresnos #12  
esq. Revolución  
Col. Las Amapolas  
Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 214-78-50

Parroquia Sagrado Corazón de  
Jesús  
Rayón y Fronteras  
Col. 5 de Mayo  
83010 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 212-14-00

Parroquia Nuestra Señora del  
Rosario de Fátima  
Zacatecas 192 Pte.  
Col. San Benito  
83190 Hermosillo, Son.  
Tel/Fax: (662) 214 67-47

Parroquia San Francisco de Asís

Guadalupe Victoria esq. García  
Aburto  
Apdo. P.D-007  
83020 Hermosillo, Son.  
Tel (662) 214-31-88 215-70-24  
  
Parroquia San Juan Bosco  
López del Castillo y Othón Almada  
Col. Olivares  
83180 Hermosillo, Son.  
Tel/Fax: (662) 218-40-93

Parroquia San Martín de Porres  
Luis Orcí y Fco. L. Carreón  
Col. Choyal  
83130 Hermosillo, Son.  
Tel/Fax: (662) 216-29-30

Parroquia Santa Eduwiges  
Perimetral Ote. Y Tabasco Nte.  
Col, Modelo  
83190 Hermosillo, Son.  
Tel (662) 215-23-28  
Casa cural: (662) 214-09-14

Parroquia Nuestra Señora del Pilar  
Av. Saturnino Campoy

E/5ª y 7ª Privada C

Col. Sahuaro

83120 Hermosillo, Son.

Tel.(662) 218-00-19

Parroquia Santa Isabel de Hungría

Días Ordaz 490

(E/López del Castillo y Olivares)

Col. Santa Isabel

83130 Hermosillo, Son.

Parroquia San Carlos Borromeo

República de Panamá y Perimetral

Norte

Col Álvaro Obregón

83260Hermosillo, Son.

Tel: (662) 216-84-73

Santuario de Guadalupe

Yáñez Núm. 18 Sur y Fronteras,

Hermosillo, Son.

Tel. (662) 215-35-81

Parroquia Inmaculada Concepción

Roberto Romero 64

Col. Jesús García

83140 Hermosillo, Son

Tel.(662) 215-67-05

En Marcha 212-22-30 213-98-67

Parroquia San Pío X

Ave 11 esq. 12 de Octubre

Colonia Francisco Villa

Hermosillo, Son.

Tel. (622) 285-42-43 262-12-51

Parroquia Nuestra Señora de

Guadalupe Reina del Trabajo

Ave. San Felipe #345

esq. Monteverde

Col. Lomas de Madrid

Parroquia Nuestra Señora del

Rosario

Ave. Villalobos ·42

Esq. Mazocahui

Col. Villa Dorada Hermosillo, Son.

Parroquia Señor de la Misericordia

Manuel Bobadilla y Noroeste

Col. Primero Hermosillo

83120 Hermosillo, Son.

Tel.(662)264-50-21

Parroquia María, Madre del Redentor

Avenida Ignacio M. Altamirano esq.  
con Simón Bley  
Colonia Jardines  
C.P. 83113. Hermosillo, Sonora.  
Tel. 662 136 06 99

Parroquia Nuestra Señora de la  
Candelaria  
Casa Cural  
Ignacio Zaragoza esquina No  
Reelección 19 A  
Col. Villa de Sería  
83280 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 250-41-27

Parroquia San José  
Blvd. Vildósola 194  
83290 Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 50-85-89

Parroquia del Padre Nuestro  
Calle 13 y Callejón Juárez  
Entre Pitay Madura y Tepehuajes  
Colonia Palo Verde Final.  
Hermosillo, Son.  
Tel.(662)250-74-98

Rectoría Santiago Apóstol  
Artesanos y Ebanistas  
Col. Adolfo de la Huerta  
83000 Hermosillo, Son.  
Tel. (62) 250-61-40  
212-54-05 Tribunal

Parroquia Santo Niño de Atocha  
Hilario Olea y Emiliano Zapata No. 99  
Col. Palo Verde  
83280 Hermosillo, Son.  
Tel: (662)250-53-08  
Oficina de Pastoral: 213-80-58

Rectoría Jesús el Buen Pastor  
Sierra Alta #92  
Fracc. Alta Mira  
Hermosillo, Son.  
Tel.(662) 252-14-75

Rectoría Nuestra Señora de  
Guadalupe, Salud de los Enfermos  
Otilio Montaña entre 5ta. Y 6a.,  
Col Palo Verde.

Parroquia Nuestra Señora de Lourdes

Calle Pitic Final

Colonia Fovisste

Hermosillo, Son.

Tel.(662)254-49-85

Rectoría San Juan Diego

Calle Pascal # 18

Colonia las Lomas

83290 Hermosillo, Sonora.

Tel. (662) 251-41-17

Parroquia Nuestra Señora de la Paz

Blvd. Villa Bonita esq. con Blvd.

Carlos Quintero Arce,

Fracc. Villa Residencial Bonita;

Hermosillo, Son. C.P. 83280

Tel. (662) 220-72-1

## ANEXO 4. IMPACTO AMBIENTAL

Tabla No.1 Impacto ambiental

| Medio   | Factor ambiental     | Atributo ambiental                                    |                                      |  |
|---|----------------------|---|--------------------------------------|--|
| Físico  | Atmósfera            | Calidad del Aire                                      | Decremento de la claridad del aire   |  |
|   |                      |   | Incremento de partículas suspendidas |  |
|   |                      | Características organolépticas (generación de olores) |                                      |  |
|   |                      | Emisiones acústicas                                   |                                      |  |
|   | Vibraciones          |   |                                      |  |
|   | Suelo                | Características fisicoquímicas                        |                                      |  |
|   |                      | Características geomorfológicas                       |                                      |  |
|   |                      | Incremento de Procesos erosivos                       |                                      |  |
|   |                      | Permeabilidad   |                                      |  |
|   | Hidrología           | Superficial   | Cuerpos de agua (largos y presas)    |  |
|   |                      | Ríos  |                                      |  |
|   | Subterránea          | Mantos acuíferos                                      |                                      |  |
| Biótico   | Vegetación Terrestre | Diversidad  |                                      |  |
|   |                      | Abundancia  |                                      |  |
|   |                      | Especies útiles                                       |                                      |  |
|   |                      | Especies con estatus ambiental                        |                                      |  |
|   | Fauna terrestre      | Diversidad  |                                      |  |
|   |                      | Abundancia  |                                      |  |
|   |                      | Especies útiles                                       |                                      |  |
|   |                      | Especies con estatus ambiental                        |                                      |  |
|   | Paisaje              |   | Modificación del Paisaje             |  |
|   | Socioeconómico       | Aspectos sociales y económicos                        | Cambio en uso de suelo               |  |
| Economía local (Cambio en el nivel de ingresos per cápita)            |                      |   |                                      |  |
| Empleo  |                      |   |                                      |  |
| Calidad de vida   |                      |   |                                      |  |
| Migración   |                      |   |                                      |  |
| Afectación a áreas naturales o de esparcimiento                       |                      |   |                                      |  |
| Afectación en zonas de calor histórico, arquitectónico o arqueológico |                      |   |                                      |  |

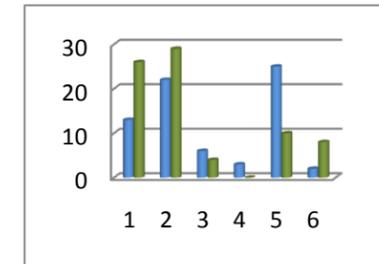
Tabla No. 2 Impacto ambiental

| Etapa  |  | Actividad  |
|--|--|--|
| Instalaciones temporales (Bodega para materiales y herramienta menor de construcción, sitio para consumo de alimentos, sitio para sanitarios portátiles, sitio para depósito de materiales de desecho y oficinas temporales para personal técnico. |  |  |
| Etapas principales de la obra  | Preparación del sitio                            | Demolición de banquetas, guarniciones y asentamientos anteriores   |
|  |  | Desmante y despalme de la vegetación requerida   |
|  |  | Trazo y nivelación   |
|  |  | Excavación del suelo en áreas seleccionadas  |
|  |  | Relleno del sustrato hasta el nivel de piso  |
|  | Construcción                                     | Cimentación de la estructura principal   |
|  |  | Estructuras y cubiertas (armado, montaje y soldadura de componentes)   |
|  |  | Construcción de muros  |
|  |  | Instalación de la energía eléctrica  |
|  |  | Instalaciones hidráulicas y sanitarias   |
|  |  | Instalación de pavimentos  |
|  |  | Reforestación de áreas verdes.   |
|  | Operación  | Generación y evacuación de aguas (negras y grasas)   |
|  |  | Flujo vehicular constante  |
|  | Mantenimiento                                    | Revisión de equipos  |
|  |  | Trabajos de mantenimiento (aplicación de pintura, reparación de tablaroca sellado de juntas en lamina, cambio de empaques en sanitarios) y trabajos menores. |
|  | Abandono del sitio                               | Desmantelamiento de la construcción (nave principal y áreas permanentes asociadas)   |
|  |  | Demolición de pavimentos, banquetas y cimentaciones  |
|  |  | Limpieza del terreno   |
|  |  | Mejoramiento del suelo y restitución de la capa vegetal  |
| Reforestación y mantenimiento de áreas verdes  |  |  |
| Actividades asociadas a la obra  | Traslado de equipo y materiales                  |  |
|  | Uso de maquinaria                                |  |
|  | Generación de desechos (orgánicos e inorgánicos) |  |

Tabla No.3 Matriz de cribado

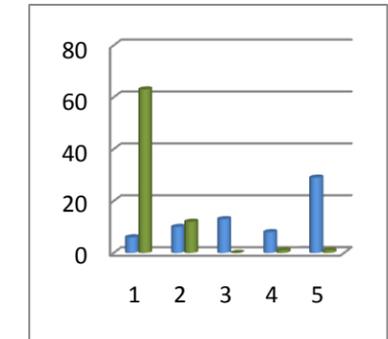
| Etapas y actividades del proyecto  |   | Matriz de Cribado del Proyecto: Propuesta de reubicación del Seminario Mayor Arquidiocesano en Hermosillo, Sonora |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           | Actividades asociadas a la obra |   | Resultados positivos o negativos componentes y factores ambientales |    |   |
|--|---|---|------------------|---------------------------------|------|-------|--------------|------|------|-------|-------|-----------|-------|---------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-----------|---------------------------------|---|---|----|---|
|  |   | Preparación de sitio  |                  |                                 |      |       | Construcción |      |      |       |       | Operación |       | Mantenimiento |       | Abandono del sitio |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Magnitud del impacto   | Importancia                                     | Componentes y factores  |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           | +                               | - |   |    |   |
|  |   | Atmosfera   | Calidad del aire | Decreto de la claridad del aire | -4/8 | -4/10 | +3/6         | -3/6 | -5/7 | -5/8  | -7/5  | -7/5      | -8/10 | -4/7          | -2/7  | -9/10              | +8/10 | -6/10 | -4/8  | -6/7  | -3/8  | -4/6 | -7/8 | 2     | 17   | Positivos | Negativos                       |   |   |    |   |
| Incremento de partículas suspendidas   | -4/8  |   |                  | -4/10                           | +3/6 | -3/6  | -5/7         | -5/8 | -7/5 | -7/5  | -8/10 | -4/7      | -2/7  | -9/10         | +8/10 | -6/10              | -4/8  | -6/7  | -3/8  | -4/6  | -7/8  | 2    | 17   |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Características organolépticas (generación e olores)                           |   |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           | 10/10 | +4/8          |       |                    |       |       |       |       |       |      |      | +6/10 | 2    | 1         |                                 |   |   |    |   |
| Emisiones acústicas  | -1/4  |   | -4/4             |                                 | -2/2 | -3/5  |              |      | -1/4 | -2/5  |       |           | -4/6  |               |       | -5/7               | -1/4  | -4/4  |       |       | -1/4  | -3/7 | 0    | 12    |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Vibraciones  | -2/3  |   | -1/4             |                                 | -1/3 | -2/3  | -4/5         | -2/4 |      | -2/4  | -2/4  | -1/2      | -1/2  | -5/8          |       |                    | -3/5  |       |       | -1/4  | -3/4  |      |      | -2/3  | -4/6 | 0         | 16                              |   |   |    |   |
| Suelo  | Características fisicoquímicas                  | -2/6  |                  | +8/9                            |      | -3/6  | +7/8         |      |      |       |       | -1/2      | -1/2  | +9/10         |       |                    |       | +9/10 | +8/10 | +9/10 |       |      |      |       | 6    | 4         |                                 |   |   |    |   |
|  | Características geomorfológicas                 |   |                  |                                 |      | -3/7  | -3/6         | -3/6 |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      | 0         | 3                               |   |   |    |   |
|  | Permeabilidad                                   | -4/6  |                  | +3/7                            |      |       |              |      | -2/4 |       |       |           | -2/3  | -2/3          | -4/7  | +9/10              |       |       |       | +9/9  | +7/9  |      |      |       |      | 4         | 5                               |   |   |    |   |
| Hidrología   | Superficial                                     |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Subterránea                                     |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Vegetación terrestre   | Diversidad                                      |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           | 3                               | 0 |   |    |   |
|  | Abundancia                                      |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 | 3 | 0   |    |   |
|  | Especies Útiles                                 |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   | 3   | 0  |   |
|  | Especies con estatus ambiental                  |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   | 4   | 0  |   |
| Fauna terrestre  | Diversidad                                      |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Abundancia                                      |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Especies Útiles                                 |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Especies cine genéticas                         |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Paisaje  | Modificación al paisaje                         | -3/6  |                  | +10/9                           |      |       |              |      |      | +6/10 | +5/8  | +8/10     |       |               |       | +8/10              | +9/10 |       |       |       | +8/10 | +6/9 | +6/9 |       |      |           |                                 |   |   | 8  | 1 |
|  | Cambio en uso de suelo                          |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| Socioeconómicos  | Economía local (cambio en el nivel de ingresos) | -2/5  |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Empleo  | +4/7  | +4/7             | +4/7                            | +4/8 | +4/8  | +4/8         | +4/8 | +7/9 | +5/8  | +4/6  | +3/6      | +3/6  | +3/6          |       | +8/10              | +8/10 | +8/10 | +3/5  | +3/5  | +2/5  |      | +3/5 | +3/5  |      |           |                                 |   |   | 22 | 0 |
|  | Calidad de vida                                 |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Migración                                       |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
|  | Beneficio a áreas naturales o de esparcimiento  |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| TOTAL  |   |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |
| RESULTADOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS EN ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO |   |   |                  |                                 |      |       |              |      |      |       |       |           |       |               |       |                    |       |       |       |       |       |      |      |       |      |           |                                 |   |   |    |   |

IMPACTOS IDENTIFICADOS POR ETAPA DEL PROYECTO



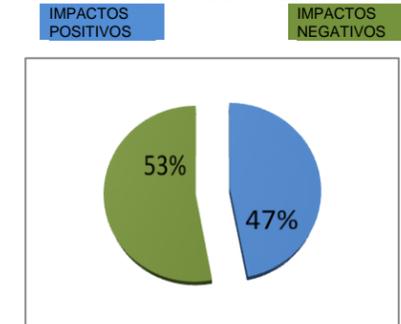
|           | PREPARACIÓN DE SITIO | CONSTRUCCIÓN | OPERACIÓN | MANTE-NIMIENTO |
|-----------|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| Positivos | 13                   | 22           | 6         | 3              |
| Negativos | 26                   | 29           | 4         | 0              |

IMPACTOS IDENTIFICADOS POR COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES



|           | ATMÓSFERA | SUELO | VEGETACIÓN TERRESTRE | PAISAJE | SOCIOECONÓ-MICO |
|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|-----------------|
| Positivos | 6         | 10    | 13                   | 8       | 29              |
| Negativos | 63        | 12    | 0                    | 1       | 1               |

RELACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO



## ANEXO 5. PLANTACIONES

### LANTANA AMARILLA

Nombre botánico: Lantana

Montevidensis

Nombre común: Lantana, confituría, trailing

Descripción Ornamental: Tamaño de

Planta Madura: 12 a 30 pulgadas de alto.

Puede extenderse hasta 6 pies, trepando cercas, paredes, entre otros obstáculos

Plantación: primavera y verano

Crecimiento: De moderado a rápido Espacio entre plantas: 3 pies de separación para efecto masivo

Agua: Los riegos pueden ser espaciados, pero crece mejor con riegos moderados

Luz: 100% sol

Suelo: Tolera cualquier tipo de suelo

Floración: Primavera-verano. Florea constantemente en climas cálidos Color de

Flores: Moradas o amarillas según la variedad Categoría: arbusto-cubre suelo

Clasificación: Arbusto perene

Indicaciones especiales: Su desarrollo se detiene durante el invierno en lugares muy fríos, hasta llegar a congelarse, pero se recupera rápidamente en climas calurosos.

Mantenimiento: Requiere muy pocos cuidados. Podar ocasionalmente en cualquier momento para controlar su crecimiento, o si la planta se ve triste para promover nuevos brotos, o dejarla crecer libremente.

Uso Arquitectónico: Cubresuelos o trepadora, jardines desérticos, naturales o rocosos, se convierte en colgante en contenedores o jardineras elevadas y crece sobre pavimento caliente.



## BUGAMBILIA

Nombre científico: *Bougainvillea glabra*

Choisy Fa m.

Familia: Nyctaginaceae

Nombre común: Bugambilia



Esta planta recibe amplio uso en los estados del centro y sur del territorio mexicano, principalmente en casos de afecciones respiratorias como tos, asma, bronquitis, gripa y tosferina; para su tratamiento son empleadas las flores y brácteas, así como su preparación en cocimiento, el cual se administra por vía oral.

Para estos casos se recomienda tomarlo caliente tres veces al día durante 72 horas. Suspender el tratamiento durante una semana y repetirlo hasta sentir mejoría. Para la misma finalidad es recomendada la infusión de la Bugambilia con otras plantas como tulipán, naranja, canela y tomillo para tomarse como agua de uso. En otros casos, este arbusto ha resultado eficaz para tratar la alferecía de niños, dolor de estómago, mal de orín y el acné.

Arbusto trepador que se extiende sobre construcciones y otros árboles. El tallo leñoso presenta espinas y sus hojas son alargadas. Posee tres flores rodeadas por brácteas u hojas de llamativos colores. Es originaria de Brasil y habita en climas cálido, semicálido, semiseco y templado. Se cultiva en jardines y crece asociada a la selva tropical caducifolia, perennifolia, matorral xerófilo, bosques mesófilo de montaña, de encino y mixto de pino.

## LAUREL ENANO

Nombre botánico: Nerium oleander "petite"

Nombre común: Laurel enano

Descripción Ornamental: Tamaño de Planta Madura:

De 3 a 4 pies de alto. De 3 a 4 pies de ancho

Plantación: Cualquier temporada, de preferencia en primavera

Crecimiento: Moderado Espacio entre plantas: De 2 a 3 pies para formar seto o dar efecto masivo

Agua: Poca, ya establecido

Luz: 100% sol

Suelo: Tolera cualquier tipo de suelo

Floración: Primavera-verano. Florea constantemente en climas cálidos

Color de Flores: Rosa, rosa fuerte, salmón

Categoría: Arbusto

Clasificación: Arbusto siempre verde

Indicaciones especiales: Se puede entrenar como arbolito y mantenerse en contenedor.

Su savia puede irritar piel y ojos

Mantenimiento: Requiere muy pocos cuidados, podar a principios de primavera para controlar su tamaño y forma, entrenar árboles deteniendo troncos con estacas, para rejuvenecer plantas maduras, podar algunas ramas hasta el suelo fumigar según sea necesario para controlar insectos y bacterias .

Especiales: Follaje es denso, florea dando un color espectacular durante todo el año y tolera sequías



## PALMA REAL

Nombre botánico: *Roystonea regia*

Nombre común: Palma real

Descripción Ornamental: Tamaño de  
Planta Madura:

16 metros aprox.

Plantación: Todo el año

Crecimiento: Moderado

Espacio entre plantas: Cada 8 mts. Aprox.

Agua: De las palmas es la que requiere más cantidad, una vez establecida un riego al mes es suficiente

Luz: 100% sol

Suelo: Aluvión

Floración: Espigas pequeñas

Color de Flores: Amarillentas

Categoría: Palma

Clasificación: Siempre verde



## OLIVO NEGRO

Nombre botánico: *Bucida buceras*

Nombre común: Ciriam, olivo negro, árbol del pan

Descripción Ornamental: Tamaño de Planta Madura:

10 a 15 metros de altura

Plantación: Todo el año, preferentemente en verano

Crecimiento: Rápido

Espacio entre plantas: 8 a 10 metros

Agua: Poca

Luz: 100% sol

Suelo: Variable

Floración: Verde, insignificante

Color de Flores: Verdes

Categoría: Árbol

Clasificación: Siempre verde

Indicaciones especiales: Se mantiene con el agua de las lluvias ya maduro, la raíz rompe el concreto de la banquetta

Mantenimiento: Natural es muy bello

Especiales: No se da nada a sus pies por su sombra densa y la raíz tan grande



## ANEXO 6. CÁLCULO HIDRÁULICO

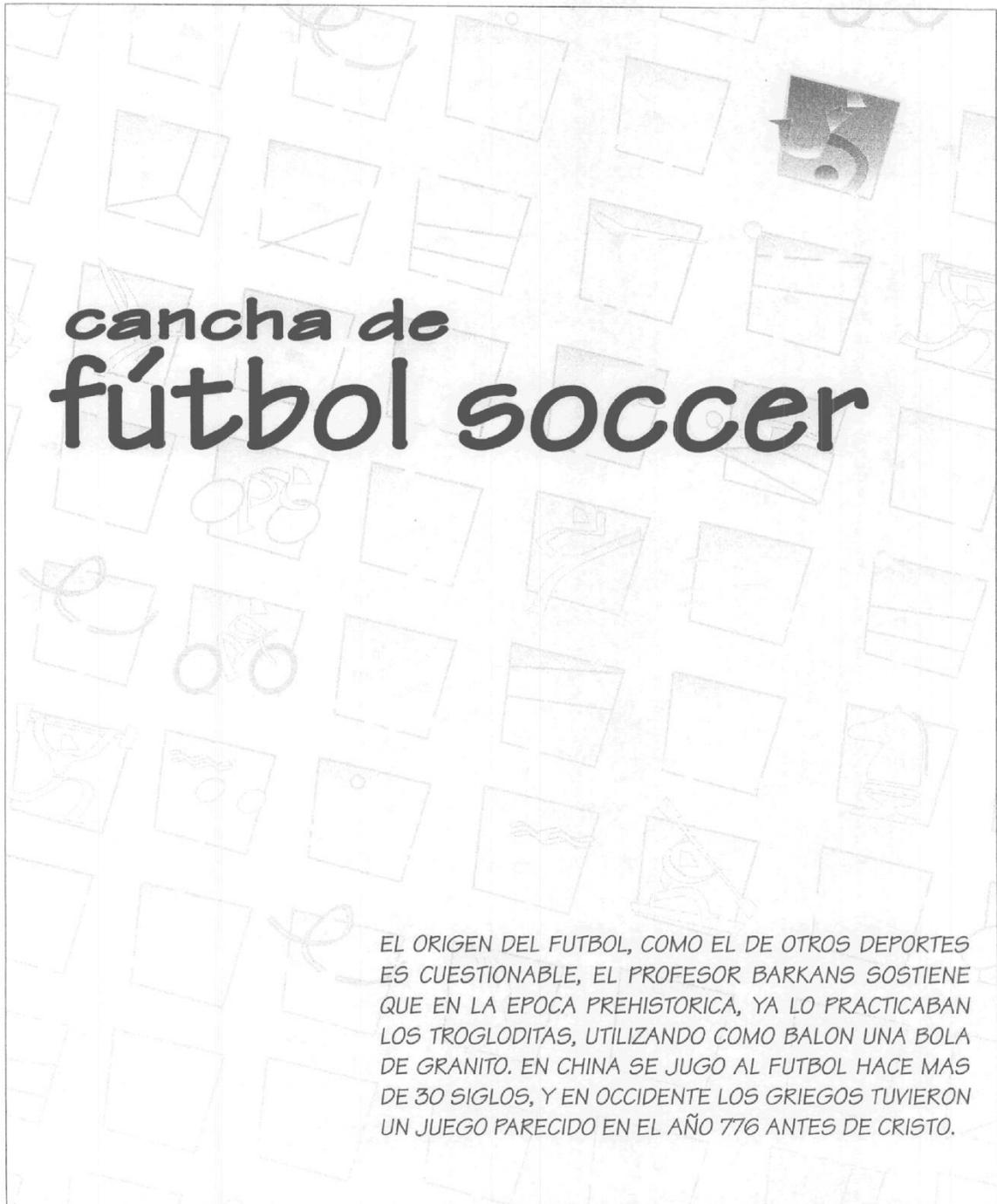
Al analizar el proyecto en función del abastecimiento de agua que este necesita, determinamos el gasto por minuto en base a las unidades muebles y se obtuvieron los siguientes datos:

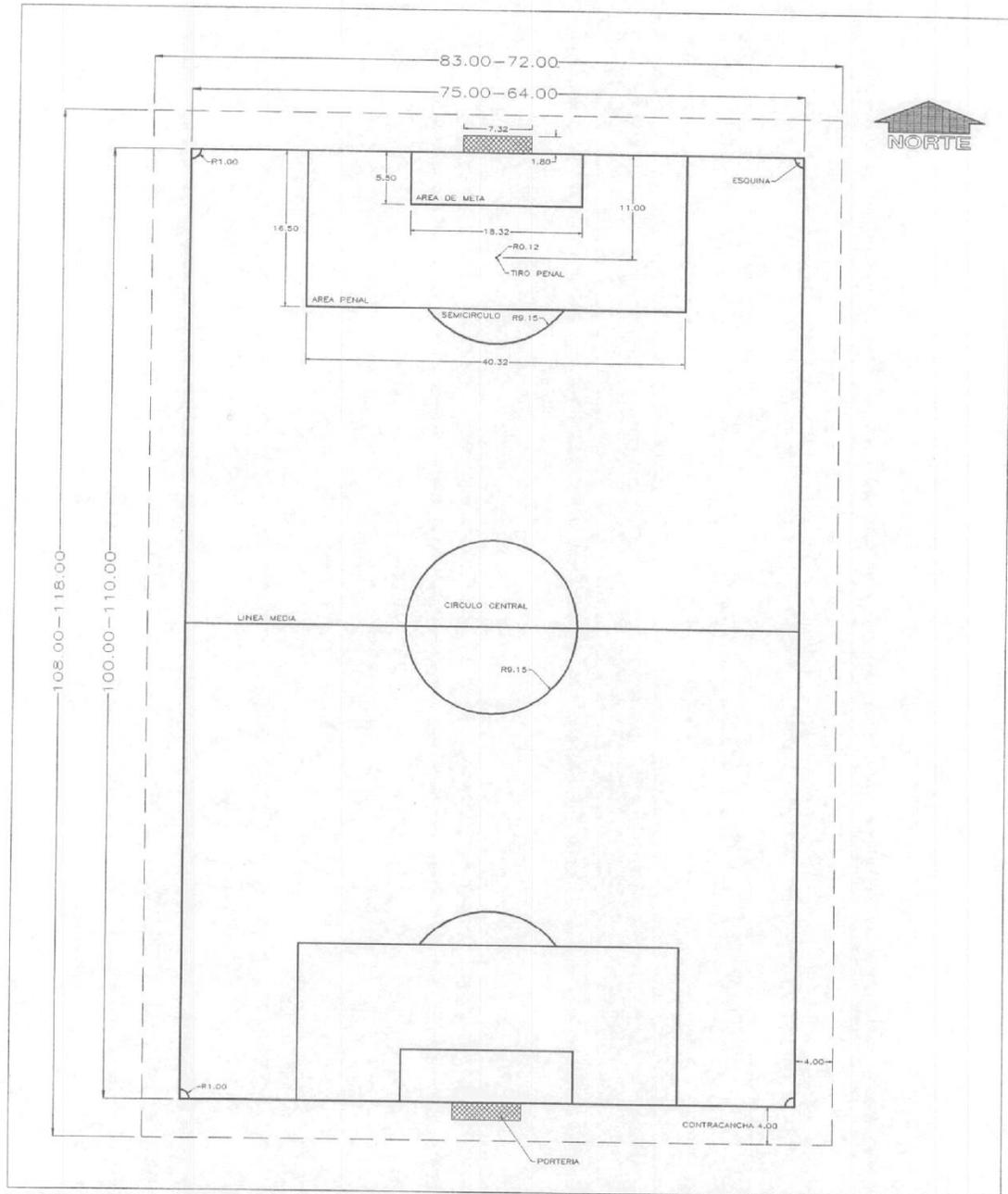
| Muebles      | Número de Piezas | Gasto/unidad | Unidades Muebles |
|--------------|------------------|--------------|------------------|
| Sanitarios   | 84               | 5            | 420              |
| Lavamanos    | 84               | 2            | 168              |
| Regaderas    | 84               | 4            | 336              |
| <b>TOTAL</b> |                  |              | <b>924</b>       |

Cálculo Cisterna:

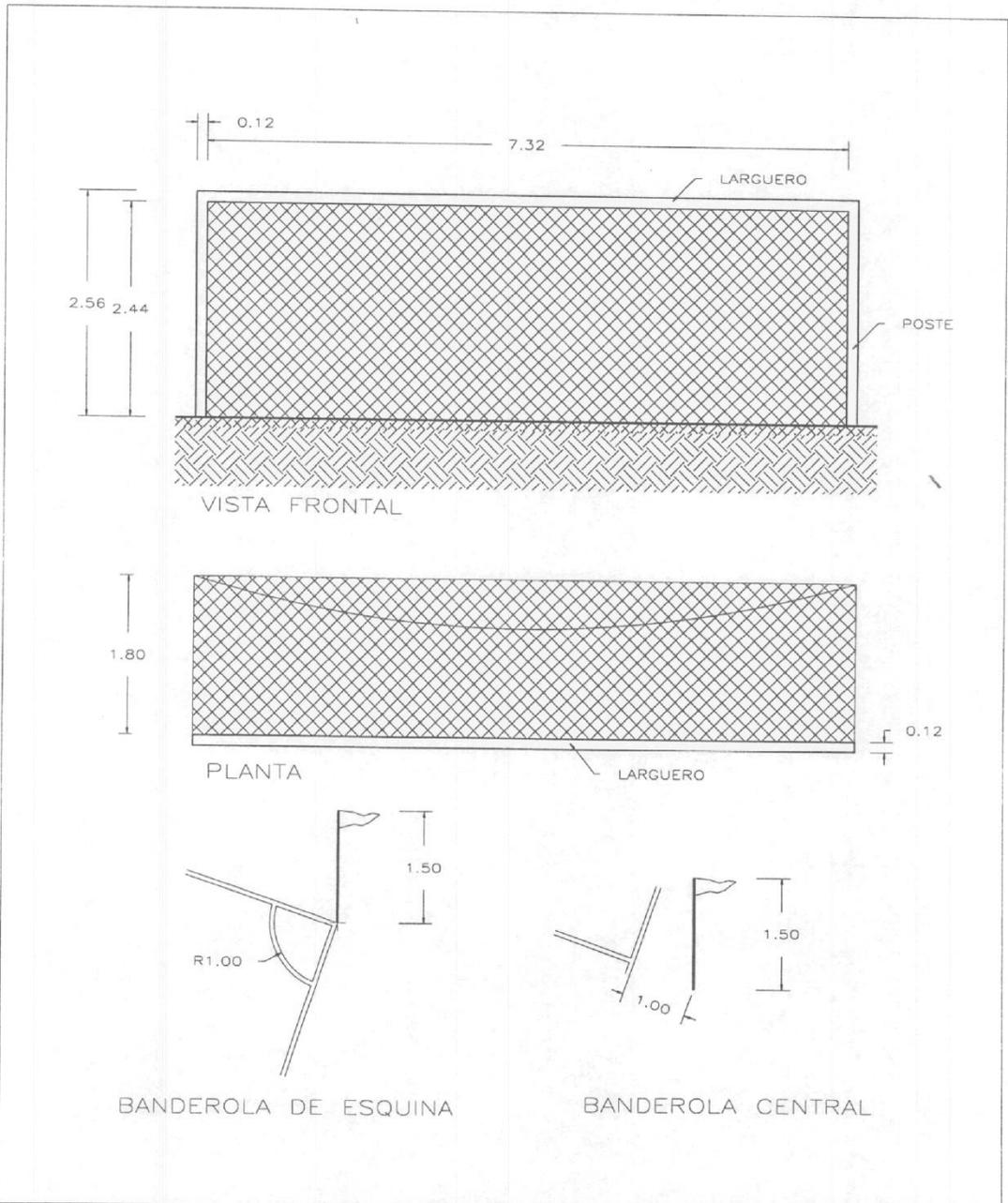
- El gasto por minuto: 195 GPM
- El gasto por minuto en litros:  $(195.00)(3.785) = 738.08$  LPM
- 738.08 LPM por día:  $(738.08)(480) = 354,278.40$  LPD
- 354,278.40 litros por 8 horas de actividad
- Total en m3:  $354,278.40/1000 = 354.28$  m3

## ANEXO 7. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA CODESON





|   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
|  |                        | PROYECTO:<br><b>CAMPO DE FUTBOL SOCCER</b><br>DIMENSIONES GENERALES<br>PLANO NORMATIVO  | NOTAS:<br>- LAS VARIANTES DEL DIMENSIONAMIENTO DEL CAMPO SON: DE 100m. A 110m. DE LONGITUD Y DE 75m. A 64m. DE ANCHURA.<br>- LA ORIENTACION DEL CAMPO DEBE SER NORTE-SUR CON RESPECTO A SU EJE LONGITUDINAL.<br>- TODAS LAS LINEAS SE PINTARAN CON CAL DE UN GROSOR ENTRE LOS 0.10m Y 0.12m.<br>- LA SUPERFICIE DEL CAMPO ES PREFERENTEMENTE DE CESPED. |
|   |                        | LOCALIZACION:<br>_____<br>_____<br>_____  |   |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS   | CLAVE:<br>_____   | PAGINA:<br>10.1   |
| REALIZO:<br>RMNG<br>GVS   | CLAVE CAD:<br>G-SOCCER |  <p><i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i></p> |   |
| FECHA:<br>SEP. 96   | _____                  | _____   |   |



|   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
|  |                        | PROYECTO:<br>CAMPO DE FUTBOL SOCCER<br>PORTERIAS Y BANDEROLAS<br>PLANO NORMATIVO  | NOTAS:<br>- LA ALTURA TOTAL DE LA PORTERIA SOBRE EL NIVEL DEL CAMPO ES DE 2.56m. EL TIPO DE ANCLAJE DEPENDE DE LA CALIDAD DEL TERRENO.<br>- LA ALTURA DE LOS BANDERINES DE MEDIO CAMPO Y DE ESQUINA ES DE 1.5 SOBRE EL NIVEL DEL CAMPO. |
|   |                        | LOCALIZACION:<br><br>CLAVE:                      PAGINA: 10.2   |   |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACIONES:<br>METROS |  COMISION NACIONAL DEL DEPORTE<br>MEXICO |   |
| REALIZO:<br>RMNG<br>GVC   | CLAVE CAD:<br>G-SOCCER | dirección general de infraestructura básica deportiva   |   |
| FECHA:<br>SEP. 96   | CLAVE:                 | dirección general de infraestructura básica deportiva   |   |

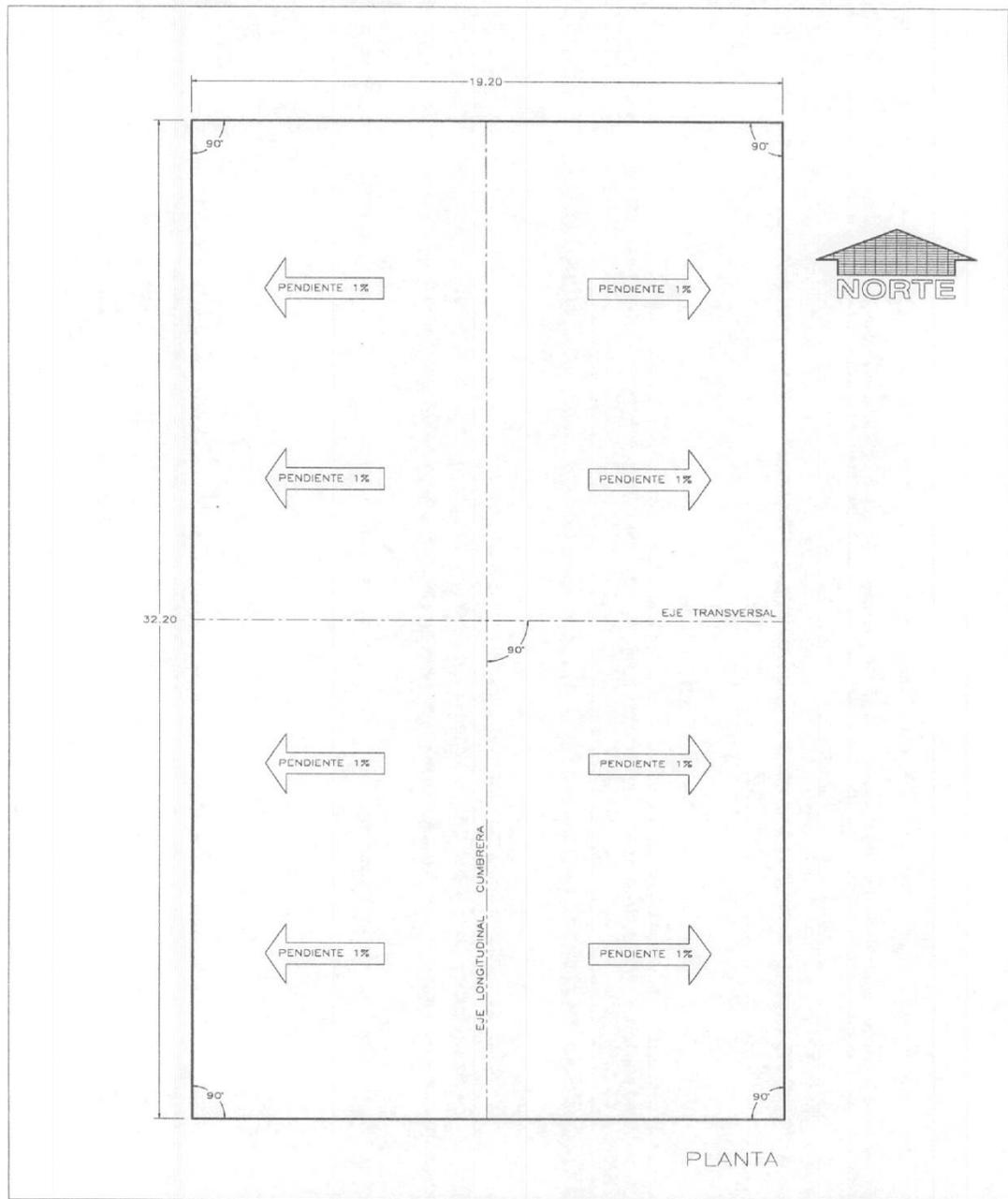
0 x 0 dpc



# cancha de usos múltiples

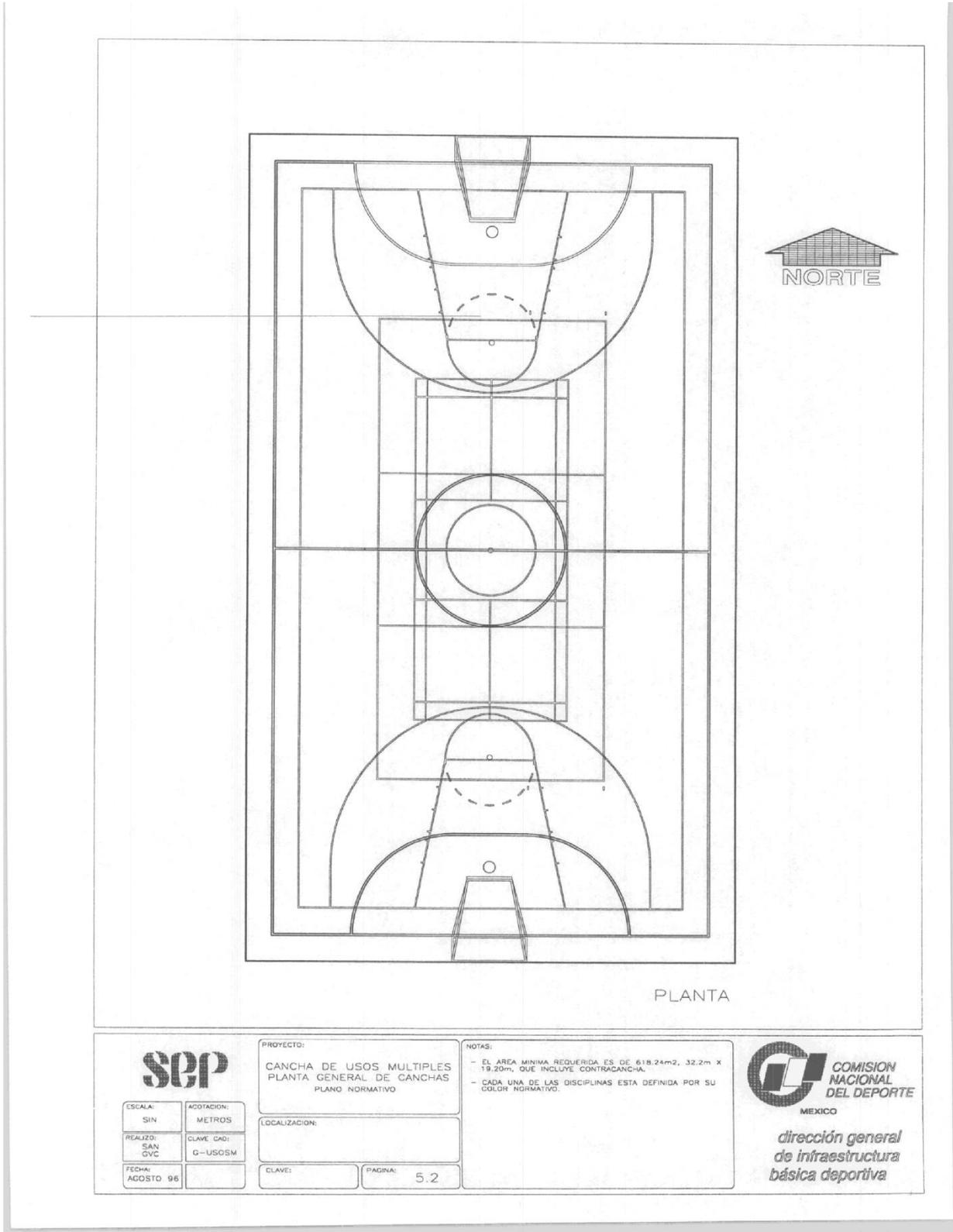
LA CANCHA DE USOS MÚLTIPLES HA SIDO CONCEBIDA CON EL PROPOSITO DE APROVECHAR AL MAXIMO LOS RECURSOS, DESARROLLANDO EN UN MISMO ESPACIO CUATRO DISCIPLINAS DEPORTIVAS: BASQUETBOL, VOLEIBOL, BADMINTON Y FUTBOLITO.

0 x 0 dpc



|   |                      |  |                 |  |  |
|---|----------------------|--|-----------------|--|--|
|  |                      | PROYECTO:<br><b>CANCHA DE USOS MULTIPLES</b><br>AREA DE JUEGO<br>PLANO NORMATIVO |                 | NOTAS:<br>- EL AREA MINIMA REQUERIDA ES DE 618.24m <sup>2</sup> , 32.2m X 19.20m, QUE INCLUYE CONTRACANCHA.<br>- SI SE ENCUENTRA A DESCUBIERTO REQUERIRA DE UNA PENDIENTE DE 1% CUYA CUMBRERA O PARTE-AGUAS COINCIDIRA CON SU EJE LONGITUDINAL.<br>- LOS ANGULOS DE ESTA AREA SERAN ESTRICTAMENTE DE 90°<br>- LA ORIENTACION OPTIMA DE LE CANCHA ES NORTE-SUR SOBRE EL EJE LONGITUDINAL. |  <p><b>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE</b><br/>MEXICO</p> <p><i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i></p> |
|   |                      | LOCALIZACION:<br>_____<br>_____  |                 |  |  |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS | CLAVE CAD:<br>G-USOSM  | CLAVE:<br>_____ | PAGINA:<br>5.1   |  |
| REALIZO:<br>SAN OVC   | FECHA:<br>AGOSTO 98  |  |                 |  |  |

0 x 0 dpc



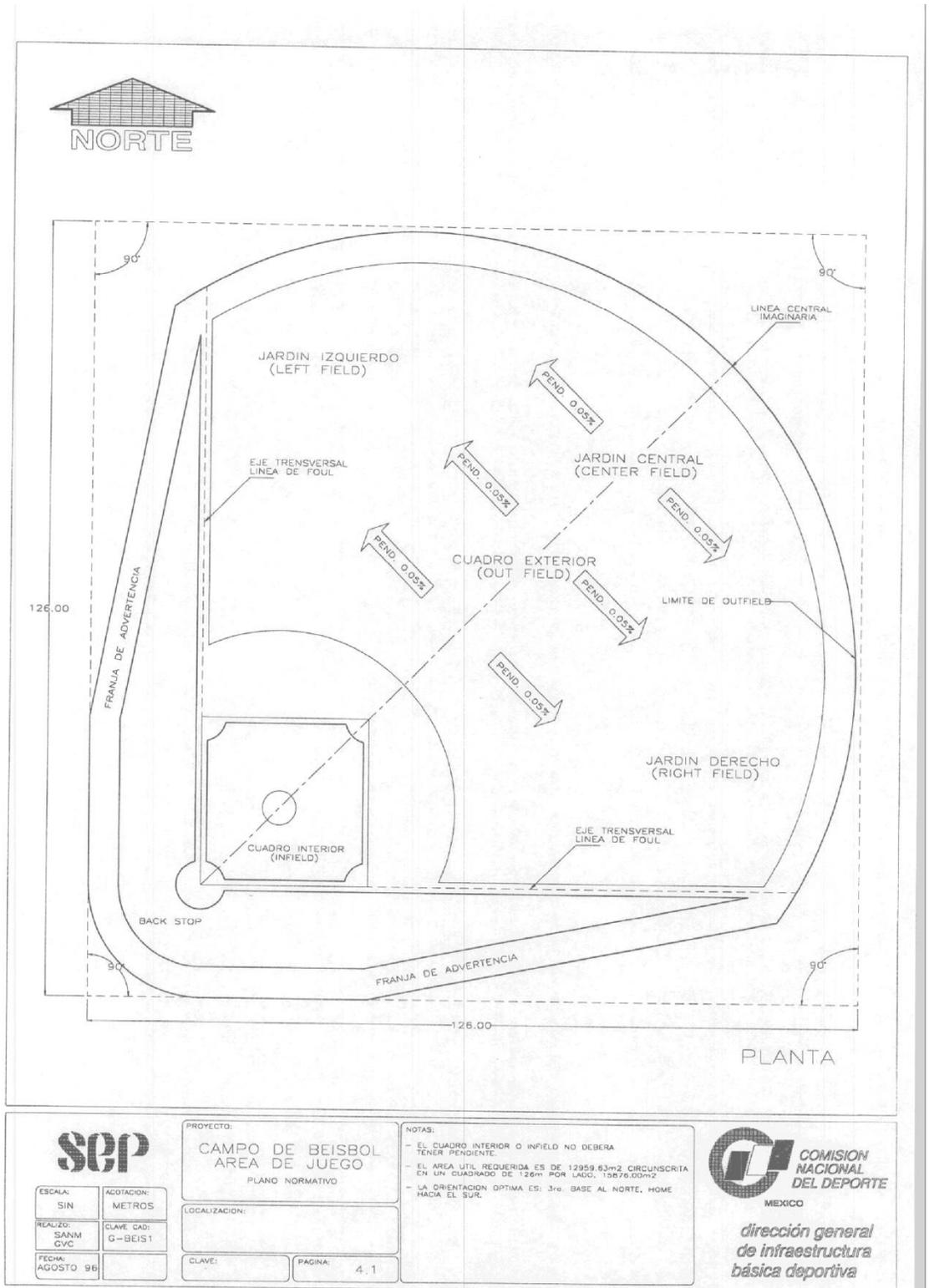
|                        |                       |   |                 |  |  |
|------------------------|-----------------------|---|-----------------|--|--|
| <b>SEP</b>             |                       | PROYECTO:<br>CANCHA DE USOS MULTIPLES<br>PLANTA GENERAL DE CANCHAS<br>PLANO NORMATIVO |                 | NOTAS:<br>- EL AREA MINIMA REQUERIDA ES DE 618.24m <sup>2</sup> . 32.2m X 19.20m, QUE INCLUYE CONTRACANCHA.<br>- CADA UNA DE LAS DISCIPLINAS ESTA DEFINIDA POR SU COLOR NORMATIVO. |  <b>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE</b><br>MEXICO<br><i>dirección general de infraestructura básica deportiva</i> |
| ESCALA:<br>SIN         | ACOTACION:<br>METROS  | LOCALIZACION:<br>_____  | CLAVE:<br>_____ |  |  |
| REALIZO:<br>SAN<br>OVC | CLAVE CAD:<br>G-USOSM |   |                 |  |  |
| FECHA:<br>AGOSTO 96    |                       |   |                 |  |  |

0 x 0 dpc

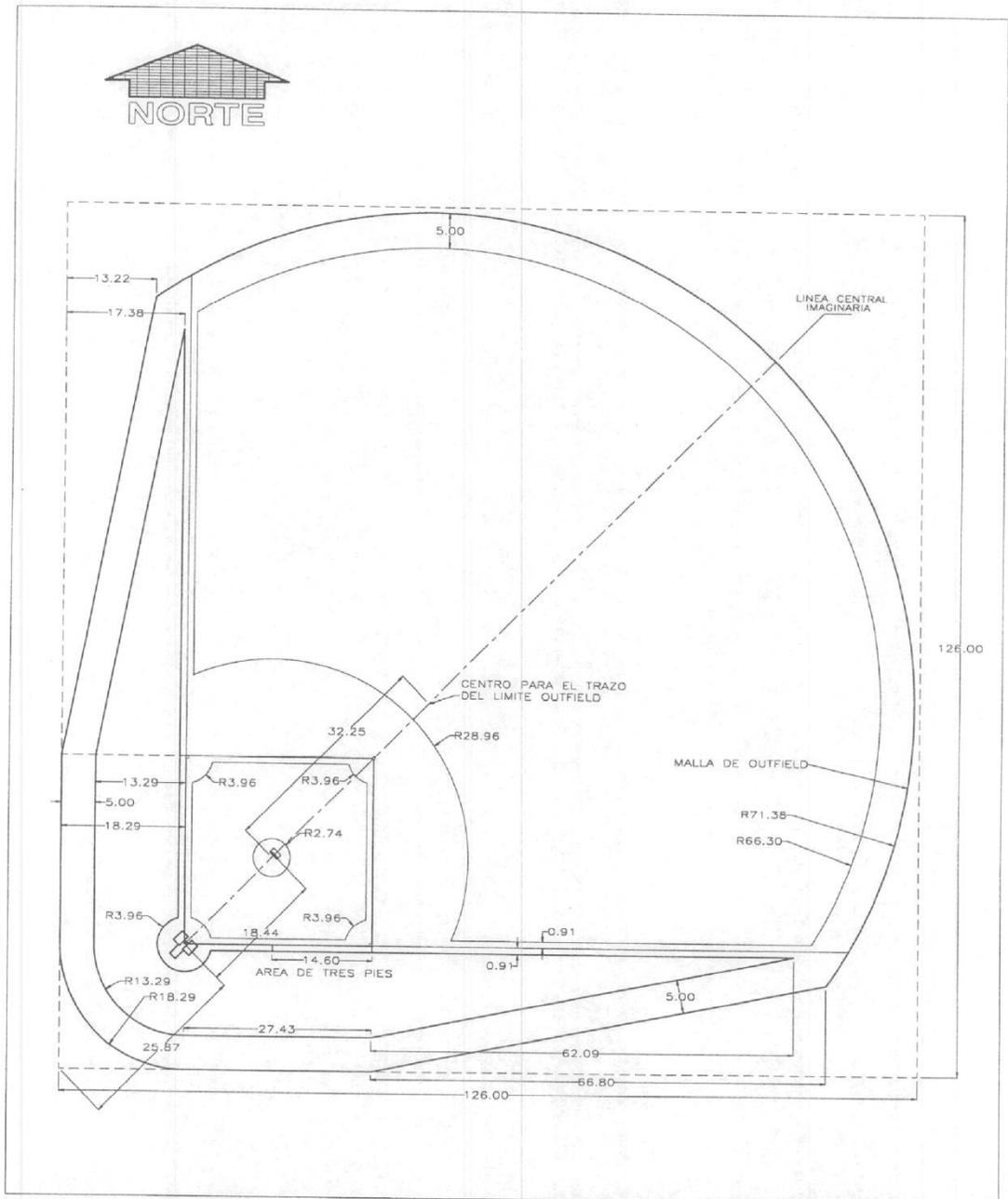


# campo de beisbol

HISTORICAMENTE, EL BEISBOL ENCUENTRA SU ORIGEN EN EL JUEGO ANTIGUO DE LA GRAN BRETAÑA, LLAMADO **"ROUNDERS"**, DEL CUAL EXISTEN NOTICIAS DESDE 1744. ESTE ERA UN JUEGO INFANTIL SIN REGLAS DEFINIDAS, QUE AL LLEGAR A LO QUE SERIA ESTADOS UNIDOS TUVO VERSIONES CONOCIDAS COMO **TOWN BALL**, **THE MASSACHUSETTS GAME**, **ONE OLD CAT** Y AUN **BASEBALL**. AUNQUE EN 1820 YA HABIA UN CLUB CONOCIDO COMO **ROCHESTER BASEBALL CLUB**, LA VARIEDAD DE SUS FORMAS HACE QUE EN 1845 SEA RECONOCIDO COMO EL AÑO DE SU INVENCION EN SU FORMA ACTUAL.

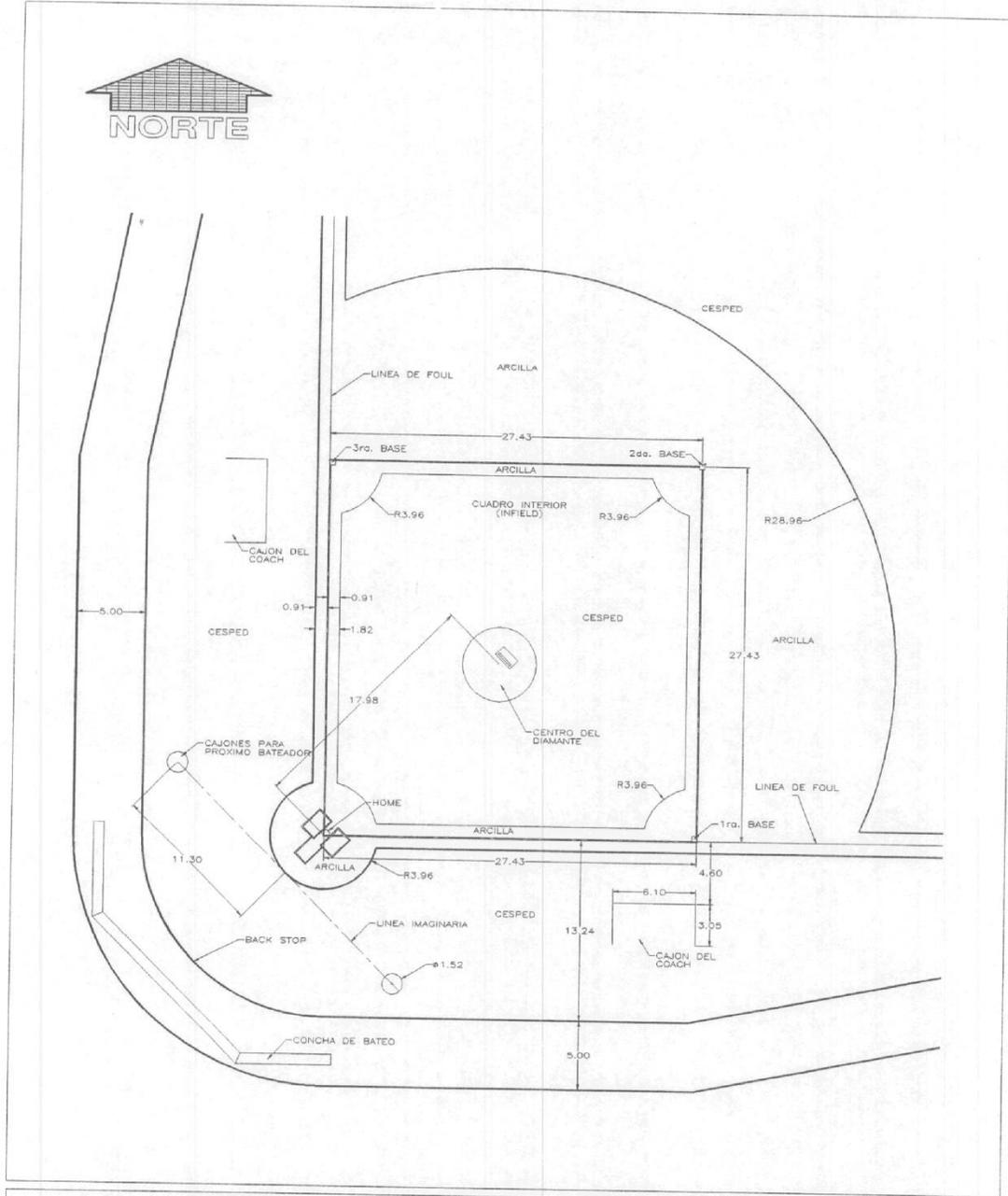


0 x 0 dpc

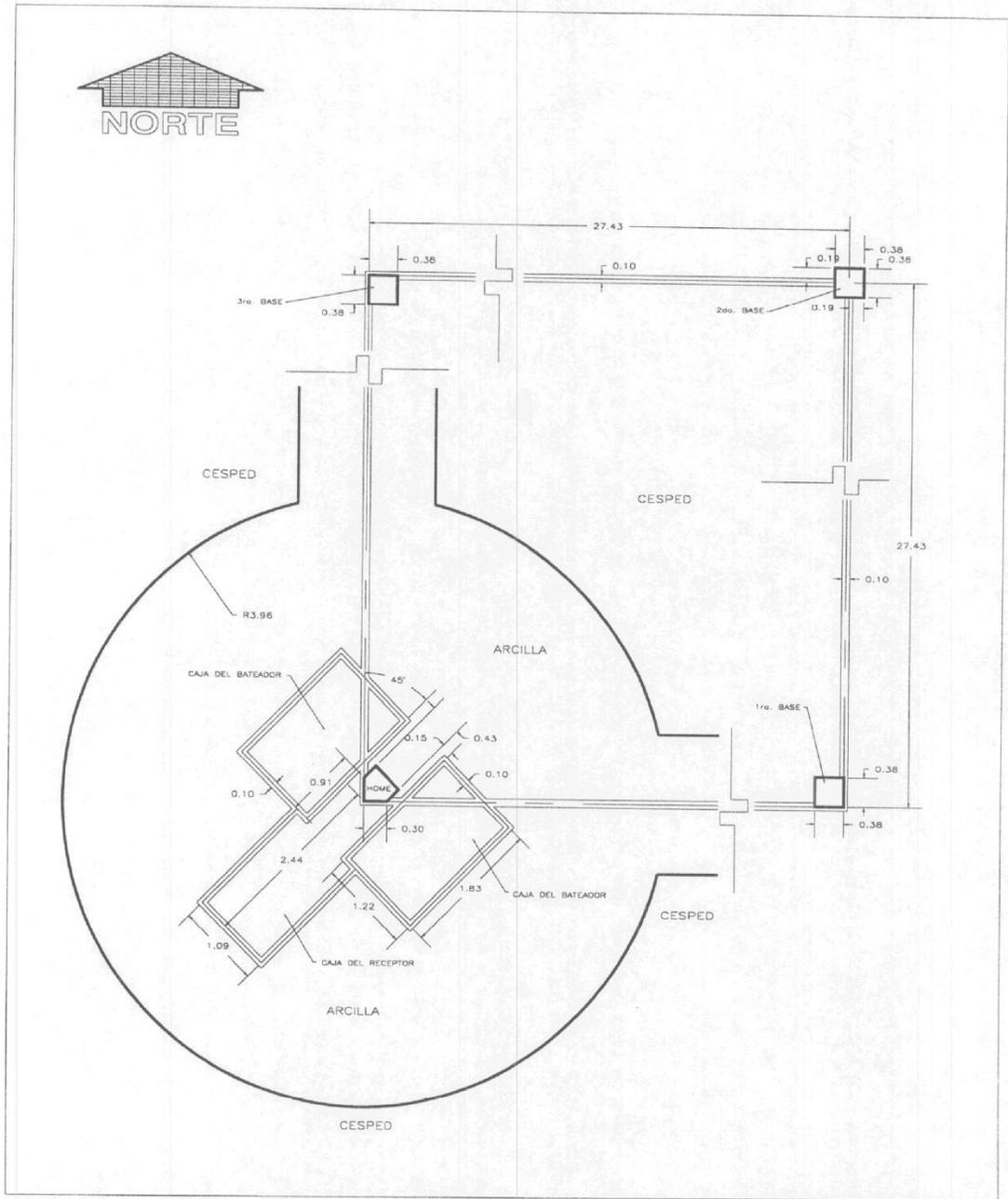


|   |                       |  |  |   |
|---|-----------------------|--|--|---|
|  |                       | PROYECTO:<br><b>CAMPO DE BEISBOL</b><br>DIMENSIONES GENERALES<br>PLANO NORMATIVO | NOTAS:<br>- EN EL LIMITE DE OUTFIELD, SE COLOCARA UNA MALLA DE 2.00m. DE ALTURA.<br>- EL DODGUT ESTARA LOCALIZADO DE TAL FORMA QUE PERMITA A LOS JUGADORES OBSERVAR EL JUEGO Y DESGANSAR, SIN OBSTRUIR LA VISIBILIDAD DEL PUBLICO, NI INTERFERIR EN EL JUEGO. SE RECOMIENDA ESTE TECHADO, SE REQUIEREN DOS UNO POR EQUIPO. |  |
|   |                       | LOCALIZACION:  |  |   |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS  | CLAVE:   | PAGINA: 4.2  | dirección general<br>de infraestructura<br>básica deportiva                           |
| REALIZO:<br>SANM<br>OYC   | CLAVE CAD:<br>G-BEIS1 | FECHA:<br>AGOSTO 96  | LOCALIZACION:  |   |

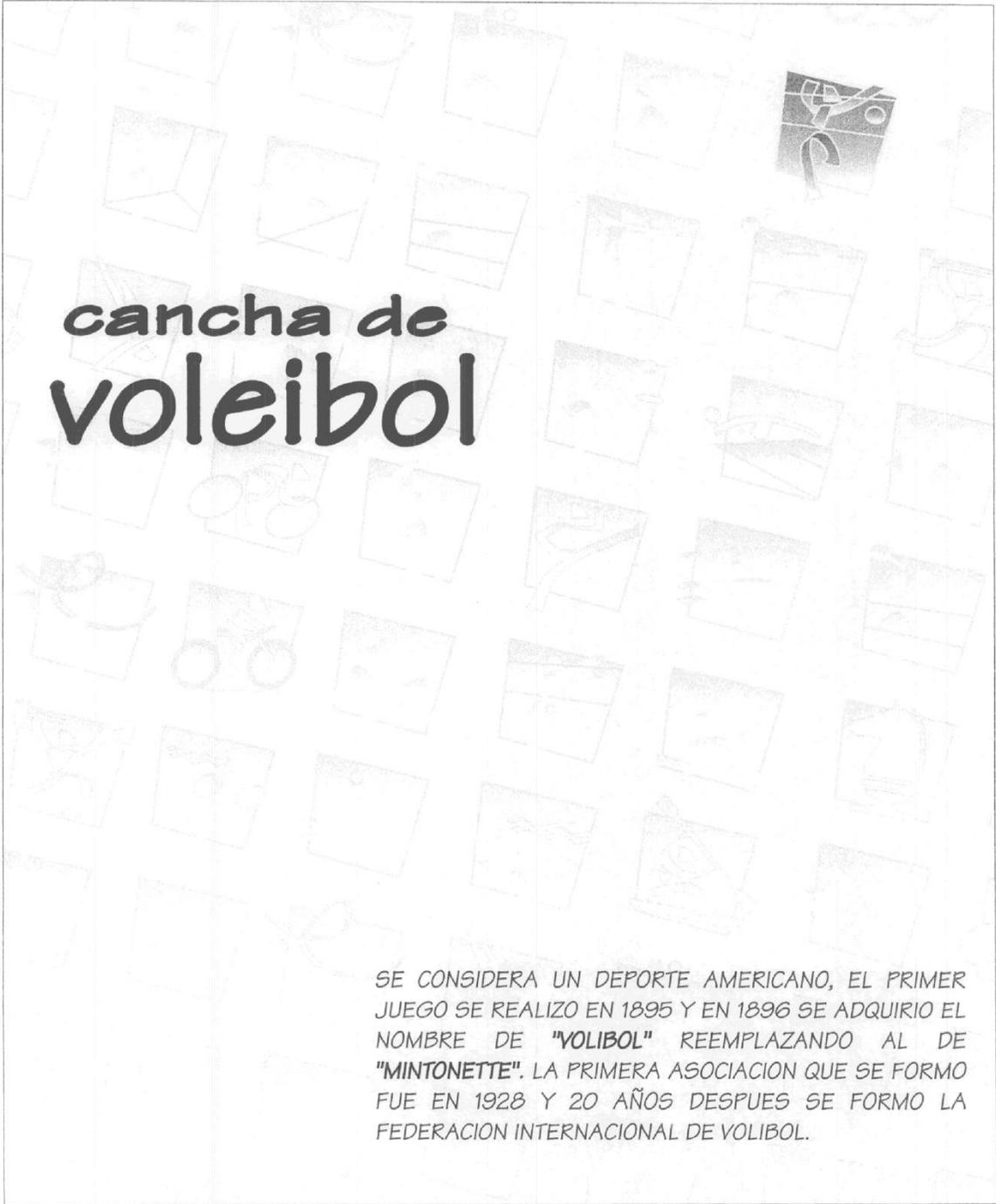
0 x 0 dpc



|   |                       |  |  |  |
|---|-----------------------|--|--|--|
|  |                       | PROYECTO:<br><b>CAMPO DE BEISBOL<br/>                 CUADRO INTERIOR</b><br>PLANO NORMATIVO | NOTAS:<br>- EL MONTICULO SE COMPONE DE UNA PLACA DE GOMA BLANCA DE 0.61 x 0.15m, SITUADA A 18.44m DEL HOME SOBRE UN MONTICULO DE ARCILLA CON RADIO=2.74m, Y 0.38m DE ALTURA, CUYO CENTRO ESTARA A 17.90m DEL HOME.<br>- LA ALTURA DE LA MALLA PROTECTORA "CONCHA DE BATEO" ES DE 4.00m. MINIMO, CON UNA INCLINACION EN SU PARTE SUPERIOR HACIA ADEENTRO DE 0.80m. APROX A 45°. |  <p><b>COMISION NACIONAL DEL DEPORTE</b><br/>MEXICO</p> <p><i>direccion general de infraestructura básica deportiva</i></p> |
|   |                       | LOCALIZACION:<br>_____<br>_____  |  |  |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS  | CLAVE:<br>_____  | PAGINA:<br>4.3   |  |
| REALIZO:<br>SANM<br>GVC   | CLAVE CAD:<br>G-BEIS1 |  |  |  |
| FECHA:<br>AGOSTO 96   |                       |  |  |  |



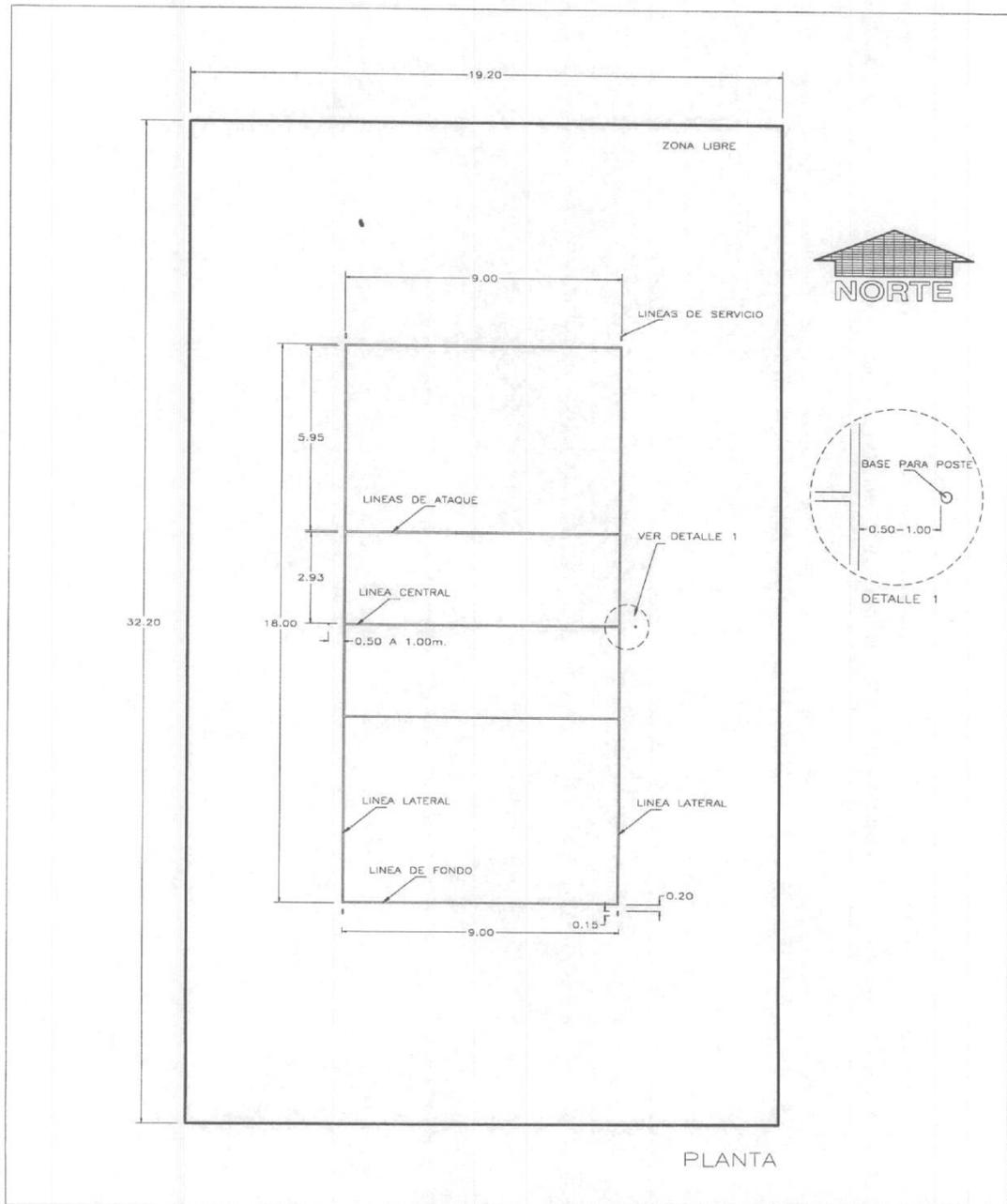
|   |                       |   |  |
|---|-----------------------|---|--|
|  |                       | PROYECTO:<br><b>CAMPO DE BEISBOL HOME Y BASES</b><br>PLANO NORMATIVO  | NOTAS:<br>- LAS LINEAS PINTADAS SON DE 0.10 Y ESTAN PINTADAS CON CAL HUMEDA.<br>- LAS ALMOHADILLAS SON DE LOMAL, RELLENAS DE MATERIAL SUAVE Y SUJETAS AL TERRENO.<br>- LA PRIMERA Y TERCERA ESTAN DENTRO DEL CUADRO, LA SEGUNDA ESTA CENTRADA.<br>- LA ALTURA DE LAS ALMOHADILLAS ESTARA ENTRE LOS 0.08 Y 0.13m.<br>- EL PLATO DE HOME ES UN PENTAGONO DE GOMA BLANCA. |
|   |                       | LOCALIZACION:<br>_____<br>CLAVE: _____ PAGINA: 4.4  |  |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS  |  <p><i>direccion general de infraestructura basica deportiva</i></p> |  |
| REALIZO:<br>SANM GVC  | CLAVE CAD:<br>G-BEIS1 |   |  |
| FECHA:<br>AGOSTO 98   | _____                 |   |  |



# cancha de voleibol

SE CONSIDERA UN DEPORTE AMERICANO, EL PRIMER JUEGO SE REALIZO EN 1895 Y EN 1896 SE ADQUIRIO EL NOMBRE DE "VOLIBOL" REEMPLAZANDO AL DE "MINTONETTE". LA PRIMERA ASOCIACION QUE SE FORMO FUE EN 1928 Y 20 AÑOS DESPUES SE FORMO LA FEDERACION INTERNACIONAL DE VOLIBOL.

0 x 0 dpc

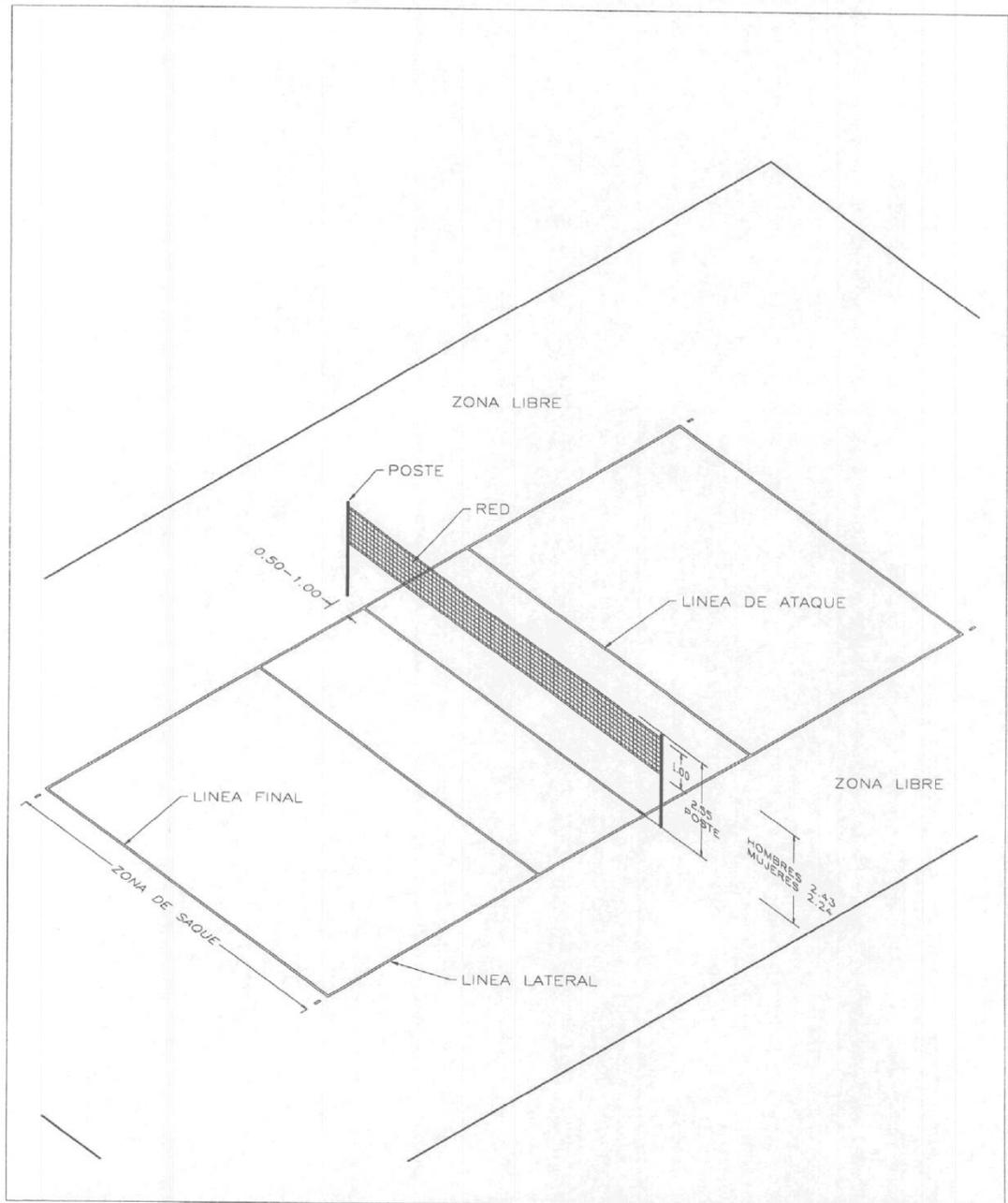


|                        |                       |  |             |  |
|------------------------|-----------------------|--|-------------|--|
| <b>SEP</b>             |                       | PROYECTO:<br><b>CANCHA DE USOS MÚLTIPLES<br/>                 TRAZO CANCHA DE VOLEIBOL<br/>                 DIMENSIONES GENERALES<br/>                 PLANO NORMATIVO</b> |             | NOTAS:<br>- TODAS LAS LINEAS SERAN PINTADAS DE 0.05m. DE ANCHO EN COLOR CLARO Y DIFERENTE AL DEL PISO.<br>- CONSIDERAR PREPARACIONES PARA POSTES DESMONTABLES CON ALTURA EFECTIVA DE 2.55m, A UNA SEPARACION DE 0.50-1.00m. DE LA LINEA LATERAL.<br>- LA CANCHA ESTARA RODEADA DE UNA ZONA LIBRE PERIMETRAL DE 3.00m. DE ANCHO. PARA COMPETENCIAS INTERNACIONALES DEBE MEDIR 6.00m. DESDE EL EXTERIOR DE LAS LINEAS LATERALES Y 9.00m. DESDE LA LINEA DE FONDO.<br>- PARA COMPETENCIAS INTERNACIONALES LA SUPERFICIE DE LA CANCHA DEBERA SER DE MADERA O SINTETICA. LAS LINEAS EN COLOR BLANCO Y COLORES DIFERENTES PARA EL AREA DE JUEGO Y LA ZONA LIBRE. |
| ESCALA:                | AGTACION:             | LOCALIZACION:  |             |  |
| SIN                    | METROS                |  |             |  |
| REALIZO:<br>SAN<br>GVC | CLAVE CAD:<br>G-USOSM | CLAVE:   | PAGINA: 8.1 |  |

**COMISION NACIONAL DEL DEPORTE**  
MEXICO

*direccion general de infraestructura básica deportiva*

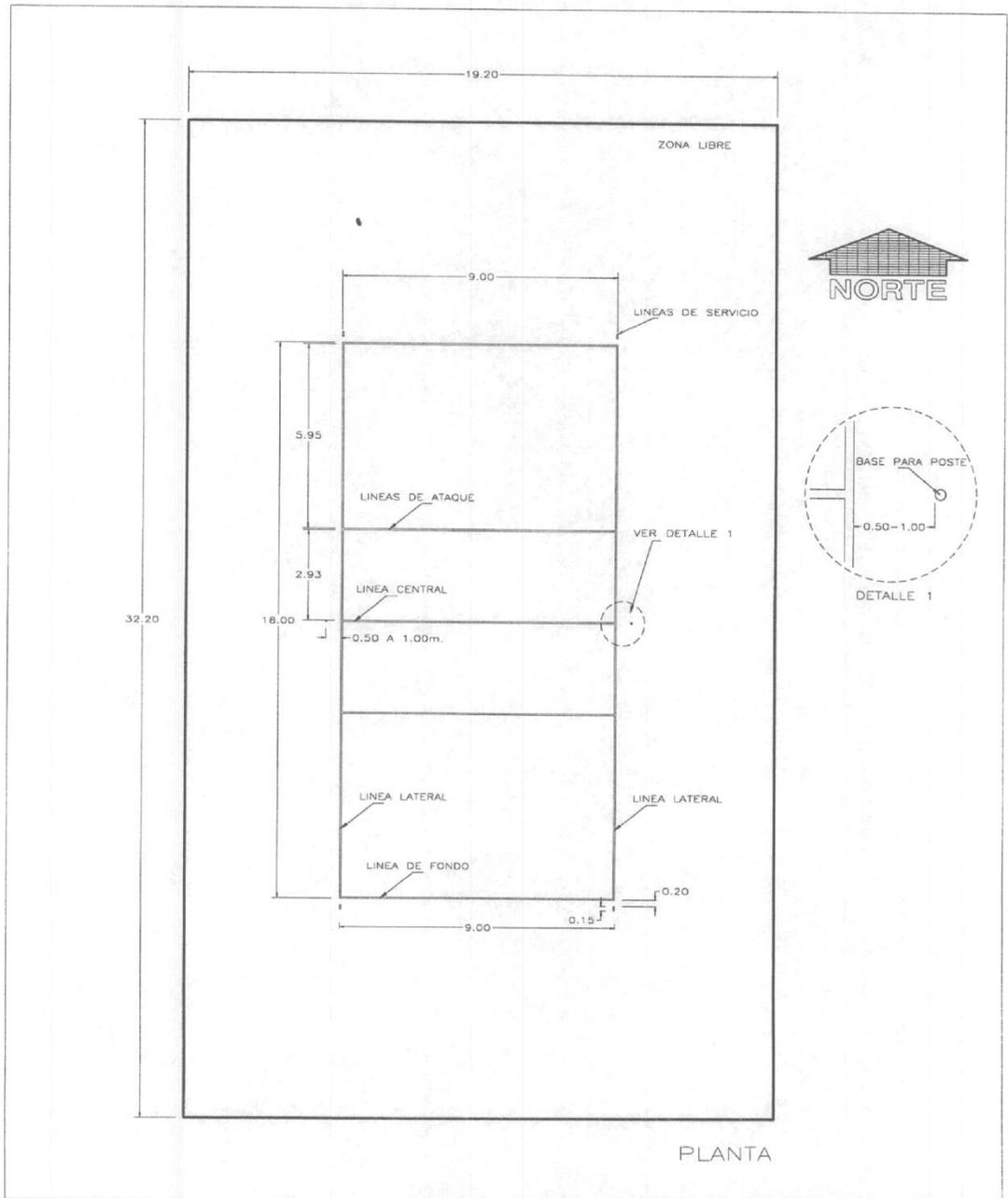
0 x 0 dpc



|   |                      |  |   |  |
|---|----------------------|--|---|--|
|  |                      | PROYECTO:<br>CANCHA DE USOS MULTIPLES<br>PERSPECTIVA DE LA CANCHA<br>PLANO NORMATIVO | NOTAS:<br>- LOS POSTES QUE SOSTIENEN LA RED DEBEN SER REDONDOS, PULIDOS Y PREFERIBLEMENTE AJUSTABLES.<br>- LA SEPARACION MINIMA DEL POSTE A LA LINEA LATERAL DE LA CANCHA DEBE SER DE 0.50 - 1.00M. |  COMISION NACIONAL DEL DEPORTE<br>MEXICO<br>direccion general de infraestructura basica deportiva |
|   |                      | LOCALIZACION:  |   |  |
| ESCALA:<br>SIN  | ACOTACION:<br>METROS | CLAVE:   | PAGINA: 8.2   |  |
| REALIZO:<br>SAN GVC   | CLAVE CAD:           |  |   |  |
| FECHA:<br>OCT. 1996   |                      |  |   |  |

0 x 0 dpc





PLANTA

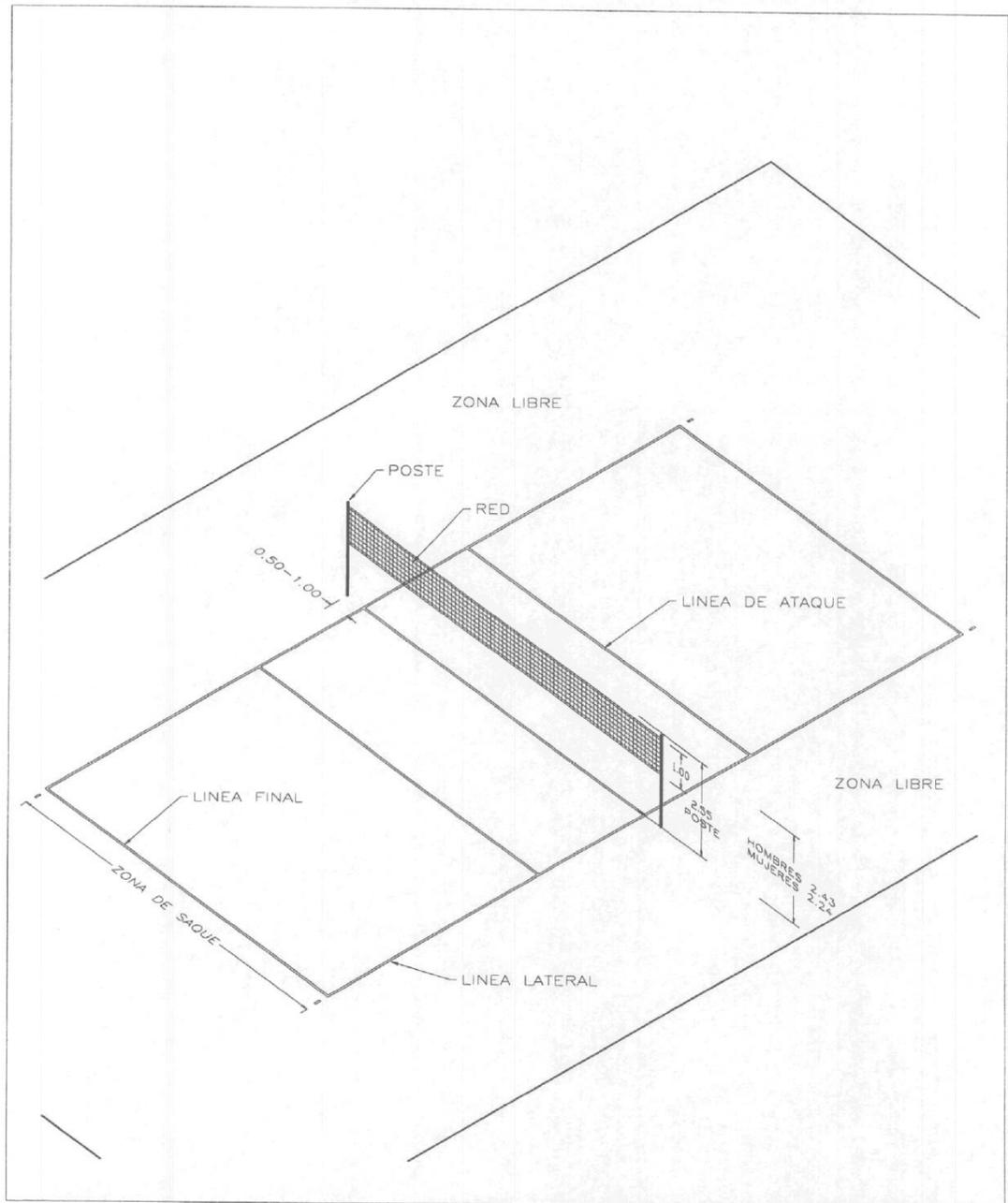
|   |  |                       |   |                 |
|---|--|-----------------------|---|-----------------|
|  | PROYECTO:<br><b>CANCHA DE USOS MULTIPLES<br/>                 TRAZO CANCHA DE VOLEIBOL<br/>                 DIMENSIONES GENERALES<br/>                 PLANO NORMATIVO</b> |                       | NOTAS:<br>- TODAS LAS LINEAS SERAN PINTADAS DE 0.05m. DE ANCHO EN COLOR CLARO Y DIFERENTE AL DEL PISO.<br>- CONSIDERAR PREPARACIONES PARA POSTES DESMONTABLES CON ALTURA EFECTIVA DE 2.55m. A UNA SEPARACION DE 0.50-1.00m. DE LA LINEA LATERAL.<br>- LA CANCHA ESTARA RODEADA DE UNA ZONA LIBRE PERIMETRAL DE 3.00m. DE ANCHO. PARA COMPETENCIAS INTERNACIONALES DEBE MEDIR 6.00m. DESDE EL EXTERIOR DE LAS LINEAS LATERALES Y 9.00m. DESDE LA LINEA DE FONDO.<br>- PARA COMPETICIONES INTERNACIONALES LA SUPERFICIE DE LA CANCHA DEBERA SER DE MADERA O SINTETICA. LAS LINEAS EN COLOR BLANCO Y COLORES DIFERENTES PARA EL AREA DE JUEGO Y LA ZONA LIBRE. |                 |
|   | ESCALA:<br>SIN   | ACOTACION:<br>METROS  |   | LOCALIZACION:   |
|   | REALIZO:<br>SAN<br>CYC   | CLAVE CAD:<br>G-USOSM |   | CLAVE:          |
|   | FECHA:<br>AGOSTO 96  |                       |   | PAGINA:<br>8. 1 |



**COMISION NACIONAL DEL DEPORTE**  
MEXICO

*direccion general de infraestructura básica deportiva*

0 x 0 dpc



|   |            |  |                      |   |  |
|---|------------|--|----------------------|---|--|
|  |            | PROYECTO:<br>CANCHA DE USOS MULTIPLES<br>PERSPECTIVA DE LA CANCHA<br>PLANO NORMATIVO |                      | NOTAS:<br>- LOS POSTES QUE SOSTIENEN LA RED DEBEN SER REDONDOS, PULIDOS Y PREFERIBLEMENTE AJUSTABLES.<br>- LA SEPARACION MINIMA DEL POSTE A LA LINEA LATERAL DE LA CANCHA DEBE SER DE 0.50 - 1.00M. |  COMISION NACIONAL DEL DEPORTE<br>MEXICO<br>direccion general de infraestructura basica deportiva |
|   |            | ESCALA:<br>SIN   | ACOTACION:<br>METROS |   |  |
| REALIZO:<br>SAN GVC   | CLAVE CAD: | CLAVE:   | PAGINA: 8.2          |   |  |
| FECHA:<br>OCT. 1996   |            |  |                      |   |  |

0 x 0 dpc

## ANEXO 8. GLOSARIO

**Absolución:** Es el acto mediante el cual, a través de signos y palabras, Dios concede el perdón de los pecados por medio del ministerio de la Iglesia.

**Acólito:** Es el varón que ha recibido de la Iglesia el segundo de los dos ministerios laicales instituidos para servir en el altar, ayudando al sacerdote y al diácono. Al él compete preparar el altar y los vasos sagrados y, si fuere necesario, distribuir a los fieles la Eucaristía, de la cual es ministro extraordinario.

**Adoración:** Es el primer acto de la virtud de la religión. Adorar a Dios es reconocerle con respeto y sumisión absolutos, como Creador y Salvador, Señor y Dueño de todo lo que existe, como Amor infinito y misericordioso.

**Adviento:** Es un tiempo litúrgico, con el que comienza el Año litúrgico, que prepara para celebrar la primera venida de Cristo, nacido en Belén para salvarnos y que dispone a su última y gloriosa venida, en la que llevará la creación a su plenitud, este tiempo, que dura cuatro semanas, nos invita a la conversión y la esperanza.

**Altar:** Es una mesa destinada a la celebración de la Eucaristía, que se ubica en el presbiterio de una Iglesia. Es símbolo de Cristo, presente como víctima sacrificial, y como alimento celestial que se nos da a nosotros.

**Ángeles:** Son seres espirituales, no corporales, creados por Dios, dotados de inteligencia y voluntad.

**Año Litúrgico:** Es la distribución progresiva del tiempo, a fin de que, a lo largo de un año, el cristiano acompañe a Jesús, desde su encarnación, su nacimiento, su vida, su pasión, su muerte y su resurrección, hasta su ascensión al Cielo, desde donde nos envía al Espíritu Santo.

**Arquidiócesis:** Es una diócesis que preside sobre un grupo de diócesis de una región, llamadas "sufragáneas", que constituyen una Provincia eclesiástica, cuyo objetivo es promover una acción pastoral común en varias diócesis vecinas, y fomentar las recíprocas relaciones entre los Obispos diocesanos.

**Arzobispo:** El Arzobispo es pastor de la diócesis que le ha sido encomendada, y además preside la Provincia eclesiástica, donde es instrumento y signo tanto de la hermandad entre los Obispos de la Provincia como de su comunión con el Papa.

**Ascensión:** Es el acto por el cual Jesús resucitado, por su propio poder, entra en la gloria divina, de donde había descendido para salvarnos: "Nadie ha subido al cielo sino el que bajó del cielo, el Hijo del hombre"

**Asunción:** La tradición cristiana celebra que María, por los méritos de su Hijo Jesús, terminado el curso de su existencia en la tierra, fue elevada por Dios al Cielo en cuerpo y alma.

**Atrio:** Es el espacio intermedio entre la calle y la Iglesia, rodeado por columnas o por una barda, cuya función es ayudar a los fieles a prepararse a un especial encuentro con Dios, particularmente presente en la celebración Eucarística.

**Aureola:** Representación de rayos luminosos en torno al cuerpo o círculo dorado alrededor de la cabeza, que los pintores y escultores ponen a Cristo, a la Virgen María, a los ángeles y a los santos, para expresar, en el caso de Jesús, su divinidad, y en el de los demás santos, su comunión con Dios.

**Bautismo:** Es un sacramento, instituido por Cristo, necesario para la salvación, cuyo rito esencial consiste en sumergir en el agua al candidato o derramar agua sobre su cabeza, pronunciando la invocación de la Santísima Trinidad, según el mandato de Jesús a su Iglesia: "Id, pues, y haced discípulos a todas las gentes, bautizándolas en el nombre del Padre y del Hijo y del Espíritu Santo.

**Beato:** Es el difunto que, mediante un proceso eclesiástico particular, ha sido proclamado así por el Papa en nombre de la Iglesia, con lo que puede recibir culto de veneración pública en una región determinada.

**Bendición:** Dios es quien bendice, dando al género humano la vida, y toda clase de bienes espirituales y materiales. Esta bendición divina alcanza su culmen en Jesús, quien al salvarnos, ha hecho nuestra vida plena y eterna, dándonos la posibilidad de bendecir a Dios, esto es, de adorarlo.

**Biblia:** Es el conjunto de Escritos Sagrados que son Palabra de Dios, en cuanto inspirados por el Espíritu Santo, quien asistió a los escritores sagrados para que,

usando ellos sus propias facultades y medios, escribieran, como verdaderos autores, todo y sólo lo que Él quería.

**Cáliz:** Vaso sagrado que se usa exclusivamente para contener el vino que, con las palabras de la consagración pronunciadas por el sacerdote durante la celebración eucarística, se convierte en la Sangre de Cristo.

**Cardenal:** Título reconocido durante el pontificado de Silvestre I (314-335). Los cardenales, que desde 1150 constituyen un Colegio, asisten al Papa tanto colegialmente cuando son convocados a Consistorio como personalmente cuando se les confía algún oficio.

**Catedral:** Es la iglesia madre y punto de convergencia de la Iglesia particular (diócesis); es símbolo y hogar visible de la comunidad diocesana, presidida por el Obispo, que tiene en ella su Cátedra, desde la cual, se muestra ante la asamblea de los fieles como quien preside en nombre de Dios Padre; por eso, solamente el Obispo puede sentarse en la Cátedra episcopal, desde la cual educa y hace crecer al pueblo por la predicación, y preside las principales celebraciones del Año Litúrgico y de los sacramentos.

**Catequesis:** Es la enseñanza de la doctrina y la práctica de la vida cristiana a los fieles, para que se haga viva, explícita y operativa en ellos. Esta misión corresponde a todos los miembros de la Iglesia, con la guía de la legítima autoridad eclesiástica.

**Católico:** Es el bautizado que hecho hijo de Dios por la acción del Espíritu Santo, se ha unido a Cristo formando parte de su Iglesia, que es católica, ya que Jesús está en ella comunicándole la totalidad de la fe y de los medios de salvación, y la envía en misión a la totalidad del género humano.

**Cielo:** Es la vida perfecta, eterna y feliz que, al término de la existencia terrena, por voluntad de Dios y la Redención realizada en Cristo, se alcanza en la comunión de amor con la Santísima Trinidad, con la Virgen María, los ángeles y todos los bienaventurados.

**Comunión:** Es recibir a Cristo presente en el sacramento de la Eucaristía para unirnos a Él y participar cada vez más plenamente de su comunión con el Padre y el Espíritu Santo, y formar un solo cuerpo con toda la Iglesia.

**Cónclave:** Es la reunión de los Cardenales para proveer a la elección del Papa, cuando la Sede ha quedado vacante. Los Cardenales electores, para mayor libertad en este proceso, se aíslan del mundo exterior, según una costumbre iniciada, al menos, desde el II Concilio de Lyon (1274).

**Conferencia Episcopal:** Esta institución de carácter permanente, es la asamblea de los Obispos de una nación o territorio determinado, que ejercen unidos algunas funciones pastorales respecto de los fieles de su territorio, para promover el mayor bien que la Iglesia proporciona a las gentes, sobre todo mediante formas y modos de apostolado convenientemente acomodados a las peculiares circunstancias de tiempo y de lugar.

**Consagración:** Es un acto de culto por el que la Iglesia implora al Padre que, por los méritos de Cristo y mediante la gracia del Espíritu Santo, una de modo especial a Él todo lo que tiene alguna relación con lo divino: objetos (altares, el pan y el vino que se convertirán en el Cuerpo y la Sangre de Jesús), lugares (Iglesias), tiempos (oración de la Liturgia de las Horas), y personas, las cuales reciben esta consagración a partir del Bautismo que, al hacer al bautizado hijo de Dios, lo consagra al culto de la religión cristiana y le hace partícipe de la misión de Jesús.

**Convento:** Es la casa, legítimamente constituida, en la que habita una comunidad religiosa bajo la autoridad del Superior designado conforme a derecho; cada casa ha tener al menos un oratorio en el que se celebre y esté reservada la Eucaristía, que ha de ser el centro de la vida de la comunidad.

**Copón:** Sagrado en forma de copa grande que se usa exclusivamente para contener las Hostias consagradas, que son el Cuerpo y la Sangre de Cristo. El Copón con las sagradas Hostias se reserva en el Sagrario, donde Jesús Eucaristía puede recibir la adoración de los fieles y ser llevado como viático a los enfermos. Las Hostias consagradas deben conservarse en la cantidad que corresponda a las necesidades de los fieles, y han de renovarse con frecuencia, consumiendo debidamente las anteriores.

**Credo:** Es una síntesis de la fe tomada de la Sagrada Escritura mediante la cual la Iglesia, que es la primera en creer, como una madre transmite a sus hijos lo que Dios ha Revelado.

**Creyente:** Es aquel que toma conciencia de sí mismo y de la realidad, y que percibe un Tú que le trasciende, a quien se abre con la certeza de que en Él se encuentra el origen y el sostén tanto de su ser como de todas las cosas.

**Cruz:** Es el símbolo principal del cristianismo por ser resumen de la obra salvadora de Dios realizada en Cristo.

**Cuaresma:** Es el tiempo que precede y dispone a la celebración de la Pascua. Es un periodo de especial escucha de la Palabra de Dios y de conversión, de preparación y de memoria del Bautismo, de reconciliación con Dios y con los hermanos.

**Cura:** Es el sacerdote que ha sido designado por el Obispo párroco de una comunidad, para que ejerza en favor de ella la cura pastoral.

**Curia:** La curia diocesana, llamada también Mitra, Obispado (cuando la Iglesia particular es una Diócesis) o Arzobispado (cuando la Iglesia particular es una Arquidiócesis), es el organismo formado por aquellas personas que, nombradas por el Obispo, colaboran con él en el gobierno de toda la Diócesis, principalmente en la dirección de la actividad pastoral, en la administración, y en el ejercicio de la potestad judicial eclesiástica.

**Congregaciones:** Para la Doctrina de la Fe, para las Iglesias Orientales, para el Culto Divino y la Disciplina de los Sacramentos, para las Causas de los Santos, para los Obispos, para la Evangelización de los Pueblos, para el Clero, para los Institutos de Vida Consagrada y las Sociedades de Vida Apostólica, y para la Educación Católica.

**Decanato:** Es el conjunto de parroquias cercanas que se unen para ayudarse en una pastoral común que favorezca a sus fieles. Preside al Decanato el Decano, que es a su vez Párroco de alguna de las parroquias que lo integran.

**Derecho Canónico:** Es la ciencia jurídica cuya finalidad es estudiar y desarrollar la regulación jurídica de la Iglesia católica, la cual tiene como objetivo establecer un orden que armonice las relaciones y actividades de sus instituciones y miembros, a fin de alcanzar el ideal de la justicia.

**Diácono:** Es el varón que ha recibido el sacramento del Orden en el grado del diaconado, por el que queda constituido ministro sagrado para el servicio de Cristo y de su Iglesia. El diácono, aunque no recibe el sacerdocio ministerial, por la ordenación participa del servicio de Cristo, ayudando a los Obispos y a los presbíteros.

**Diócesis:** Con este nombre, que fue tomado de la subdivisión del Imperio Romano, se designa a una porción del pueblo de Dios que vive en un territorio determinado, cuyo cuidado pastoral encomienda el Papa al Obispo con la cooperación del presbiterio y de los diáconos, de manera que, unida a su pastor y congregada por él en el Espíritu Santo mediante el Evangelio y la Eucaristía, constituya una Iglesia particular, en la cual verdaderamente está presente y actúa la Iglesia de Cristo una santa, católica y apostólica.

**Domingo:** Es el primer día de la semana en el que los cristianos, desde el principio, acudían asiduamente a la enseñanza de los apóstoles, a la comunión, a la fracción del pan y a las oraciones.

**Epifanía del Señor:** Es la manifestación de Jesús como Hijo de Dios, Mesías de Israel y Salvador del mundo. Así se manifestó a los Magos de Oriente, que representaban a todos los pueblos de la tierra

**Espíritu Santo:** El Espíritu Santo, que es Dios, es la tercera Persona de la Santísima Trinidad, a la que Jesús llama “Espíritu de Verdad”, “Paráclito” (consolador), “Abogado” (Aquel que es llamado junto a uno).

**Eucaristía:** Es el sacramento instituido por Cristo en que se contiene y se nos ofrece Él mismo. Recibe diversos nombres, que expresan su inagotable riqueza: Eucaristía, ya que en ella se recuerdan y agradecen las obras de Dios (la creación, la redención y la santificación); Banquete del Señor, porque actualiza la misma Cena que Jesús celebró con sus discípulos la víspera de su pasión, y porque es anticipación del banquete de bodas del Cordero en el Cielo.

**Evangelio:** Es la Buena Noticia de Jesucristo, el Hijo de Dios vivo, nacido de María la Virgen en tiempos del rey Herodes.

**Evangelizar:** Es anunciar a Cristo, a fin de llevar a toda la gente a la fe en Él, cumpliendo el mandato del Señor.

**Fe:** Es un don gratuito de Dios que permite a la persona adherirse a Él, confiando plenamente en su misericordia, mediante el pleno asentimiento a todas las verdades que nos ha revelado. Es creer en un solo Dios en tres personas: Padre, Hijo y Espíritu Santo. La persona ha de cooperar con la gracia divina mediante su inteligencia (para tratar de comprender racionalmente la verdad revelada) y su voluntad (para actuar libremente en consecuencia).

**Fiel:** Es la persona que, incorporada a Cristo por el bautismo, se integra al pueblo de Dios (la Iglesia), participando así, por la acción del Espíritu Santo, en la función sacerdotal, profética y real de Cristo, según su propia condición, cumpliendo la tarea que Dios ha encomendado a su Iglesia. Se encuentran en plena comunión eclesial los fieles que se unen a Cristo dentro de la estructura visible de la Iglesia, por los vínculos de la profesión de fe, de los sacramentos, y la guía del Papa y los Obispos en comunión con él. Por institución divina, entre los fieles hay ministros sagrados, llamados clérigos; los demás se denominan laicos.

**Fiestas de precepto:** Son todos los domingos y los días de Navidad, Epifanía, Ascensión, Santísimo Cuerpo y Sangre de Cristo, Santa María Madre de Dios, Inmaculada Concepción, Asunción, san José, santos Apóstoles Pedro y Pablo, y todos los Santos. Estos días, los fieles tienen obligación de participar en la Misa, sea yendo el día mismo de la fiesta o el día anterior por la tarde, a no ser que estén excusados por una razón seria (una enfermedad, el cuidado de niños pequeños, etc.) o dispensados por su Obispo o por su propio Párroco.

**Hábito:** Es la ropa distintiva que usan los religiosos y religiosas como signo de su consagración a Dios y testimonio de pobreza. Los religiosos clérigos de un instituto que no tengan hábito propio, deben usar el traje clerical.

**Homilía:** Es parte de la Liturgia de la Palabra de la celebración eucarística. Tiene como objetivo favorecer una mejor comprensión y eficacia de la Palabra de Dios en la vida de los fieles. De ahí su finalidad catequética y exhortativa. La homilía, que es competencia exclusiva del sacerdote o a veces, según las circunstancias, también del diácono, debe tenerse obligatoriamente en todas las Misas de los domingos y fiestas de precepto.

**Hostia:** Es el pan para la celebración de la Eucaristía. Debe ser de trigo sin mezcla de otra cosa, recientemente elaborado y ácimo, según la antigua tradición de la Iglesia latina. Con la consagración hecha por el sacerdote dentro de la Santa Misa, se convierte en el Cuerpo de Jesús.

**Iglesia:** Es el pueblo que Dios convoca y reúne desde todos los confines de la tierra, para constituir la asamblea de todos aquellos que, por la fe y el Bautismo, han sido hechos hijos de Dios, miembros de Cristo y templo del Espíritu Santo.

**Iglesia, templo:** Es el edificio que simboliza la casa paterna hacia la cual el pueblo de Dios está en marcha y donde el Padre "enjugará toda lágrima de sus ojos".

**Laico:** Son aquellos que, incorporados a Cristo mediante el Bautismo, han sido constituidos miembros del Pueblo de Dios, en el que, por institución divina, hay ministros sagrados, que han recibido el sacramento del Orden y forman la jerarquía de la Iglesia.

**Liturgia:** Es un servicio religioso de parte de y en favor del pueblo, por el que Cristo continúa en su Iglesia la obra de nuestra redención. En ella, mediante signos sensibles, toda la Iglesia participa de la alabanza y adoración de Jesús a Dios Padre, fortaleciéndose en la unidad y llenándose del poder transformador de Dios para ser signo e instrumento de salvación para toda la humanidad, participando también de lo que será la Liturgia celestial.

**Matrimonio:** Designa la unión estable y exclusiva entre un hombre y una mujer, ordenada, por su propia naturaleza, al bien de los cónyuges y a la procreación y educación de los hijos. Dios, que es amor, creó al hombre y a la mujer a imagen suya, con la capacidad y la responsabilidad de amar, que les lleva a una unidad fecunda mediante la Alianza Matrimonial.

**Misiones:** Es la implantación de la Iglesia en pueblos o grupos en los que aún no está enraizada. Se las lleva a cabo, principalmente enviado predicadores hasta que las nuevas Iglesias queden plenamente constituidas, es decir, provistas de fuerzas propias y medios suficientes para poder realizar por sí mismas la tarea de evangelizar.

**Monaguillo:** Es el fiel laico, hombre o mujer, niño, niña, joven o adulto, que sin ser ministro instituido, ayuda a los sacerdotes en el servicio del altar durante la celebración de la Eucaristía.

**Monja:** Es la mujer bautizada, de al menos 18 años cumplidos, libre de vínculo matrimonial, que profesa los consejos evangélicos (pobreza, castidad y obediencia) por medio de un vínculo sagrado, con lo que llega a ser miembro de un Instituto de vida consagrada.

**Monje:** Es el varón bautizado, laico o clérigo, de al menos 18 años cumplidos y célibes, que profesa los consejos evangélicos (pobreza, castidad y obediencia) por medio de un vínculo sagrado, llegando a ser miembro de un Instituto de vida consagrada. Este estado religioso comporta la vida fraterna en comunidad y un apartamiento del mundo según el carácter y la finalidad de cada Instituto.

**Obispo:** Es el varón que, por institución divina, ha recibido la plenitud del sacerdocio, por el que Cristo, mediante la acción del Espíritu Santo y el ministerio de la Iglesia, le constituye vicario suyo, sucesor de los Apóstoles, y miembro del Colegio Episcopal, con la misión de ser, en comunión con el Papa, maestro de la doctrina, sacerdote del culto sagrado y guía de la comunidad a él encomendada

**Papa:** Obispo de Roma y sucesor de san Pedro, el Papa es, por voluntad de Cristo principio y fundamento perpetuo y visible de unidad, tanto de los obispos como de la muchedumbre de los fieles.

**Párroco:** Es el pastor propio de la parroquia que se le confía, para que, bajo la autoridad del Obispo diocesano y participando de su ministerio, cumpla en esa comunidad las funciones de enseñar, santificar y regir, con la cooperación también de otros presbíteros o diáconos, y con la ayuda de fieles laicos, conforme a la norma del derecho.

**Parroquia:** Es una comunidad de fieles constituida de manera estable en una diócesis, cuya atención pastoral, bajo la autoridad del Obispo, se encomienda a un párroco. Para brindar a los fieles una adecuada atención pastoral, toda diócesis debe dividirse en partes distintas, llamadas parroquias, las que se unen en grupos llamados Decanatos, para ayudarse en una pastoral común que favorezca a sus fieles.

**Presbiterio:** Es el colegio formado por los sacerdotes que ejercen su ministerio en una determinada diócesis en comunión con el Obispo y en dependencia de él. En cuanto a lugar sagrado, el presbiterio es el espacio de la Iglesia en el que se encuentran el altar, la sede y el ambón.

**Presbítero:** Es el varón que, por vocación divina y habiendo sido considerado apto para el ministerio por la autoridad de la Iglesia, mediante el sacramento del orden, participa del único Sacerdocio de Cristo, aunque no en plenitud, y dependa de los Obispos en el ejercicio de sus poderes; sin embargo está unido a éstos en el honor del sacerdocio y, en virtud del sacramento del Orden, queda consagrado como verdadero sacerdote de la Nueva Alianza, a imagen de Cristo, sumo y eterno Sacerdote, para anunciar el Evangelio, celebrar el culto divino, y guiar a los fieles.

**Redención:** Toda la vida de Cristo es Misterio de Redención; todo lo que hizo, dijo y sufrió, tuvo como finalidad restablecer a la humanidad caída en su vocación primera: la comunión con Dios.

**Reencarnación:** Es la creencia de que la esencia de la persona (mente, alma, consciencia, energía) vive en un cuerpo, del que sale al morir para renacer o entrar en otro cuerpo, lo que sucede indefinidamente hasta que alcanza la liberación definitiva.

**Religión:** Este término expresa, según Cicerón, el respeto a todo ser digno, particularmente divino. A raíz de su convivencia con la cultura romana, los cristianos lo aplicaron a su fe, que, cuando el cristianismo fue declarado por Teodosio religión oficial del Imperio, pasó a significar el orden público que debía ser mantenido por el emperador cristiano.

**Sacerdote:** Del latín “sacerdos, -otis”, el que hace lo sagrado. Toda la comunidad de los creyentes es, como tal, sacerdotal. Los fieles ejercen su sacerdocio bautismal a través de su participación, cada uno según su vocación propia, en la misión de Cristo, Sacerdote, Profeta y Rey.

**Sacramento:** Es un signo sagrado, instituido por Cristo, mediante el cual se comunica la vida divina. Los sacramentos que Jesús confió a la Iglesia son siete: Bautismo, Confirmación, Eucaristía, Penitencia, Unción de los enfermos, Orden sacerdotal y Matrimonio.

**Sacrilegio:** Es la profanación a las personas y las cosas sagradas. Constituye un pecado contra el primer mandamiento.

**Sacristía:** Es el lugar de la iglesia donde se revisten los sacerdotes y están guardados los ornamentos y otras cosas pertenecientes al culto.

**Sagrario:** Es el lugar inamovible de una Iglesia donde se reserva la Sagrada Eucaristía, guardada en el copón. Ha de estar colocado en una parte de la iglesia u oratorio verdaderamente noble, destacada, convenientemente adornada, y apropiada para la oración.

**Santidad:** La santidad es la plenitud de la vida cristiana y perfección de la caridad (amor), que se realiza en la unión íntima con Cristo y, en Él, con la Santísima Trinidad.

**Seminario:** Es el lugar y tiempo donde la Iglesia revive la experiencia formativa de Jesús a sus discípulos, a través de una formación integral humana, espiritual, intelectual y pastoral, que tiene por objeto que los futuros sacerdotes lleguen a ser, cuando reciban el sacramento del Orden, presencia y prolongación sacramental de la vida y de la acción de Jesús, Buen Pastor, a través de la predicación de la Palabra de Dios, la celebración litúrgica y la guía de la comunidad.

**Seminarista:** Es el varón que, habiendo experimentado la llamada de Dios al sacerdocio, luego de un proceso de discernimiento ha sido admitido por la autoridad eclesiástica a un Seminario para recibir la conveniente formación humana, espiritual, intelectual y pastoral que tiene por objeto que el futuro sacerdote llegue a ser, cuando reciba el sacramento del Orden, presencia y prolongación sacramental de la vida y de la acción de Jesús, Buen Pastor, a

través de la predicación de la Palabra de Dios, la celebración litúrgica y la guía de la comunidad.

**Sotana:** Es una vestidura talar (porque llega hasta los talones), que usan los clérigos y seminaristas. Es necesario que el clérigo, hombre de Dios y dispensador de Sus misterios, sea reconocible a los ojos de la comunidad, también por el vestido que lleva, como signo inequívoco de su dedicación y de la identidad del que desempeña un ministerio público.

**Tribunal Eclesiástico:** Es el órgano que ayuda al Obispo a juzgar las causas que se refieren a cosas espirituales, o relacionadas a ellas, así como la violación de las leyes eclesiológicas y todo aquello que contenga razón de pecado, por lo que se refiere a la determinación de la culpa y a la imposición de penas eclesiológicas.

**Vaticano:** Estado soberano bajo jurisdicción pontificia.

**Vida consagrada:** Es el estado de vida al que pueden acceder tanto sacerdotes como laicos, buscando imitar a Cristo, casto, pobre y obediente. Algunas personas viven esta consagración ante la Iglesia de modo personal, dependiendo directamente del Obispo diocesano; otros lo hacen formando parte de algún Instituto de Vida Consagrada o Sociedad de Vida Apostólica, cuyo distintivo es la vida comunitaria y la vivencia de un carisma determinado (contemplación, educación, atención a enfermos, pobres, etc.)

**Virtud:** Es una disposición habitual y firme para hacer el bien, a fin de llegar a ser perfectos como lo es nuestro Padre celestial. Hay virtudes humanas y virtudes teológicas. Las virtudes humanas son perfecciones habituales y estables del entendimiento y de la voluntad, que regulan nuestros actos, ordenan nuestras pasiones y guían nuestra conducta en conformidad con la razón y la fe; entre ellas destacan las virtudes cardinales, que agrupan a todas las demás y constituyen las bases de la vida virtuosa: la prudencia, la justicia, la fortaleza y la templanza. Las virtudes teológicas son las que tienen como origen, motivo y objeto inmediato a Dios mismo; infusas en la persona mediante la gracia santificante, nos hacen capaces de vivir en relación con la Santísima Trinidad, y fundamentan y animan la acción moral del cristiano, vivificando las virtudes humanas.