

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
SEDE SAN MIGUEL DE ALLENDE

**“PUESTA EN VALOR DEL BIEN PATRIMONIAL INMUEBLE,
HACIENDA DE PARDO EN VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ:
PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN LA MODALIDAD DE TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS PRESENTAN**

LARISA ELENA CARRAL CASTREZANA
RAÚL BARRERA GARCÍA
FRANCISCO JAVIER COPADO IRINEO



Universidad de Guanajuato
División de Arquitectura, Arte y Diseño
Campus Guanajuato

SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO., OCTUBRE DE 2022

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



CAMPUS GUANAJUATO
DIVISION DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
SEDE SAN MIGUEL DE ALLENDE

**“PUESTA EN VALOR DEL BIEN PATRIMONIAL INMUEBLE, HACIENDA DE
PARDO EN VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ: PROYECTO DE
RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN LA MODALIDAD DE TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN RESTAURACIÓN DE
SITIOS Y MONUMENTOS PRESENTAN**

**LARISA ELENA CARRAL CASTREZANA
RAÚL BARRERA GARCÍA
FRANCISCO JAVIER COPADO IRINEO**

**DIRECTOR DE LA TESIS
MRSM. TOMÁS EUGENIO TRUEBA UZETA
CO - DIRECTOR
DR. ANTONIO SALGADO GÓMEZ
SINODALES
DRA. VELIA YOLANDA ORDAZ ZUBIA
MRSM. MARÍA PILAR VARGAS SALAZAR
MRSM. VICTORIANO VITE FRÍAS**



Universidad de Guanajuato
División de Arquitectura, Arte y Diseño
Campus Guanajuato

SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO., OCTUBRE DE 2022

AGRADECIMIENTOS

Es muy importante para nosotros agradecer profundamente a todos los que creyeron que un nuevo proyecto podría funcionar y dedicaron su tiempo y su esfuerzo para que pudiera llegar a buen puerto.

Dra. Elvia Guadalupe Ayala Macías
Arqueol. Gabriela Cepeda García Moreno
M. en Artes Norma Elena Pesquera Sánchez
Dra. Rossana Quiroz Ennis
Dr. Mauricio Velasco Avalos

MRSM Julián Ricardo Nava Hernández
MRSM Francisco Javier Ramírez Sámano
MRSM María Pilar Vargas Salazar

MRSM Dolores Elena Álvarez Gasca
Dra. Claudia Hernández Barriga
MRSM Silvia Yadira Montesinos Zúñiga
Lic. Alberto Valdez Zárate

Maestra María Astrid Esquivel Álvarez
Dr. David Navarrete Escobedo
MRSM Victoriano Vite Frías

Especialmente, al
Dr. Antonio Salgado Gómez
porque nunca desistió
y se mantuvo en el barco hasta el final,
y al M.R.S.M. Tomás Eugenio Trueba Uzeta
por mostrarnos una nueva perspectiva para ver la arquitectura.

Por compartir nuestro objetivo,
Por impulsarnos,
por acompañarnos,
por estar...

Al que es el que es,
A nuestras familias,
A los que ya no están
pero que permanecen en nuestra alma.
A nuestros amigos,
A nuestros compañeros,
A la nueva amistad forjada.

Gracias totales

Larisa, Raúl y Javier

RESUMEN

Los acontecimientos diarios de las personas que habitan un espacio, que permanecen y que se mueven en él, además de los sucesos extraordinarios que también pueden ocurrir en él, le otorgan un valor propio que lo transforma en objeto patrimonial y dicho valor puede aumentarse o disminuirse con el paso del tiempo. Así, el patrimonio arquitectónico puede deteriorarse si no se le preserva y puede llegar a desaparecer totalmente por diversas causas, que en algunos casos pueden ser evitables.

Para lograr su revaloración hay que conocerle profundamente y dicho conocimiento no debe ser limitativo al objeto patrimonial, sino que debe implicar la elaboración de un análisis exhaustivo que permita evaluarlo en su realidad contextual y realizar un plan que establezca las acciones que sean necesarias para solventar dicho valor. El presente trabajo se enfoca en la elaboración del análisis que nos permitirá establecer el valor de un espacio patrimonial a través de la investigación y de un proyecto de intervención en una hacienda ubicada en el municipio de Villa de Reyes, S.L.P., la Hacienda de Pardo.

Palabras clave: patrimonio, intervención, valoración

ABSTRACT

Daily events of people who inhabit a space, that remain and move in it, in addition to extraordinary events that can also occur in it, give it its own value that transforms it into a heritage object and that value can be increased or decreased with over time. Thus, the architectural heritage can deteriorate if it is not preserved, and can disappear completely due to various causes, which in some cases can be avoidable. To achieve its revaluation, it is necessary to know it deeply and said knowledge should not be limited to the patrimonial object, but must imply the elaboration of an exhaustive analysis that allows to evaluate it in its contextual reality and to carry out a plan that establishes the actions that are necessary to solve said value.

The present work focuses on the elaboration of the analysis that will allow us to establish the value of a heritage space through research and an intervention project in a farm located in the municipality of Villa de Reyes, S.L.P., Hacienda de Pardo.

Key words: heritage, intervention, appreciation

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
FORMULACIÓN DE PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	21
DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	21
UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN SU CONTEXTO ESPACIO TEMPORAL	23
Contexto temporal	23
Contexto espacial	23
CONTENIDO DEL DOCUMENTO	24
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	29
REFERENTES TEÓRICOS	29
Patrimonio, monumento y valor	29
Teorías, conceptos y principios de restauración	38
Criterios y acciones de intervención	48
CAPÍTULO 2. ASPECTOS TÉCNICOS, MATERIALES, DETERIOROS Y agentes QUE LOS PROVOCAN	52
MATERIALES	53
La piedra	53
Cantería	55
<i>El sistema poroso</i>	<i>58</i>
<i>Comportamiento hídrico</i>	<i>58</i>
<i>Propiedades mecánicas</i>	<i>59</i>
<i>Agentes de deterioro en la piedra</i>	<i>59</i>
<i>Control de agentes de deterioro en la piedra</i>	<i>60</i>
Adobe	61
Componentes del suelo para fabricación de adobes	62
Estabilización	64
Procedimiento de elaboración	64
Utilización	65
Agentes de deterioro del adobe	65
Control de agentes de deterioro del adobe	66
El ladrillo	66
Agentes de deterioro del ladrillo	67
Control de agentes de deterioro	67
Los morteros	68
Agentes de deterioro de los morteros	72
Control de agentes de deterioro.	72
ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	73
Acciones de restauración en piedra	74
Limpieza	74
Control de sales	75
Sustitución de piezas	77

Consolidantes	77
Hidrofugación	79
Acciones de restauración en adobe	79
Acciones de restauración en ladrillo	80
Acciones de restauración en morteros	80
CAPÍTULO 3. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA HACIENDA EN MÉXICO	83
LA HACIENDA EN LA ÉPOCA COLONIAL	83
El poblamiento de los nuevos territorios	84
Antecedentes del poblamiento en la Nueva España: Las Antillas	87
El poblamiento y la tenencia de tierra en el continente	89
Características de la hacienda en México a partir de la época virreinal	95
Elementos arquitectónicos de las haciendas en México a partir de la época virreinal	98
Las haciendas según su vocación y localización en la época virreinal	101
Haciendas de beneficio	102
Haciendas ganaderas	105
Haciendas agrícolas	107
Haciendas cerealeras	108
<i>Haciendas pulqueras</i>	<i>110</i>
<i>Haciendas tequileras y mezcaleras</i>	<i>111</i>
CAPITULO 4. MARCO CONTEXTUAL	117
ESTRATIFICACIÓN HISTÓRICA	117
Investigación histórica regional	117
Investigación histórica del sitio	127
Corolario	145
ANÁLISIS REGIONAL DEL CONTEXTO INMEDIATO A LA ZONA DE ESTUDIO	148
Medio físico natural	148
Terreno	148
<i>Ubicación</i>	<i>148</i>
<i>Topografía</i>	<i>152</i>
<i>Clima: temperatura, asoleamiento, vientos, humedad</i>	<i>154</i>
<i>Vegetación/fauna</i>	<i>154</i>
Agua	155
<i>Precipitación pluvial</i>	<i>155</i>
<i>Hidrología superficial</i>	<i>155</i>
<i>Hidrología subterránea</i>	<i>156</i>
Riesgos	157
Contaminación	157
Corolario	157
Medio físico artificial/urbano	158
Trazo y lotificación	158
Vialidad y transporte: Movilidad	159
Usos del suelo	163
Infraestructura y servicios	163

<i>Banquetas</i>	163
<i>Pavimentos</i>	163
<i>Agua</i>	165
<i>Drenaje</i>	165
<i>Energía eléctrica e iluminación</i>	165
<i>Teléfono e internet</i>	166
<i>TV Cable</i>	166
<i>Gas</i>	166
<i>Recolección de basura</i>	166
Mobiliario público	166
Equipamiento	166
Vivienda	167
Espacios públicos y vía pública	168
Corolario	168
Medio Social	169
Aspectos demográficos: número, edades, crecimiento	170
Actividades económicas	170
Aspectos jurídicos	171
<i>Normativa Federal</i>	171
<i>Normativa Estatal</i>	172
<i>Normativa urbana municipal</i>	173
<i>Planes y programas federales, estatales y municipales</i>	173
Aspectos ideológicos	174
<i>Identidad y pertenencia, usos y costumbres, tradiciones</i>	174
Aspectos políticos. Organización, forma de toma de decisiones del grupo	175
Corolario	176
CAPITULO 5. PATRIMONIO CULTURAL DE LA HACIENDA DE PARDO	178
CARACTERIZACIÓN POR ÉPOCA	178
Los edificios	178
Evolución	180
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS, FORMALES Y FUNCIONALES DE LAS EDIFICACIONES EN LA HACIENDA DE PARDO, VILLA DE REYES, S.L.P.	181
Templo dedicado a Nuestro Señor de Burgos	182
Trojes en la Hacienda de Pardo	188
La casa antigua o casa original	194
La Casa Nueva	196
ELEMENTOS QUE SE IDENTIFICAN CON EL PATRIMONIO CULTURAL MUEBLE	198
Imagen del Señor de Burgos	198
ELEMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL	199
Fiesta del Señor de Burgos	199
Proceso de producción de tabique en Pardo	199
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS EDIFICIOS DE LA HACIENDA DE PARDO	200

Corolario	209
CAPITULO 6. PUESTA EN VALOR EN LA HACIENDA DE PARDO	212
SIGNIFICACIÓN CULTURAL DE LA HACIENDA DE PARDO	212
Valoración de la Hacienda de Pardo	212
CAPÍTULO 7. HACIA UNA PROPUESTA DE NUEVO USO	223
IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES Y DEBILIDADES E IDENTIFICACIÓN DE CUALIDADES Y FACTORES PARA EL DESARROLLO	223
Potencialidades	223
Debilidades	223
Cualidades y factores para el desarrollo	224
Amenazas y riesgos	224
ELEMENTOS ESENCIALES Y NO ESENCIALES DEL SITIO	224
Elementos esenciales	224
Elementos no esenciales	225
ESTRATEGÍA DE INTERVENCIÓN	225
Etapas de intervención	225
DEFINICIÓN DEL DESTINO DEL INMUEBLE OBJETO DE ESTUDIO:	229
Definición de metodología para evaluar la mejor vocación de uso del inmueble objeto de estudio	229
Ejecución de evaluación para definir la mejor vocación del objeto de estudio	229
CENTRO DE TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS	232
Potencialidad de uso	232
MEDICINA ALTERNATIVA	239
REQUERIMIENTOS ESPACIALES	245
DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE INTERVENCIÓN	246
EJEMPLOS ANÁLOGOS	249
Hacienda de Sepúlveda	249
Hacienda La Cantera	253
Ejemplo análogo de centro de medicina alternativa	257
CAPÍTULO 8. IMÁGENES DE ESTADO ACTUAL Y EJECUCIÓN DE LARGUILLOS	261
LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL	261
Levantamiento fotográfico	261
Trojes	261
Templo	264
Listado de planos estado actual	269
DIAGNÓSTICO	271
Deterioros en el Templo	317
Deterioros en las trojes	318
Listado de planos de deterioros	320
CAPÍTULO 9. RESTAURACIÓN DE TEMPLO Y TROJES	322

Criterios de intervención. Preservación y restauración	322
Limpiezas	323
Liberaciones	324
Integraciones	324
Consolidaciones	325
Protección	325
Especificaciones de intervención	327
Cantería	327
Muros	330
Cubiertas	332
Plafón	333
Azoteas	334
Herrería	337
Elementos de barro rojo	341
Conceptos varios	343
Listado de planos de intervención	345
CAPITULO 10. PROYECTO DE INTERVENCIÓN para la REVITALIZACIÓN de LA HACIENDA DE PARDO.	349
MEMORIA DESCRIPTIVA	349
Fundamento conceptual	349
Solución funcional	351
Solución formal	351
Solución constructiva	352
Intervención en la Hacienda de Pardo	352
Áreas Nuevas	354
<i>Zona de acceso</i>	<i>354</i>
<i>Área de servicio</i>	<i>354</i>
<i>Área de cultivo (huerto)</i>	<i>355</i>
<i>Plaza de acceso a las trojes</i>	<i>355</i>
<i>Patio lateral para terapias</i>	<i>355</i>
MANUAL DE MANTENIMIENTO	362
CONCLUSIONES	368
BIBLIOGRAFÍA	372
MESOGRAFÍA	382
ANEXOS	393

ÍNDICE DE IMAGENES

IMAGEN 01. CUALIDADES DE LOS BIENES CULTURALES	34
IMAGEN 02. AGENTES DE EN PIEDRA	58
IMAGEN 03. CONTROL DE AGENTES DE DETERIORO EN PIEDRA	59
IMAGEN 04. AGENTES DE DETERIORO DEL ADOBE	64
IMAGEN 05. AGENTES DE DETERIORO EN LADRILLO O TABIQUE	66
IMAGEN 06. AGENTES DE DETERIORO EN MORTEROS	71
IMAGEN 07. ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN ADOBE	78
IMAGEN 08. TIPOS DE PROPIEDAD EN LA NUEVA ESPAÑA	83
IMAGEN 09. TIPOS DE MERCEDES DE TIERRA	90
IMAGEN 10. MINERÍA EN LA NUEVA ESPAÑA	102
IMAGEN 11. HACIENDA LA PARADA EN SAN LUIS POTOSI	107
IMAGEN 12. TINACAL EN SAN ANTONIO OMETUSCO, HIDALGO	109
IMAGEN 13. TABERNA DE LA SIERRA DE TEQUILA	111
IMAGEN 14. MESOAMÉRICA SIGLO XVI	114
IMAGEN 15. JURISDICCIÓN EN OBISPADO DE MICHOACÁN CON DESARROLLO MINERO	117
IMAGEN 16. PLANO DE 1580. VALLE DE SAN FRANCISCO	119
IMAGEN 17. PROYECTO DE HORNO EN PARDO	126
IMAGEN 18. CHACUACO EN LA HACIENDA DE PARDO	127
IMAGEN 19. REFERENCIA DEL PERIÓDICO REGENERACIÓN DEL SÁBADO 1 DE JULIO DE 1911	128
IMAGEN 20. PROPIETARIOS DE LA HACIENDA DE PARDO	131
IMAGEN 21. ESTRATOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN	132
IMAGEN 22. UBICACIÓN DEL CERRO DE SAN PEDRO Y LA HACIENDA DE PARDO	133
IMAGEN 23. PLANO DE 1580. UBICACIÓN DEL VALLE DE SAN FRANCISCO	134
IMAGEN 24. VALLE DE SAN FRANCISCO Y MUNICIPIO DE VILLA DE REYES	135
IMAGEN 25. HACIENDAS EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE REYES	135
IMAGEN 26. SECCIÓN NORTE DEL OBISPADO DE MICHOACÁN	136
IMAGEN 27. HACIENDA DE PARDO EN EL SIGLO XIX	137
IMAGEN 28. PLANO DE LOS TERRENOS DE RIEGO DEL EJIDO Y HACIENDA DE PARDO, S.L.P	138
IMAGEN 29. PROYECTO FÁBRICA DE MEZCAL, PARDO, S.L.P.	139
IMAGEN 30. PLANO DE HACIENDAS EN VALLE DE SAN FRANCISCO	140
IMAGEN 31. HACIENDA DE PARDO EN VALLE DE SAN FRANCISCO	141
IMAGEN 32. UBICACIÓN DE SAN LUIS POTOSÍ EN LA REPÚBLICA MEXICANA	145
IMAGEN 33. DIVISIÓN MUNICIPAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI	146
IMAGEN 34. MUNICIPIO DE VILLA DE REYES	147
IMAGEN 35. UBICACIÓN DE PARDO, S.L.P.	147

IMAGEN 36. LOCALIDAD DE PARDO Y HACIENDA DE PARDO	148
IMAGEN 37. SUBPROVINCIAS FISIOGRAFICAS	149
IMAGEN 38. OROGRAFÍA VALLE DE SAN FRANCISCO	150
IMAGEN 39. DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI	151
IMAGEN 40. PRESA LA BOQUILLA	152
IMAGEN 41. TRAZA DE LA LOCALIDAD DE PARDO	154
IMAGEN 42. SISTEMA DE CARRETERAS	155
IMAGEN 43. DISTANCIAS A PARDO	156
IMAGEN 44. CAMINO DE ACCESO A PARDO, SLP.	158
IMAGEN 45. PLANO DE ACCESO A PARDO	158
IMAGEN 46. CALLE DE ACCESO A LA HACIENDA DE PARDO	159
IMAGEN 47. VISTA DEL CAMINO DE ACCESO AL INTERIOR DE LA HACIENDA DE PARDO	159
IMAGEN 48. CALLE 5 DE MAYO DE TERRACERIA	160
IMAGEN 49. CALLE CARRANZA PAVIMENTADA	161
IMAGEN 50. DRENAJE EN PARDO	161
IMAGEN 51. ESCUELAS EN PARDO, S.L.P.	163
IMAGEN 52. VIVIENDA EN LA LOCALIDAD DE PARDO	164
IMAGEN 53. QUIOSCO EN PARDO	164
IMAGEN 54. MIGRACIÓN EN LA LOCALIDAD EJIDO DE PARDO	167
IMAGEN 55. AREA NATURAL PROTEGIDA PARQUE NACIONAL GOGORRÓN	168
IMAGEN 56. DEVOCIÓN A SAN RAFAEL GUIZAR OBISPO	170
IMAGEN 57. PERIODOS Y TIPO DE ARQUITECTURA EN HACIENDA DE PARDO	174
IMAGEN 58. TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS EN PARDO, S.L.P.	178
IMAGEN 59. PORTADA DEL TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS EN PARDO, S.L.P.	179
IMAGEN 60. CAMPANARIO DEL TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS EN PARDO, S.L.P.	180
IMAGEN 61. CAPILLA DE GUADALUPE EN PARDO, S.L.P	180
IMAGEN 62. CÚPULAS DEL TEMPLO	182
IMAGEN 63. TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO	184
IMAGEN 64. TROJE 1. HACIENDA DE PARDO	184
IMAGEN 65. INTERIOR DE LA TROJE 1, HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	185
IMAGEN 66. MURO DE ADOBE QUE UNE LAS TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	186
IMAGEN 67. CAPACIDADES MÁXIMAS HIPOTÉTICAS DE LAS TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	187
IMAGEN 68. CASA PRINCIPAL DE LA HACIENDA DE PARDO	189
IMAGEN 69. LA CASA GRANDE Y SUS ESPACIOS ADOSADOS	190
IMAGEN 70. PÓRTICO CASA NUEVA	191
IMAGEN 71. CASA NUEVA EN LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	191

IMAGEN 72. SEÑOR DE BURGOS DEL TEMPLO DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	192
IMAGEN 73. TABIQUE DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.	194
IMAGEN 74. MUROS Y BARDAS DEL TEMPLO EN PARDO, S.L.P.	195
IMAGEN 75. CÚPULA PRINCIPAL DEL TEMPLO EN HACIENDA DE PARDO	196
IMAGEN 76. INTERIOR DE LA TROJE 2. HACIENDA DE PARDO	197
IMAGEN 77. VISTA DE LA TROJE 2 EN HACIENDA DE PARDO	198
IMAGEN 78. CASA GRANDE EN HACIENDA DE PARDO	199
IMAGEN 79. ESPACIO POSTERIOR A LA CASA GRANDE EN HACIENDA DE PARDO	200
IMAGEN 80. CONSTRUCCIONES ADOSADAS HACIENDA DE PARDO	200
IMAGEN 81. MURO NORTE COLINDANTE CON LA CARRETERA	201
IMAGEN 82. PASILLO ALREDEDOR DEL PATIO EN LA CASA NUEVA, HACIENDA DE PARDO	202
IMAGEN 83. DETALLE DE COLUMNA Y CUBIERTA EN CASA NUEVA EN HACIENDA DE PARDO	203
IMAGEN 84. PECHINA CON IMAGEN DE PENTECOSTÉS	207
IMAGEN 85. CIPRÉS DEL TEMPLO DE PARDO	208
IMAGEN 86. GRÁFICA. MANERA DE VIVIR LA HISTORIA	210
IMAGEN 87. GRÁFICA. VISITAR ESPACIOS HISTÓRICOS	211
IMAGEN 88. GRÁFICA. CONOCIMIENTO DEL MÉXICO VIRREINAL	211
IMAGEN 89. GRÁFICA. VIAJAR A UNA HACIENDA	212
IMAGEN 90. GRÁFICA. EXPECTATIVAS DE LUGAR	212
IMAGEN 91. GRÁFICA. DESTINOS EN SAN LUIS POTOSÍ	213
IMAGEN 92. GRÁFICA. TIPO DE COMPAÑÍA DE VIAJE	213
IMAGEN 93. GRÁFICA. SUGERENCIAS DE USO	214
IMAGEN 94. UBICACIÓN DE ESPACIOS EN HACIENDA DE PARDO	219
IMAGEN 95. ETAPAS DE INTERVENCIÓN EN HACIENDA DE PARDO	220
IMAGEN 96. FORMATO DE FACTIBILIDAD DESTINO DE EDIFICACIÓN	221
IMAGEN 97. PROPUESTA DE NUEVO USO	223
IMAGEN 98. ACTIVIDADES EN LAS HACIENDAS DE VILLA DE REYES	229
IMAGEN 99. ESPACIOS REQUERIDOS	239
IMAGEN 100. RESTAURANTE DE LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA	242
IMAGEN 101. SPA EN HACIENDA DE SEPÚLVEDA	243
IMAGEN 102. ALBERCA Y PÓRTICO DE LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA	244
IMAGEN 103. HABITACIÓN CON JACUZZI EN LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA	244
IMAGEN 104. JARDÍN DEL PIRUL EN LA HACIENDA LA CANTERA EN LAGOS DE MORENO, JALISCO	245
IMAGEN 105. JARDÍN DEL PIRUL CON MOBILIARIO	246
IMAGEN 106. JARDÍN DEL PIRUL CON MOBILIARIO PARA EVENTOS	246

IMAGEN 107. TEMPLO EN LA HACIENDA LA CANTERA EN LAGOS DE MORENO, JALISCO	247
IMAGEN 108. INTERIOR DE LA CAPILLA EN HACIENDA LA CANTERA	248
IMAGEN 109. ÁREA EXTERIOR CENTRO DE MEDICINA ALTERNATIVA COLIBRÍ	250
IMAGEN 110. TEMAZCAL	250
IMAGEN 111. ÁREA DE AROMATERAPIA	251
IMAGEN 112. ACCESO AL INTERIOR	251

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

AHP	Academia de Historia Potosina
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
DOF	Diario Oficial de la Federación
FIFONAFE	Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal
ICCROM	Centro Internacional de Estudios de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales
ICOMOS	Consejo Internacional de Monumentos y Sitios
INEGI	Instituto Nacional de Geografía y Estadística
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
OMS	Organización Mundial de la Salud
RAE	Real Academia de la Lengua
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SGM	Servicio Geológico Mexicano
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPN	Universidad Pedagógica Nacional

INTRODUCCIÓN

La Hacienda de Pardo ubicada en el municipio de Villa de Reyes, en el estado de San Luis Potosí, forma parte de un conjunto de haciendas que tuvieron vigencia durante el período virreinal y se fueron transformando a lo largo de su historia. Con el reparto agrario, al no poseer las mismas extensiones de tierra ni ser los mismos propietarios de las haciendas, solo quedaron los cascos donde estaban las principales construcciones de vivienda y trabajo que aún persisten.

Así, en el estado de San Luis Potosí existen innumerables cascos de haciendas que se encuentran en diferentes estados de conservación, los cuales dependen en gran medida de la inversión de sus propietarios. De esta forma, podemos ver que, a partir de la intención de conservar el patrimonio de una hacienda cuyas edificaciones presentan un alto grado de deterioro, se presenta la posibilidad de realizar un proyecto en el que podemos aportar a la conservación del patrimonio de nuestro país, tal es el caso de este trabajo: “puesta en valor del bien patrimonial inmueble, Hacienda de Pardo en Villa de Reyes, San Luis Potosí: proyecto de restauración y revitalización”.

FORMULACIÓN DEL TEMA ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN

En relación a la conservación del patrimonio en nuestro país, es muy importante considerar la enorme cantidad de sitios existentes que le han dado su gran riqueza cultural. La profusión de dichos espacios, ha imposibilitado que se conserven de la mejor manera por diversas causas, principalmente por la apatía de las personas por la preservación y el tema económico que constituye un impedimento para el mantenimiento de un lugar. Por tal razón, en este trabajo proponemos llevar a cabo un conjunto de acciones que permitan elaborar una investigación histórica del sitio y su conjunto urbano-arquitectónico, así como la elaboración de un proyecto de intervención que posibilite, en un futuro, la recuperación de un inmueble que con el paso del tiempo y la falta de mantenimiento, ha perdido muchos de sus elementos componentes y ha caído en un franco deterioro, por lo que ahora ya no posee el valor físico y simbólico que tuvo en épocas pasadas.

Después de una búsqueda de espacios patrimoniales para realizar nuestra investigación nos enfocamos en las haciendas. Ellas tienen una historia muy particular en nuestro país, ya que debido a su ubicación y su vocación tienen características que dependieron de variables como la densidad demográfica, su propia economía, su ubicación etc., y que se convirtieron en puntos importantes en el desarrollo de nuestro país durante la época virreinal, así como en el México independiente hasta su decadencia final en el siglo XX.

De esta forma, algunas haciendas ocuparon amplias extensiones de tierra que las reformas agrarias y otros factores terminaron limitando. Ellas fueron divididas cuando se dio el reparto agrario hacia la década de los años cuarenta del siglo XX; si bien desde la Revolución Mexicana de principios de siglo, algunas permanecieron en el abandono, es un hecho que hoy queda muy poco de ellas. En algunos casos, los cascos han permanecido en mejores condiciones que en otros dependiendo de su historia y sus circunstancias.

En el tema que se presenta en esta ocasión se muestra el caso de una hacienda que surgió en el auge minero de principios del siglo XVII, en la región que hoy conocemos como San Luis Potosí y que, a lo largo de su vida hasta la actualidad, ha presentado variantes en su vocación económica, de tal forma que inició apoyando las labores de beneficio del mineral extraído del cerro de San Pedro y poco a poco fue cambiando a uso agrícola, ganadero, mezcalero y de fabricación de tabiques. El lugar al que nos referimos es conocido como Hacienda de Pardo en honor a uno de sus primeros dueños llamado Matías Pardo, que fue escribano del rey.

A pesar de los problemas, cambios y adecuaciones que ha enfrentado a lo largo de su historia, esta hacienda, tiene aún en la actualidad elementos que aún persisten y que son de relevante valor arquitectónico y patrimonial y merecen ser conservados, por lo que a nuestro entender es muy valioso que se realice un proyecto de restauración y de asignación de nuevo uso, con el fin de que este patrimonio pueda ser disfrutado y conocido por mucha gente, además de que genere beneficios económicos a los habitantes del mismo y de la localidad. A

continuación, presentamos este conjunto y las características que lo hacen valioso para la realización de un proyecto de restauración y nuevo uso.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El patrimonio cultural e histórico mexicano es un legado muy importante que nos ha dado identidad por lo que es fundamental su conservación, su preservación y su difusión para que siga siendo en las nuevas generaciones tan expuestas a la globalización, un motivo de arraigo, de presencia, de orgullo, que además de presentar al mundo, se pueda valorar a partir de un punto introspectivo como cultura creadora.

Como es sabido, México es un país que posee una identidad cultural particular que se puede constatar cuando estudiamos su historia y el legado de las diferentes épocas de la vida de la nación mexicana. En efecto, a partir de que nuestro país fue una nación independiente, los mexicanos hemos buscado construir una identidad específica. Hemos tenido un sinnúmero de opciones para encontrarla, y es justamente eso es lo que fue haciendo una particularidad en la identificación con lo que hoy llamamos México. De esta manera, hemos tenido características adquiridas por regiones y por temporalidad, pero una vez que el país se pacificó posterior a las revueltas revolucionarias de principios del siglo XX, esa identidad se trató de erigir a través del pasado indígena, principalmente con los movimientos indigenistas en las primeras décadas de dicho siglo XX.

Para construir esa coincidencia nacional se hizo referencia a la tipificación del testimonio que posibilitó la armazón de esa identidad y, como resultado de ello, se creó y desarrolló una conciencia colectiva acerca del valor del legado de las generaciones pasadas, lo que conllevó un movimiento popular de valoración y orgullo patrio por ese patrimonio tangible e intangible, que en ese tiempo fue importante y que dio como resultado esa conciencia de la importancia del legado indígena. De la misma forma, hemos podido ver que además de esa herencia, poseemos también un pasado virreinal que nos marcó durante tres siglos y que nos definió como cultura, produciendo una mezcla, un mestizaje en diversos sentidos

que ha forjado un elemento identitario mucho más rico, ya que se presenta de formas muy variadas en nuestras tradiciones y en nuestra herencia cultural en general, de manera particular, en los magníficos edificios de todo género y en las variadas costumbres de las diversas regiones del país.

El mestizaje y el sincretismo originaron producciones artísticas y culturales de gran relevancia que, a nuestra vista, deben ser conservados. Con relación al patrimonio edificado, la protección del mismo se vuelve esencial porque permite fomentar esa particularidad de la identidad cultural colectiva, la cual tiene el significado que le otorga el ser humano a partir de sus vivencias y sus experiencias espaciales. La importancia de la conservación del patrimonio construido es fundamental, pero siempre presenta problemas para su preservación, ya que en ocasiones existen diferentes causas que no la permiten o bien la dificultan. El patrimonio edificado sufre constantes agresiones tanto del medio ambiente como de los propios usuarios de éste y con frecuencia no somos capaces de aquilatar su significado, su valor y su conexión con lo que somos. La gran influencia que cada día más tienen los medios masivos de comunicación, y el impacto de los mensajes que de ellos se desprenden, han tenido como consecuencia una penetración de modos de vida y costumbres ajenos a nuestras raíces culturales. Las personas en general, pero de forma muy particular los niños y jóvenes mexicanos, adquieren de manera rápida y sin reflexión alguna informaciones y conocimientos simples de otras culturas que los hacen querer adoptarlas en detrimento de las nuestras, porque no les hemos dado las herramientas para poder tener claro lo que es propio y lo que puede ser adquirido. De esa manera, poco a poco se corre el riesgo de perder el sentido de la identidad por la que tanto se ha luchado en construir.

Por lo tanto, en nuestro papel de profesionales de la conservación y restauración del patrimonio cultural edificado, nos ocupa el hecho de que los inmuebles que pertenecen a nuestro pasado histórico y cultural, los cuales constituyen elementos fundamentales para la memoria de nuestras sociedades, se conserven vivos tanto estructuralmente como en su utilidad. Los edificios requieren ser conservados y

utilizados aun cuando tengan que ser adecuados para usos diferentes y distintos al original.

Así, dentro del amplísimo catálogo de inmuebles que requieren atención y que han cambiado de función en distintas épocas de acuerdo a las necesidades del momento, encontramos uno en particular que por sus historia, características, originalidad, configuración y calidad edilicia nos interesó de manera particular. Se trata, como ya hemos mencionado, de la Hacienda de Pardo, ubicada en el municipio de Villa de Reyes, en el estado de San Luis Potosí.

Este conjunto se edificó como respuesta al descubrimiento de las minas en San Luis Potosí, como parte fundamental de los procesos para la obtención de materiales.

La Hacienda de Pardo fue una de las primeras y más importantes haciendas de este complejo minero. Una vez que la actividad minera decayó, tuvo muchos y variados usos, hasta llegar a la época actual en que funciona como granja para la crianza de ganado ovino y bovino. Esta hacienda como producto del descuido y de la falta de recursos materiales y económicos para darle mantenimiento, presenta en la actualidad un gran deterioro en sus elementos edificatorios; a pesar de este hecho, la hacienda conserva estructuras que nos permiten inferir cómo se ha transformado en las diferentes épocas de su historia.

La historia y devenir de esta importante hacienda, así como la configuración tipomorfológica y organización funcional hacen de este conjunto un objeto de estudio relevante. Lo anterior, así como su lamentable estado de conservación, han propiciado nuestro interés para proponer este conjunto como objeto de estudio y desarrollo de un proyecto de restauración y de revitalización de los espacios que acotaremos.

El conocimiento exhaustivo y riguroso del inmueble, así como el desarrollo de una propuesta para una nueva forma de manejo del espacio que procure con acciones definidas que se lleve a cabo una revalorización, es fundamental para la permanencia de esta importante hacienda.

Ahora bien, es importante mencionar que dadas las dimensiones y la existencia de diversos espacios que configuran el complejo hacendario propuesto, es imposible

analizar y elaborar un proyecto de todo el conjunto de la hacienda tal y como se ha constituido en las diferentes etapas históricas y para las diversas vocaciones que le impusieron las necesidades de cada época.

A partir de estas consideraciones, para nuestro trabajo hemos definido estudiar la zona de acceso, el Templo, las trojes y la zona de transición entre estos dos espacios.

En la actualidad, los diferentes edificios del conjunto de esta hacienda presentan un daño considerable y el criterio para seleccionar este espacio se fundamentó principalmente en el interés y preocupación que los actuales propietarios tienen en la preservación del patrimonio que poseen. Ellos buscaron orientación respecto a las acciones que se puedan ejecutar para frenar el deterioro de los diferentes espacios que han perdurado hasta nuestros días; fue así como nos motivamos en el estudio de este sitio, ya que consideramos fundamental el interés de los usuarios respecto a la conservación del patrimonio. Así y por medio de acciones de recuperación de los elementos del conjunto edilicio, es posible alentar a la gente que vive alrededor y que forma parte también de la historia del lugar, a ayudar a conservarlo, a promoverlo e inclusive hasta ser partícipe de alguna actividad en el interior del lugar.

El interés inicial paulatinamente creció con el conocimiento de la hacienda en su conjunto, de la serie de espacios muy atractivos que lo conforman, que se fueron revelando a partir de un recorrido completo por sus diferentes instalaciones y por la información, si acaso superficial en un inicio, que podíamos obtener de los supuestos destinos y usos que fueron teniendo cada uno de esos lugares.

Así pues, se pudo constatar que los espacios se fueron adaptando para muy diversas actividades de tal manera que encontramos evidencias de zonas destinadas a apoyos para la agricultura, áreas para la cría de ganado, espacios y equipo utilizados en la producción de lácteos y muy posiblemente en algún momento se habilitaron algunas instalaciones para la producción de mezcal. De igual forma, encontramos antecedentes de elementos ejecutados para la fabricación de tabiques y productos de barro cocido y espacios para la producción de objetos de cera.

Además, hemos podido comprobar que el conjunto cuenta con otro elemento que hace ver su importancia y que es una destacada capilla digna de pertenecer a este importante grupo edilicio.

Por lo tanto y a partir de todo lo anteriormente expuesto, en definitiva, consideramos que este conjunto de la Hacienda de Pardo en el municipio de Villa de Reyes, San Luis Potosí es un importante y muy relevante conjunto patrimonial digno de ponerse en valor mediante una propuesta de intervención que posibilite la asignación de un nuevo uso para lograr su revitalización.

De esta manera, al hacer un estudio preliminar en pláticas con los propietarios, se determinó que el espacio que será el área del proyecto sean el Templo y las Trojes. El primero, porque es un elemento muy importante por su tamaño y relación con la población y el segundo por su magnitud y características.

FORMULACIÓN DE PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

A partir de lo expuesto anteriormente, surgen algunos cuestionamientos que pueden guiar nuestro trabajo:

- ¿Por qué determinamos la Hacienda de Pardo como tema de estudio?
- ¿Por qué el estudio tendrá que ser parcial?
- ¿Qué motivó a escoger el área de estudio?
- ¿Qué nuevo destino asignar a esta Hacienda?
- ¿Qué aspectos sociales, económicos, ambientales y/o culturales posibilitaron la persistencia de la Hacienda de Pardo, a lo largo de las diferentes épocas y las transformaciones históricas de la región?
- A partir del estado actual, la configuración y composición arquitectónica de la Hacienda de Pardo, ¿qué intervención es posible realizar para la asignación de un nuevo uso para su adecuación arquitectónica?

DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Una vez establecidos los cuestionamientos que surgen de la formulación del tema específico de investigación, de lo planteado en la justificación de esta propuesta de

estudio, así como en las preguntas que surgen como guías del trabajo de investigación, nos encontramos en la posibilidad de establecer los objetivos generales del presente documento; éstos son los siguientes:

- Conocer, analizar y relacionar los aspectos sociales, económicos, ambientales y/o culturales que facilitaron la persistencia de la Hacienda de Pardo, a lo largo de las diferentes épocas y las transformaciones históricas de la región;
- Estudiar, caracterizar y establecer el tipo de intervención requerida en la Hacienda de Pardo para la restauración y la revitalización de sus espacios con actividades compatibles para lograr la puesta en valor del bien.

Ahora bien, los objetivos particulares son los siguientes:

- Elaborar un estudio histórico del conjunto de la Hacienda de Pardo;
- Ejecutar a detalle el reconocimiento físico de las áreas elegidas para estudio;
- Elaborar estudios sobre las características del entorno de la región e identificar los servicios, equipamientos e infraestructura en la zona, evaluando sus características.
- Evaluar las características de la ubicación del conjunto y sus relaciones de proximidad con espacios rurales, sub-urbanos y urbanos importantes;
- Estudiar, identificar y clasificar las características morfológicas, arquitectónicas y constructivas de la hacienda y sus diferentes áreas;
- Identificar las causas y características de los deterioros existentes en los espacios elegidos para el proyecto de intervención, así como proponer acciones y procedimientos de intervención para frenar deterioros y definir acciones para reparar daños;
- Realizar una propuesta que permita la utilización de los espacios a partir de las acciones y procedimientos planificados de restauración.
- Sugerir criterios para un manual de conservación a partir de las propuestas de intervención.
- Realizar un compendio de la historia de la hacienda como un elemento documental que permita su conocimiento y su difusión.

UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN SU CONTEXTO ESPACIO TEMPORAL

Como parte de la investigación, es importante hacer una situación en el espacio y en el tiempo del objeto de intervención que pretendemos abordar, de manera a demarcar el presente proyecto. En este sentido, en las siguientes líneas realizaremos un estudio temporal de forma longitudinal, el cual nos permita conocer la información de la historicidad del inmueble, misma que integraremos para nuestra propuesta.

Contexto temporal

Para la realización de este estudio, tendremos que hacer uso de un análisis retrospectivo que nos ubicará aproximadamente en el siglo XVII, momento en que da inicio el establecimiento de haciendas en la zona de estudio.

Para poder deducir las acciones que queremos proponer, es muy importante que podamos establecer las etapas de vida de la Hacienda de Pardo, en el actual municipio de Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí, para conocer los diversos materiales empleados en su edificación, los sistemas constructivos de sus elementos componentes, sus diversas vocaciones de uso a través de las etapas históricas, sus transformaciones, mutilaciones, agregados, modificaciones, alteraciones, etc. Para todo ello, tendremos que hacer una investigación de carácter histórico que nos permita reconstituir estos argumentos. El proyecto que realizaremos en la Hacienda de Pardo implica también su ubicación en una temporalidad actual porque es importante conocer su situación vigente que nos permitirá establecer acciones en ella.

Contexto espacial

Las haciendas en el Virreinato de la Nueva España surgieron como unidades económicas que tuvieron un gran auge durante el tiempo que duró la Colonia en lo que es hoy nuestro país. En el centro-norte del territorio virreinal prevalecieron las haciendas de beneficio de metales, principalmente de plata, que se extraían de los complejos mineros ubicados en estas latitudes. Esta actividad minera producía

enormes ganancias a la Corona española, la cual se trasladaba desde los diferentes puntos de extracción y beneficio rumbo a la ciudad de México, a través del Camino Real de Tierra Adentro, para después ser llevadas al puerto de Veracruz y finalmente embarcadas rumbo a España.

Además de la gran cantidad de haciendas de beneficio de metales que surgieron en estas tierras, también aparecieron haciendas agrícolas y ganaderas, principalmente, las cuales tuvieron la misión de proveer de granos, semillas, carne, cueros, etc., que se producían en ellas. En algunas regiones del virreinato y después en el México independiente, se establecieron también haciendas productoras de otros insumos como fueron las haciendas pulqueras, tequileras, henequeneras, azucareras, etc.

En el caso que nos ocupa, es decir, la zona minera en el hoy territorio del estado de San Luis Potosí, se puede decir que se empezó a explotar posteriormente a la de Zacatecas y Guanajuato y para su aprovechamiento se necesitó como en las demás zonas mineras, de lugares donde hubiese agua y otros avíos para el beneficio de los minerales y la vida en esos sitios. El Valle de San Francisco, espacio situado entre dos cadenas montañosas, cumplía adecuadamente con esas exigencias, Dicho valle forma parte del actual municipio de Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí y es en esa zona donde se ubica la hacienda de Pardo, que fue parte importante del complejo minero de esta región y que evolucionó a Hacienda agrícola ganadera por diversas causas. Es en esta área donde realizaremos el estudio que nos ocupa.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Este trabajo se ha dividido en capítulos en los que se fueron realizando los análisis necesarios para el desarrollo y cumplimiento de este proyecto.

Así, en el capítulo 1 se establecieron los lineamientos del marco conceptual y teórico donde abordamos conceptos de monumento, patrimonio y valor. Estos conceptos nos permitieron establecer la dirección a seguir en el desarrollo del proyecto. Si bien, las teorías en la restauración han pasado por diversas etapas, se han acotado

los diversos aportes a lo largo de su desarrollo, desde el momento en que surgen como ideas de restauración y de patrimonio hasta llegar a la determinación de conceptos que pueden regir el modelo a seguir en un proyecto de intervención de un inmueble. El conocimiento de las teorías y los conceptos nos faculta para establecer criterios en el tratamiento de intervención en las edificaciones patrimoniales a realizar. Es así que se hace un recorrido por los aportes a lo largo de la historia de la restauración.

En el segundo capítulo abordamos los aspectos técnicos en la disciplina de la restauración, a partir del conocimiento de los materiales de construcción, el cual es de gran importancia porque nos permite saber el tipo de elementos a utilizar en las intervenciones y que, en este caso en particular, nos enfocamos en una aproximación a la piedra, adobe, tabique y morteros; las causas y el control de los agentes que ocasionan el deterioro y las acciones que se pueden tomar para su restauración.

Por otro lado, para comprender el inmueble a estudiar, hemos indagado lo referente a la hacienda mexicana desde los primeros trazos de la forma de tenencia de la tierra, para lo cual se hizo una breve travesía por la forma en que se fue adquiriendo el territorio por parte de los conquistadores y qué sucedió con la propiedad de los indígenas. Así, en el capítulo tercero también abordamos los tipos de hacienda que surgieron en el territorio conocido como la Nueva España, cuya extensión y variedad de climas permitieron que se formaran haciendas de distintos tipos para la cría y para la obtención de productos que sirvieron para el autoconsumo y para el comercio y cómo es que estas diferencias permitieron que los inmuebles en que se formaron pudieran tener características especiales en sus elementos arquitectónicos.

El capítulo cuarto se refiere al marco contextual en el cual se establece la información histórica del espacio y el entorno a estudiar, que abarca un recorrido por el poblamiento de esta zona en la época virreinal. En este apartado también, se realizó un análisis del medio físico natural, artificial y social de la Hacienda de Pardo,

a través de un estudio de los elementos existentes y faltantes en la comunidad, así como en la propia hacienda para un mejor funcionamiento y por consiguiente una mejor conservación de sus edificaciones. Este capítulo nos permite ver un panorama específico de la zona de estudio.

En el quinto capítulo se establecen las características de la hacienda en estudio, que la hacen un elemento patrimonial, organizándose los elementos que se identifican como patrimonio tangible como son sus edificaciones per se y los que se identifican con el patrimonio intangible, como el que surge a partir de la imagen del Cristo que se venera y su fiesta, así como el hecho de la producción de un tabique que fue empleado en algunas construcciones con bóvedas de carácter especial. De la misma manera, en este capítulo se describen las características constructivas de los inmuebles de la Hacienda.

En el siguiente capítulo se aborda la importancia de la hacienda como patrimonio cultural y se hizo un ejercicio de valor muy interesante que nos permitió hacer una declaración de significación cultural desde diversos puntos de vista, que nos dieron la pauta para continuar con el capítulo siete, que se refiere específicamente al nuevo uso que se quiere dar al espacio y la determinación de las oportunidades de desarrollo que tiene la Hacienda de Pardo para cumplir este objetivo. En este mismo capítulo se determina una estrategia de intervención debido a que el lugar es muy grande y se establecen varias etapas para poder realizar el estudio, acotándose que para el presente solo nos referiremos al área del Templo y las trojes. Se definió un programa arquitectónico para esta zona con base al estudio de propuesta de un nuevo uso que finalmente se resolvió como un centro de tratamientos alternativos en donde se realizarán diversas terapias complementarias a las convencionales.

En el capítulo octavo se realizó una evaluación del sitio en su estado actual, para finalmente, en el capítulo noveno, presentar el proyecto de intervención de restauración en las edificaciones seleccionadas y en un último capítulo se presenta el proyecto de intervención para la revitalización a través de un nuevo uso determinado con anterioridad. En este apartado, además de los planos que explican

la intervención, se presenta una memoria descriptiva con fundamentos y soluciones para este proyecto. También se realizó una guía general de mantenimiento. Para finalizar el presente trabajo se incluyen las conclusiones como resumen de nuestro trabajo, además de la bibliografía, mesografía y anexos.



Hacienda de Pardo
Calle de Reyes, 311

1

CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

En el proceso para alcanzar los objetivos del presente trabajo hacemos un abordaje a la teoría sobre la restauración de monumentos, desde lo que es el patrimonio, como va adquiriendo un significado, en que momento surge el monumento como un elemento de carácter conmemorativo, que elementos nos llevan a determinar el valor del mismo para poder conservarlo y un camino por la historia y el momento en que diferentes estudiosos del tema hicieron sus aportaciones hasta llegar a lo que ahora se consideran los principales lineamientos para la conservación y restauración de edificios o monumentos.

REFERENTES TEÓRICOS

Patrimonio, monumento y valor

La enorme cantidad de edificaciones y sitios patrimoniales existentes en México ha imposibilitado que se conserven de la mejor manera por diversas causas, que van desde la apatía de las personas por la preservación, hasta el tema económico que constituye un impedimento para el mantenimiento de un lugar. Como ya hemos mencionado, la Hacienda de Pardo en el actual estado de San Luis Potosí es el objeto de nuestro trabajo de investigación, propuestas de restauración, asignación de nuevo uso y revitalización. Así pues, en las líneas que a continuación se muestran pretendemos dar marco a los referentes conceptuales y teóricos que sustentan este proyecto.

A partir de la definición de patrimonio, estableceremos la importancia del mismo específicamente referido al patrimonio arquitectónico, al valor que tiene por diferentes cualidades y a la valoración que puede dársele respecto a su situación actual al volver a otorgarle un uso, aunque no sea el original.

Patrimonio es un conjunto de bienes que se poseen, puede hacerse o puede ser heredado y es susceptible de valoración; se puede aumentar al agregarle el conocimiento que se adquiere a través de un periodo de tiempo como costumbres, lenguas, cosas políticamente incorrectas, políticamente correctas, bienes y también se le puede quitar lo que se decide ya no tener, se puede transformar con nuevas ideas y pasar a la siguiente generación que también lo puede transformar (Velasco, 2016).

En la antigüedad, la idea del patrimonio tiene un significado de riqueza personal, es decir de posesión y, por tanto, el valor económico era el que sobresalía; los aspectos estético e histórico no eran considerados valiosos y de esta forma, los objetos podían tener como destino su destrucción, su comercialización, su reutilización o su resguardo en templos o lugares custodiados. Posteriormente, cuando se erige la iglesia romana, ésta se convierte en coleccionista de elementos que le parecen importantes y que tienen que ver con artículos propios para sus celebraciones como custodias y cálices hasta la utilización de elementos como columnas o estatuas en la construcción de los templos, lo que va generando una idea de la valoración de dichos elementos, hasta llegar al punto de que los monarcas comenzaron a hacer sus propias colecciones artísticas para presentarse ante el mundo como una persona conocedora y protectora del arte.

Hasta el renacimiento no existió la idea de patrimonio, pero sí la de monumento que tiene al hombre como centro y que sirve para recordar. Es el monumento la visión inicial del patrimonio. El concepto de patrimonio es producto de la aparición de la Historia como disciplina autónoma en la primera mitad del siglo XIX. La idea que supone el historicismo es que aclara y explica el presente en función de los hechos pasados. En Francia se intentó reconstruir la historia de la nación, que gracias a la revolución liberal burguesa se constituyó como una unidad indivisible, basada en la raza, la lengua y la misma historia que dio sentimientos de unidad asociados a valores como la libertad y el patriotismo. Todas estas características que buscaron para la reconstrucción de la identidad nacional las encontraron en la Edad Media. Al realizar este ejercicio de recuperación, el monumento surgió como un símbolo del espíritu de un pueblo y se constituyó en patrimonio. Víctor Hugo consideró el monumento como símbolo de gloria nacional, idea de un recuerdo tangible, la memoria de la historia y del pueblo y no como representación del poder (Velasco, 2016).

En el pasado no se tenía conciencia de lo que significaba el patrimonio edificado hasta que en Francia surgió la Comisión de Monumentos Históricos que determinó cuáles son los elementos que deben ser considerados en la categoría de monumentos. Además, se empezó a generar la importancia de diferenciar entre monumento y monumento histórico. El monumento es todo artefacto construido para recordar

eventos, ritos, creencias, etc., y asegura confianza porque vence a la muerte, es decir, permanece, pero en la actualidad, el papel del monumento ha perdido su importancia y cambiado su significación y se le ha dado un valor arqueológico en vez de memorial (Choay, 2007:12). Continuando con la diferencia entre monumento y monumento histórico se presenta la postura de Alois Riegl (citado en Choay, 2007:18) que dice que el primero se crea específicamente para conmemorar y el segundo no pretende en su concepción inicial ser visto con este fin, es decir, es al paso del tiempo, con los hechos que se van sucediendo, que ese objeto se convierte en testimonio histórico, desde un punto de vista meramente occidental. De esta forma, la expresión monumento histórico aparece en los diccionarios hacia la segunda mitad del siglo XIX, aunque su concepción correspondió a la temporalidad de la revolución francesa y a partir de esta conceptualización, surgió también, preocupación por su conservación (Choay, 2007:20).

Ahora bien, en un punto de vista contemporáneo, un monumento también es todo aquello que puede representar valor para el conocimiento de la cultura del pasado histórico y es relevante por lo que materializa y significa para su reconstrucción. Los monumentos tienen las siguientes características; delación, porque nos informa algo; es testimonio, ya que implica decir la verdad sobre algo, es documental porque representa una información que requiere ser interpretada; es un signo, que se tiene que descifrar a partir de claves que pueden ser interpretadas. También es un producto que procede de la cultura y el valor del monumento crece con su antigüedad porque al paso del tiempo se va perdiendo su información. De la misma manera, se atribuyen al monumento una serie de cualidades que pueden hacerlo único o extraordinario. Estas cualidades son la autenticidad, su valor simbólico, los valores arquitectónicos, los valores técnicos, la relevancia social, la antigüedad, la originalidad, la persistencia de los materiales originales y la rareza o su excepcionalidad (Trueba, 2017).

Ahora bien, hemos visto como el concepto de monumento ha derivado en el patrimonio y en la actualidad, hablando de lo que se refiere al patrimonio arquitectónico, se puede decir que existen muchos elementos que se pueden considerar como tal, desde una gran escultura, una calle, hasta una ciudad y un territorio. Todos estos elementos que son producto de la cultura evolucionan y sufren

cambios a través de la pérdida o de la modificación de lo que significan. Para conservar el significado o conocer la historia de ese patrimonio, se recurre a la memoria que es la base de la identidad, pero que no puede guardar o retener todo porque finalmente existe un proceso que selecciona y organiza. Maggi (2016), explica que “el patrimonio cultural no sería sin la memoria y la tradición que permite trasladar de generación en generación, tanto las ideas como los objetos que identifican a una comunidad” (Maggi, 2016:4).

Es así que la visión del arte del siglo XVII dice que una de las primeras características de los monumentos fue que debía de ser bello, además de antiguo y estas dos particularidades se consideraron esenciales hasta principios del siglo XIX. Entrado ya ese siglo, se empezaron a determinar diferentes posturas que evolucionaron a lo largo del siglo XX. En este sentido, el término de monumento va cambiando al de patrimonio que a su vez evolucionó a partir de los calificativos que se fueron agregando como el término de patrimonio histórico, el cual contiene el de patrimonio edificado. De esta manera, se empieza a categorizar el patrimonio y a lo largo del siglo XX se fueron estableciendo conceptos que abarcan diversos tipos de patrimonio, que dependen de las características que los hacen diferentes.

Para efectos prácticos, de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), se ha definido el patrimonio cultural de la siguiente manera: “el patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Es importante reconocer que abarca no sólo el patrimonio material, sino también el patrimonio natural e inmaterial” (UNESCO, 2014).

Por lo tanto, observamos que la definición de la UNESCO comprende una síntesis de los elementos que fueron evolucionando a través del tiempo desde que se empezó a considerar el monumento como elemento valioso y que nos dice que es un producto y un proceso, ambos heredados y ambos heredables.

A partir de la definición de patrimonio cultural podemos entender que el mismo está conformado por elementos que forman parte de la vida cotidiana del ser humano y que

son valiosos para las personas que lo viven, además de que agrega identidad y sentido de pertenencia a un grupo.

Con respecto al patrimonio cultural, también para fines prácticos, se estableció una división entre el patrimonio que está formado por los objetos materiales y los que no lo son, pero que forman parte del legado cultural de las personas. Esta clasificación tiene dos categorías: el bien patrimonial tangible y el bien patrimonial intangible. Los dos sumamente importantes porque se complementan.

Dentro de la clasificación de lo tangible, el patrimonio está constituido como aquel que se puede percibir, que se puede tocar porque tiene forma y materia. El patrimonio tangible a su vez se divide en mueble e inmueble. La UNESCO (2014) lo clasifica de la siguiente manera

- Patrimonio material mueble. Formado por bienes que pueden ser trasladados de lugar.
- Patrimonio material inmueble que es con el que más familiarizados estamos, se forma por bienes que no pueden ser trasladados de lugar como son “los monumentos:
 - Obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;
 - Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;
 - Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico (UNESCO, 2014).

Dentro de la clasificación del patrimonio intangible, se encuentran los elementos que forman parte de las actividades de los grupos y que no se pueden tocar, pero que constituyen parte de la vida diaria y celebraciones especiales de las personas en determinado lugar y tiempo. De acuerdo con la UNESCO, son parte del patrimonio intangible

aquellos usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas – junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes – que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos

reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Se manifiestan en los siguientes ámbitos:

tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial; artes del espectáculo; usos sociales, rituales y actos festivos; conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo; técnicas artesanales tradicionales” (UNESCO, 2014).

Ahora bien, la idea de patrimonio ya sea de bien mueble o inmueble, implica que se está ante un elemento que sugiere valor. Éste, se obtiene por la estimación que tiene ese bien por su mérito o utilidad (Ballard, Fullola y Petit, 2006:215).

Hay diversas formas de valorar un bien y de acuerdo a Ballard, Fullola y Petit (2006), la epistemología ofrece una solución convencional respecto a la categorización de valores y se distingue entonces entre valor de uso, un valor formal y un valor simbólico; a ese respecto, los autores mencionan lo siguiente

- a) Valor de uso. Nos referiremos a valor de uso en el sentido de uso para algo, para satisfacer una necesidad material, un deseo de conocimiento o un interés mundano. Es la dimensión estrictamente utilitaria del objeto histórico.
- b) Valor formal. Responde al hecho indiscutible de que determinados objetos son apreciados por la atracción que despiertan en las personas por razón de su forma y por las cualidades inherentes que presentan.
- c) Valor simbólico-comunicativo. Entenderemos por tal, la consideración en que se tiene a determinados objetos históricos en tanto que son sustitutos de algo que no existe, es decir, de algo del pasado y no del presente, sea esto una persona, una historia, un hecho o una idea (Ballard, Fullola y Petit, 2006:216).

En cuanto a la arquitectura y al patrimonio edificado, es partir del hecho de que el hombre es el que crea y vive el espacio, que se puede decir que es él mismo el que le otorga su verdadero valor. En este sentido, el principal valor que le podemos dar a un edificio es el de uso y partir de este valor dado, se puede justificar la conservación del patrimonio construido que constituye uno de los rasgos más importantes de una cultura, ya que interviene en la construcción de la identidad de una sociedad.

Horacio Gnemmi (1997) hace hincapié en los valores que debemos tener en la arquitectura, de tal forma que menciona a Alois Riegl que consideró los valores

monumentales, los rememorativos y los valores de contemporaneidad¹ y a José Villagrán que propuso los siguientes: valor útil, factológicos, estéticos y sociales. También menciona a Scheler quien propone los valores útiles, vitales, lógicos, estéticos, éticos y religiosos. En los tres, hay elementos comunes con los que uno puede establecer su propia escala de valores. Además, Gnemmi considera que bajo ningún motivo la instancia valorativa debiera ser eludida y que tampoco debe tomarse a la ligera puesto que se podrían emitir juicios sesgados. (Gnemmi, 1997;209).

Así también, Turner (2007) establece que para superar las ambivalencias de las ideas en torno a cómo acercarse al edificio antiguo o ciudad histórica; es importante que surjan valores que permitan encauzar las variadas aproximaciones al patrimonio construido en la ciudad, incluyendo nuevas formas de pensamiento (Turner, 2007:145).

De esta manera, sabemos que es importante que se haga la determinación de valor de los inmuebles dependiendo de su uso, forma y simbolismo y otros tantos que podemos agregar para la conservación del patrimonio. Los bienes culturales son relevantes para el grupo social que les otorga el valor y las principales cualidades que pueden tener se enlistan en la imagen 1.

IMAGEN 1. CUALIDADES DE LOS BIENES CULTURALES

Valor simbólico	
Testimonios	
Autenticidad	
Valores arquitectónicos	Comodidad
	Solidez
	Estética
Valores técnicos	
Relevancia social	
Antigüedad	
Originalidad	
Persistencia de los materiales originales	
Rareza o su excepcionalidad	

Fuente: Trueba, 2017

¹ Riegl considera que los valores rememorativos en relación con el culto a los monumentos son el valor de la antigüedad, el valor histórico y el valor rememorativo intencionado. Los valores de contemporaneidad en relación al culto en los monumentos son el valor instrumental, el valor artístico, el valor de novedad y el valor artístico relativo (Riegl en Gnemmi, 1997:207)

Estas cualidades son muy significativas porque son elementos que se pueden ver o medir para determinar el valor de un espacio o inmueble.

En el mismo sentido, la Carta de Burra, estableció el concepto de significación cultural que se define como “valor estético, histórico, científico o social para pasadas, presentes y futuras generaciones. La significación cultural se corporiza en el sitio propiamente dicho, en su fábrica, entorno, uso, asociaciones, significados, registros, sitios relacionados y objetos relacionados. Los sitios pueden tener un rango de valores para diferentes individuos o grupos” (Australia-ICOMOS, 1999).

Además, la Carta de Burra, proporcionó una guía para realizar un trabajo de significación, en donde primero se determina el valor cultural y luego se hace la declaración de dicho valor a través de una metodología que implica el estudio del lugar a considerar.

Así, al establecer los valores que tiene un bien en particular, podemos establecer un siguiente paso en su conservación y proponer la puesta en valor del patrimonio, es decir, la potenciación de los valores determinados y el conocimiento y reconocimiento de cada caso desde su significado y su identidad a partir de esas acciones. El valorar el patrimonio es conocer y reconocer cada caso desde su significado y su identidad, ya que es imposible valorar lo que no se conoce; sin embargo, dicho conocimiento no debe ser limitativo al estudio del objeto, sino que debe implicar la elaboración de un análisis exhaustivo que permita insertar ese objeto en su entorno y su contexto espacial, ambiental, social, económico, existencial y cultural, que definirán el valor intrínseco.

El concepto de puesta en valor y revitalización empezaron a ser incluidos en los documentos realizados en diversas instituciones para las gestiones públicas tanto en América como en Europa a partir de las Normas de Quito sobre la conservación y utilización de los monumentos y de los ambientes de interés histórico y artístico (Quito-ICOMOS, 1967) que dicen lo siguiente con respecto a el término “puesta en valor”

1. El término "puesta en valor", que tiende a hacerse cada día más frecuente entre los expertos, adquiere en el momento americano una especial aplicación. Si algo caracteriza este momento es, precisamente, la urgente necesidad de utilizar al

máximo el caudal de sus recursos y es evidente que entre los mismos figura el patrimonio monumental de las naciones.

2. Poner en valor un bien histórico o artístico equivale a habilitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento. La puesta en valor debe entenderse que se realiza en función de un fin trascendente que en el caso de Iberoamérica sería contribuir al desarrollo económico de la región.

3. En otras palabras, se trata de incorporar a un potencial económico, un valor actual; de poner en productividad una riqueza inexplorada mediante un proceso de revalorización que lejos de mermar su significación puramente histórica o artística, la acrecienta, pasándola del dominio exclusivo de minorías eruditas al conocimiento y disfrute de mayorías populares.

4. En síntesis, la puesta en valor del patrimonio monumental y artístico implica una acción sistemática, eminentemente técnica, dirigida a utilizar todos y cada uno de esos bienes conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y méritos hasta colocarlos en condiciones de cumplir a plenitud la nueva función a que están destinados.

5. Precisa destacar que, en alguna medida, el área de emplazamiento de una construcción de principal interés resulta comprometida por razón de vecindad inmediata al monumento, lo que equivale a decir que, de cierta manera, pasará a formar parte del mismo una vez que haya sido puesto en valor. Las normas proteccionistas y los planes de revalorización tienen que extenderse, pues, a todo el ámbito propio del monumento [...] (Quito-ICOMOS, 1967)

De esta manera, hemos podido conocer que el valor de un inmueble, su valoración y su puesta en valor son muy importantes para la conservación del mismo. Por lo tanto, consideramos que es muy importante razonar el uso original del inmueble a conservar, ya que, como entes producidos por generaciones pasadas, estos inmuebles ya no corresponden en la mayoría de las ocasiones a sus funciones de origen; sin embargo, poseen la capacidad y la flexibilidad para adaptarse a nuevas vocaciones de acuerdo a las necesidades actuales. De esta manera, el reto para la intervención por parte de los profesionales de la conservación y la restauración de bienes inmuebles sobre los edificios patrimoniales implica una gran responsabilidad. Por un lado, se trata de conservar la integridad del edificio; por otro lado, se trata de adaptar los espacios tradicionales de forma creativa, para que el inmueble no caiga en la obsolescencia y, en última instancia, en su total desaparición.

Ahora bien, una vez que sabemos que es un monumento, como se constituye en patrimonio y éste a su vez en categorías que dependen de sus características y enfocándonos en nuestro tema que es la conservación del patrimonio edificado, en las

siguientes líneas consideraremos los conceptos de restauración y haremos un seguimiento de las teorías que surgieron, que se integraron a lo largo del tiempo y que hoy soportan los principios y criterios de la restauración y que son muy importantes considerar en un proyecto de intervención.

Teorías, conceptos y principios de restauración

La restauración de monumentos es una disciplina relativamente joven si la contemplamos en la línea de la historia de la humanidad. Aunque existen datos de edificios que fueron intervenidos en tiempos pasados, la concepción de la restauración como tal inicia en el siglo XIX y también la génesis de lo que se iba a restaurar, que en ese tiempo era el monumento. A partir de este tiempo y de la conceptualización del monumento como elemento conservador de la memoria de un suceso, se inició la línea de la conservación de los monumentos, es decir, el hecho de preservar un elemento edificado por el significado de valor que tenía, a partir de haber sido importante en una época o considerado como elemento recordatorio de algún suceso.

Los temas patrimoniales se han discutido mucho a lo largo de todo el siglo pasado y desde finales del siglo XIX se ha hablado de conservación. El conservar la memoria de lo pasado ha generado que haya cierta conciencia de que en la ciudad actual no se volverá a reproducir lo que se hizo en el pasado porque no se puede detener la evolución (Turner, 2007:127).

En el siglo XX, después de la segunda guerra mundial los bienes inventariados aumentaron y se incluyeron, no solo los edificios por si solos, sino también los conjuntos de edificaciones y tejidos urbanos.

En la medida que el concepto de patrimonio evoluciona, aparecen los expertos que proponen y realizan acciones que tienen como fin la conservación del mismo. A pesar de que no todas las propuestas son aceptadas o tienen sus detractores, los diversos autores han querido aportar a la conservación de los inmuebles desde su espacio, su tiempo y su pensamiento. Con todas estas aportaciones se han generado diversas teorías y documentos que han servido para determinar criterios de intervención sobre los monumentos para su conservación.

Así en la década de 1820, el papa León XII escribió la teoría de la restauración que se conoce como Restauo Arqueológico. Él ordenó la reconstrucción de San Pedro en Roma y dictó los criterios de no innovar en la forma, en las proporciones ni en los ornamentos a menos que fuese para quitar elementos introducidos en una época diferente a la construcción original (Fernández et. al., 1997,113-114).

La siguiente tendencia constituye el Restauo Estilístico en el cual la propuesta es no intervenir el edificio o ruina arqueológica con operaciones configuradoras o creadoras, además de que los edificios se conciben como unidades completas, a los que debe aplicarse la conservación que puede llegar a demoler los añadidos de otros tiempos por considerarse arbitrarios. Aparece Viollet Le Duc que tiene la capacidad de reunir todo lo que se había hecho sobre restauración y darle forma. Su metodología se basó en dos principios:

- En la necesidad de suprimir todos los añadidos posteriores para conseguir llevar al monumento a su unidad estilística original
- En plantear que, si estas operaciones purificadoras han provocado un vacío en la fábrica, o bien si no hubieren existido pues la fábrica estuviera inacabada, la actitud crítica y juiciosa sería la de reconstruir el monumento completándolo como habría podido ser de origen (Fernández, 1997:126).

Hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, se genera un movimiento anti-restauración cuyo principio fue la no intervención del monumento, únicamente se permite la consolidación, independientemente de los materiales que se utilicen para lograrlo, o definitivamente si ya no hubiese la posibilidad de consolidación, entonces se daría la pérdida del monumento, es decir, que este llegaría al final de su vida.

Al mismo tiempo, existió otra corriente que hoy conocemos como el restauo histórico y que fue promovida por Luca Beltrami, quien agregó al concepto de restauración, el de restauración histórica (Correia, 2007:207).

Él defendió la reconstrucción arquitectónica de una forma objetiva y documentada y estuvo a favor del respeto de las fases constructivas de un edificio, porque éstas formaban parte del mismo y habría que considerarlas en el momento de la restauración.

Hacia 1883, Camilo Boito propuso una conciliación entre la restauración y la conservación y planteó algunos principios, considerados como la primera carta del restauro por algunos críticos.

- Diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo
- Diferencia de materiales en sus fábricas
- Supresión de molduras y decoración en las partes nuevas
- Exposición de las partes materiales que hayan sido eliminadas en un lugar contiguo al monumento restaurado.
- Incisión de la fecha de actuación o de un signo convencional en la “parte” nueva que evidencié su colocación.
- Epígrafe descriptivo de la actuación realizada, fijado al monumento,
- Descripción y fotografías de las diversas fases de los trabajos depositados en el propio monumento o en un lugar público próximo o publicación de todo ello, y
- Notoriedad visual de las acciones realizadas (Fernández et. al., 1997:140).

Esta aportación a la restauración de monumentos es conocida como el Restauro Moderno y es importante acotar que Camilo Boito ya consideró el entorno y el contexto social.

De esta manera, a principios del siglo XX, cercano a los años 30, Gustavo Giovannoni continuó los criterios de Camilo Boito y consideró que la mínima intervención, la importancia del valor histórico, la preservación de las arquitecturas menores y la visión de conservación del contexto del monumento son muy importantes, pero además agregó como una manera de intervención en los monumentos, el evitar el falso histórico, al proponer que no se utilizaran soluciones de la arquitectura del movimiento moderno (Turner, 2007:128). De esta manera, agrega cinco puntos a la acción operativa en la restauración y que son los siguientes: Consolidación, recomposición, liberación, completamiento e innovación.

Estos aportes realizados a la restauración se conocen como Restauración Científica (Fernández et al., 1997:143).

También, en el año de 1931, se dio a conocer un documento que estableció algunos lineamientos sobre medidas de protección a los monumentos. Se reflejan los principios

que formuló Giovannoni. Se proponía conservar la autenticidad y la vida histórica, admitiendo la intervención, aunque sea mínima y este documento fue conocido con el nombre de Carta de Atenas, que constituye el primer documento internacional sobre restauración.

El restauro crítico se da en la primera mitad del siglo XX, aproximadamente hacia 1944, Cesare Brandi explicaba que había dos instancias para la restauración de un monumento, la histórica y la estética, porque el valor de la obra de arte se da en conjunto.

Brandi se refiere principalmente a las obras de arte como pinturas y esculturas, y determina importancia en acciones como el respeto a la pátina de ellas, lo que también se consideró en los inmuebles.

Con respecto al monumento como exterior, Brandi planteó la inalienabilidad² del mismo respecto al lugar histórico donde fue realizado y el problema que se genera cuando se altera un sitio histórico en relación a las modificaciones o la desaparición parcial o total de un monumento y que deriva en algunas conclusiones:

- No se debe o es ilegítimo dismantelar y colocar el monumento en un lugar diferente de donde se hizo originalmente porque al alterarse ese dato, el monumento ya no es una obra de arte.
- El cambiar a un monumento de lugar incurre en un falso, que está hecho con los materiales originales.
- La única opción para cambiar un monumento de lugar es que no haya otra opción para salvaguardarlo (Brandi, 1988).

En 1964, se emitió la Carta de Venecia, constituyéndose un nuevo documento internacional sobre restauración, que trata sobre la noción de monumento histórico como la creación arquitectónica aislada, así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa o de un acontecimiento histórico; de que la conservación y restauración constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y a técnicas y que tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico.

² Condición de un bien o derecho que determina que sea innegociable, no pudiendo su titular ser privado del mismo. Fuente: <https://dpej.rae.es/lema/inalienabilidad>

Referente a la restauración, La Carta de Venecia establece que:

- La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional
- Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos.
- No se debe basar en conjeturas.
- La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento.
- En el caso de que las técnicas tradicionales sean inadecuadas se puede consolidar un monumento con técnicas modernas que garanticen su eficacia.
- Cuando un monumento tiene aportaciones de todas sus épocas en que se edificó deben ser respetadas. La eliminación de un elemento o fase debe ser analizadas por otras personas que no sean autores del proyecto.
- Cuando un elemento reemplace a otro que ya no existe, debe integrarse y distinguirse de los originales (si no sería una falsificación), y los añadidos es mejor evitarlos a menos que respeten todas las partes interesantes del edificio (trazo, equilibrio en su composición y relaciones con el medio ambiente) (Venecia-ICOMOS, 1964).

La Restauración integral, alrededor del año 1975, recomienda usar las construcciones históricas cuando exista pertenencia entre su función original y la que demanda el presente. Debe evitarse provocar distorsiones; la sobriedad, la prudencia y la honradez con el pasado y el presente es la norma más prudente para evitar atacar la fragilidad de los monumentos (Fernández et al, 1997).

A finales del siglo XX, Antoni González establece los criterios del Restauero Objetivo y que se resume en los siguientes puntos:

- El valor de conservación del monumento histórico como documento. Para garantizar el mantenimiento de la información en el futuro y la necesidad de trasladar la comprensión y significación del mismo, al grado de que, si hubiese necesidad, se pudiera transformar el monumento para su mejor comprensión.

- En cuanto a su valor arquitectónico se debe tratar de mantener la herencia del creador y de la sociedad en el tiempo en el que se realizó (Rivera, s/f).

También a finales del siglo XX surge la restauración analógica propuesta por Antón Capitel que busca la autenticidad histórica, del respeto a lo auténtico por el símbolo que representa. Capitel afirma que en caso de reconstruir o agregar espacios, no se debe basar la justificación en el carácter histórico sino inspirarse en él para crear un nuevo modelo conectado con el original de manera conceptual a pesar del cambio (Ettinger, 2006).

Finalmente, en México contamos con los estudios sobre restauración de Carlos Chanfón, quien explica que el ejercer la restauración exige la conciencia de responsabilidad para lograr el objetivo importante para el grupo humano, aunque no debe quedar exclusivamente en manos de un conjunto de especialistas, sino que cada individuo, en forma particular, puede proteger los bienes del patrimonio cultural en la vida diaria. Sin embargo, el profesional de la restauración debe tener además de la conciencia para realizarla, el apoyo de otros especialistas y programas del Estado, quien está obligado a fomentar y apoyar cursos de formación integral, capacitación y de información general sobre restauración.

Para Chanfón (1996), la restauración junto con la tradición escrita y el registro gráfico son los tres satisfactores que son instrumentos de la historia, y en ese sentido, se ha adecuado a las exigencias contemporáneas de un conocimiento y una conciencia histórica fundamentados en la interpretación de fuentes objetivas del pasado.

La restauración, al ser un instrumento de la historia se convierte también en instrumento de la sociedad ya que esta última alienta el conocimiento y la conciencia de identidad y además garantiza la permanencia de las pruebas materiales objetivas en que se funda la conciencia de identidad. El tener esta conciencia es importante porque el conocer los antecedentes, capacidades y carencias, hacen que las conductas futuras puedan orientarse sobre bases reales, tanto en lo individual como en lo social.

La restauración está orientada hacia la acción de proteger y conservar, no a producir o crear, y podrá hacer todo lo que permita guardar su identidad, dejarla reconocible y evitando acciones que puedan hacer que sea confusa. Un objetivo de la restauración

es el prolongar la vida del testimonio histórico, pueden existir diversas intervenciones y esto puede ser un problema por lo que es importante que las intervenciones tengan un carácter reversible. Hay tres tipos de datos que justifican un proyecto de restauración: científicos, técnicos y teórico-humanísticos. Los dos primeros aceptan la posibilidad de demostración científica, pero en los datos teórico-humanísticos solo cabe la hipótesis o la interpretación (Chanfón, 1996).

Entonces, Chanfón propone que en donde la Carta de Venecia menciona que la restauración se detiene donde inicia la hipótesis, debería decir que la restauración debe fundamentarse en una hipótesis científica. La opción de hipótesis sin fundamentos debería descartarse del léxico de restauración. Por lo tanto, Chanfón expone que la hipótesis fundamentada es un camino ineludible en restauración y al poder presentar subjetividad en las interpretaciones, el recurso a utilizar es la reversibilidad máxima, lo que permitirá la corrección posterior. También propone como solución para la protección del patrimonio, los inventarios y catálogos que respalden las declaratorias oficiales. En cuanto a deterioros explica que es el de la materia física de la que normalmente se habla y que en ese sentido el envejecimiento es un valor delatorio que no debería de eliminarse necesariamente por lo que dice que es mejor ampliar el concepto a alteración ya que se presta a menor confusión, en el campo de la restauración. Chanfón (2006), continúa explicando que la alteración en los valores del bien cultural supone tres etapas de intervención: la detección, el diagnóstico y el tratamiento y añade la vigilancia y la prevención. Así, dicho autor concluye que la restauración debe ser la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura. También explica que se debe restaurar para proteger las fuentes objetivas del conocimiento histórico y garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad. Continúa diciendo que la restauración debe hacerse cuando los miembros de una sociedad han alcanzado el grado de conciencia histórico que exige el avance de las ciencias sociales y que se debe restaurar aprovechando la experiencia, pero también utilizando los avances científicos y tecnológicos contemporáneos, lo que exige una investigación y experimentación. Además, el restaurador tiene que tener autocrítica para poder

optimizar sus soluciones, acrecentar su conocimiento, su experiencia y su recurso técnico (Chanfón, 1996: 299-305).

Agregado a lo anterior, en el año 2000, se firmó la Carta de Cracovia que entre sus principales objetivos aborda la conservación del patrimonio cultural que puede realizarse por diversas formas de intervención, a través de un proyecto de restauración o del mantenimiento y la reparación, evitando la reconstrucción. Es importante decir que esta carta, promueve para la conservación, el uso de las nuevas tecnologías para la documentación y sistemas de información sobre el patrimonio, además de establecer los diferentes tipos de patrimonio edificado, su planificación, gestión, formación y educación. La carta de Cracovia resalta el hecho de tener un proyecto de restauración para la conservación que tiene que integrar estudios estructurales, históricos, artísticos y socioculturales, de tal manera que tengan que participar las disciplinas que sean necesarias a partir de un coordinador especialista en restauración (Cracovia-UNESCO, 2000).

En el mismo sentido, en el año 2003, se firma la Carta de Zimbabwe que establece los principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. Estos principios plantean los criterios generales, como deben ser la investigación y el diagnóstico, así como las medidas correctoras y de control (Zimbabwe-ICOMOS, 2003)

Es así que hemos visto que la restauración como disciplina inicia en la segunda mitad del siglo XIX y continúa desarrollándose a lo largo del siglo XX y aún del XXI de tal forma que los aportes que se han ido gestando a través de la historia de la restauración en bienes inmuebles, han contribuido a que, en esta segunda década del siglo XXI, se tengan normativas y principios directores de cómo conservar el patrimonio que forma parte de nuestra historia.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX se firmaron innumerables documentos que tienen que ver con la restauración y no solamente de monumentos o patrimonio edificado, sino también que tienen que ver con el patrimonio cultural en general. En este apartado no se han mencionado todos, pero hemos visto como a partir de que surge el interés por conservar los monumentos, inicia la historia de la restauración, con sus diferentes etapas y pensamientos que van aceptando o rechazando o incluyendo

nuevos elementos como aportaciones que se consideran en la actualidad para los procesos de la restauración y que van constituyéndose en la teoría de la restauración como un conjunto de consideraciones que atienden aspectos valorativos de los bienes culturales, a partir de estudios de personas preocupadas y ocupadas en materia del patrimonio cultural. En el siglo XXI se siguen teniendo problemas de opiniones a favor o en contra de determinados criterios a seguir. La tendencia en estos últimos años es la búsqueda del equilibrio de la valoración en consideración con el ser humano y el respeto a las edificaciones.

De esta manera, en materia de restauración se han definido una serie de principios, a partir de las primeras consideraciones de la Carta del Restauo de Camilo Boito y posteriormente la Carta de Venecia principalmente, y de las propuestas teóricas que han regido en la restauración de monumentos que nos ayudarán a tomar decisiones al tiempo de intervenir un monumento o un espacio patrimonial.

Entre los principios que han surgido a partir de las posturas anteriores se consideran los siguientes:

- Investigación profunda
- Apoyo multidisciplinar
- Importancia del valor histórico: Respeto a la historia
- Diferenciación entre lo antiguo y lo nuevo (añadir una marca o una fecha)
- Evitar el falso histórico
- Respeto y consideración del contexto cultural al que pertenece
- Consideración de la edificación de manera integral (forma y función) (carácter del edificio original-adaptación al sistema constructivo)
- Respeto a la pátina
- Conservación in situ
- Reversibilidad
- La restauración debe seguir un método que lleve una selección de datos, diagnóstico, tratamiento y control
- Documentación de la intervención

Estos principios seleccionados comprenden elementos que son puntos en común en las tendencias de restauración a lo largo de la historia y se refieren a las formas adecuadas en que se puede realizarse. De esta manera, el principio de la no falsificación se debe tener en cuenta cuando se trata de integrar algún elemento, de tal manera que no se realice una copia y en el momento de realizar una integración, ésta tiene que ser reconocida. Con respecto a la investigación exhaustiva en la restauración, ésta debe ser precedida de estudios para obtener la mayor cantidad de datos que permitan tomar decisiones con sustento. En este sentido, hacer equipo con otras disciplinas para que nos den sus aportaciones respecto al inmueble a restaurar es fundamental para lograr un resultado apegado a los datos reales.

Ahora bien, el respeto a la historia del edificio tiene relación con las temporalidades del inmueble, es decir, hay elementos que se le fueron agregando en diversas etapas que forman parte de su evolución y que se deben de respetar a menos que su existencia devalúe o deteriore el inmueble.

En cuanto a la reversibilidad, se aconseja que las intervenciones a realizar se hagan con técnicas y materiales que puedan eliminarse posteriormente sin perjudicar la originalidad del edificio, si después de haberse aplicado, se observa que no fueron adecuadas para el inmueble o porque se quiere recuperar la estructura original. También es muy importante que el objeto patrimonial a restaurar se estudie en el contexto en el que está inmerso, para comprenderlo de manera integral y no como un ente aislado. Además, el principio de la conservación in situ determina que las intervenciones deben ser en el lugar donde se encuentran los elementos a restaurar y no desplazarlos a otro sitio a menos que este comprometida su seguridad o exista una causa extraordinaria que determine el movimiento del elemento.

También, el principio de respeto a la pátina establece que es un elemento protector que el tiempo le otorga al edificio o elemento a restaurar y que forma parte de su historia, aunque de acuerdo con Terán (2004), en ocasiones es confundida con mugre, pero la diferencia es que la pátina no deteriora el material (Terán, 2004)

La documentación de la restauración es otro elemento importante que como profesionales tenemos que realizar, aportando los más datos posibles sobre su historia y el proceso de intervención.

La restauración como totalidad de la actividad inicia desde la realización de la investigación para la elaboración del proyecto hasta la ejecución del mismo.

Finalmente, en el caso de proponer una nueva vida al inmueble, la restauración tiene que tener un proceso de estudio previo en el que se determine el uso nuevo que se le dará a una edificación, el cual debe de ser compatible con su estructura original que le otorgaba un partido original en el cual se tiene que realizar la adaptación a este nuevo uso y esa adaptación debe limitarse a una intervención no invasiva.

Criterios y acciones de intervención

Hemos observado cómo cada corriente de pensamiento aporta ideas a la conceptualización de la restauración, de tal forma que, a partir de los principios, se establecen criterios que podemos utilizar en una intervención en patrimonio edificado. Estos criterios se refieren al grado de intervención en el mismo y son los siguientes:

- Prevención
- Preservación
- Conservación
- Restauración
- Rehabilitación
- Reutilización
- Puesta en valor

Uno de los criterios más importantes para nuestro estudio es el de revaloración o puesta en valor, cuyos principios se establecen en las Normas de Quito y que ya hemos estudiado anteriormente. Otro criterio en este estudio es la asignación de un nuevo uso o re-uso arquitectónico, el cual de acuerdo con Gnemmi se debe implementar haciendo énfasis en el especial cuidado que debe tenerse, especialmente ético, en relación a las acciones que se tomen durante el proceso de reacomodo de funciones en las edificaciones. (Gnemmi en Roldán, 2013).

El siguiente criterio a observar es la preservación comprende aquellas actividades que se realizan para prevenir del deterioro el objeto y para que quede constancia de éste, en caso de su destrucción, es decir, si por algún motivo, como una causa de la

naturaleza como un terremoto o una causa humana como una guerra, haga que se pierda la edificación patrimonial. Azevedo, (1981) nos dice que “son las acciones que se toman para proteger al edificio, como la inspección, limpieza, apuntalamientos y considerando que es más fácil que un monumento se deteriore o se destruya si éste es desconocido, la preservación también incluirá actividades, como el inventario, la catalogación, el estudio y la difusión” (Azevedo, 1981). Este razonamiento es fundamental para que el inmueble a estudiar pueda ser reconocido y revalorado por las personas del entorno inmediato.

Otro criterio que vamos a tomar en cuenta es el de la conservación para lo cual se entiende de acuerdo con la Carta de Venecia que “conservación y restauración de los monumentos constituyen una disciplina que se sirve de todas las ciencias y técnicas que puedan contribuir al estudio y a la salvaguardia del patrimonio monumental” (ICOMOS, 1964: art 2). De tal manera, que podemos hacer consultas con otros especialistas que nos puedan apoyar para que el estudio previo y las acciones de intervención estén correctamente sustentadas. La conservación de acuerdo con la carta de Burra (1999) “puede incluir los procesos de: retención o reintroducción de un uso; retención de asociaciones y significados; mantenimiento, preservación, restauración, reconstrucción, adaptación e interpretación, y generalmente incluye la combinación de uno o más de ellos” (ICOMOS, 1999:5).

Y finalmente, la restauración que “como grado de intervención, está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad, respetando su historicidad, sin falsearlo” (Terán, 2004). En este proyecto se harán las propuestas para su restauración.

Ahora bien, para aplicar estos criterios con base en los principios, se han definido acciones que permiten la realización de los proyectos y la ejecución de las obras de restauración que son:

- Liberación
- Reintegración
- Anastilosis
- Integración
- Reconstrucción

- Consolidación
- Reestructuración
- Rehabilitación y habilitación

A partir de estos criterios de intervención, se definirán las acciones a seguir en el presente trabajo hacia una propuesta de re-uso de un inmueble.



Hacienda de Chardo
Calle de Revilla, S.L.P.

2

CAPÍTULO 2. ASPECTOS TÉCNICOS, MATERIALES, DETERIOROS Y AGENTES QUE LOS PROVOCAN

Como parte del proyecto de restauración, es importante identificar los problemas que se presentan en los materiales de construcción, los cuales pueden deberse a diversos factores como la composición misma del material, al clima o inclusive a la manera en que han sido preservados a lo largo del tiempo. Es sustancial saber las características de los materiales, pues dependiendo de éstas será posible establecer criterios para la consolidación o en su caso restauración de los mismo.

Una lesión es un daño en el material en sí, es decir, en una piedra o también en un sistema constructivo. Un deterioro es el proceso de degradación. Ambas, lesiones y deterioros, pueden tener diversos orígenes.

Dejando a un lado las causas naturales como pueden ser la temperatura, los huracanes, los sismos, etc., los deterioros sobre un inmueble son ocasionados principalmente por abandono, falta de mantenimiento y malas intervenciones. Cuando esto sucede, la humedad, el acumulamiento de tierra, el viento, los animales, etc., empiezan a estropear el inmueble, en un avance gradual hasta el punto en que puede llegar a colapsar (Trueba, 2017).

Cuando un inmueble patrimonial tiene daños, es fundamental identificarlos y realizar un levantamiento de los deterioros y de sus causas para poder establecer las acciones necesarias para evitar que se sigan dañando; es necesario identificar los agentes que los han ocasionado para poder proponer acciones que permitan controlarlos y es conocer que elementos les provocan daños, que acciones se pueden realizar para evitar los deterioros y los procedimientos adecuados para intervenir los inmuebles.

En las siguientes líneas se presentan las características de los materiales de construcción que son empleados comúnmente en inmuebles patrimoniales, los agentes de deterioro, las causas y su control. Los materiales a estudiar en el presente trabajo son los elementos encontrados en las edificaciones que estamos estudiando en la Hacienda de Pardo y dichos materiales son la piedra, la cantera, el adobe, el ladrillo.

MATERIALES

La piedra

La piedra puede ser utilizada de diversas formas y es importante saber su composición mineralógica, porque con ello podemos saber qué elementos le pueden causar deterioros. De esta forma, Reyes (2013) explica que “un mineral es un sólido natural y homogéneo con una composición química definida y una organización atómica ordenada, estables bajo ciertos límites físico-químicos. Mineral primario es aquel que por deterioro puede producir un nuevo mineral, al que a su vez se le llama secundario” (Reyes, 2013:23). Estos minerales dan lugar a la formación de rocas.

Las propiedades físicas de los minerales están perfectamente definidas, mientras que la composición química es muy complicada de determinar sin ayuda de algún aparato especializado. Las propiedades físicas se pueden ver a simple vista y son las siguientes: forma cristalina³, brillo⁴, color⁵, raya⁶, dureza⁷, exfoliación-fractura⁸ y peso específico⁹. Por otro lado, los elementos formadores de rocas representan el 98% de la naturaleza y los principales son: oxígeno (O), silicio (Si), aluminio (Al), hierro (Fe), calcio (Ca), sodio (Na), Potasio (K) y magnesio (Mg), en orden de abundancia en la Tierra (Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005).

Se observa que los más prolíficos son el Oxígeno y el Silicio que juntos forman los silicatos, convirtiéndose en el grupo mineral más grande. Las rocas ígneas están formadas al 100% de silicatos y las sedimentarias frecuentemente se componen de productos meteorizados de las rocas ígneas, los minerales silicatados también existen en ellas. Su componente básico es el ión silicato (SiO_4^{-4}). El feldespato es el silicato

³ Forma cristalina. La mayoría de los objetos sólidos inorgánicos están compuestos de cristales. La forma cristalina es la expresión externa de un mineral que refleja la disposición interna ordenada de los átomos

⁴ Brillo. Aspecto o la calidad de la luz reflejada de la superficie de un mineral

⁵ Color. Aunque es obvio que es, el color puede cambiar dependiendo de las impurezas de los minerales

⁶ Raya. Es el color del mineral en polvo obtenido frotando a través del mineral con una pieza de porcelana no vidriada

⁷ Dureza. Resistencia de un mineral a la abrasión o el rayado. Hay escalas. En la de Mohs, el diamante tiene 10 y el talco 1

⁸ Exfoliación-fractura. Tendencia a romperse cuando los enlaces son débiles

⁹ Peso específico. El peso específico es un número que representa el cociente entre el peso de un mineral y el peso de un volumen igual de agua.

(Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005)

más abundante, el cuarzo es el segundo mineral más abundante y el único que se compone de silicio y oxígeno (Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005).

Por otro lado, las rocas pueden ser clasificadas en tres tipos: sedimentarias, ígneas y metamórficas.

Las rocas sedimentarias se forman a partir de la transportación y deposición de materiales originada por causas naturales como la acción del viento y del agua, o depositada químicamente a partir de un fluido acuoso. Se dividen a su vez en rocas detríticas¹⁰ y no detríticas¹¹.

Las primeras tienen una composición silicatada y las segundas una composición carbonatada (Instituto de Geociencias, s/f). Tanto unas como las otras, son utilizadas como materiales de construcción o en su elaboración.

Las rocas ígneas son generadas por el enfriamiento de una masa líquida de composición silicatada que procede del interior de la Tierra. Dependiendo del lugar de enfriamiento se generan las rocas plutónicas¹² y las rocas volcánicas¹³, que también son utilizadas como materiales para la construcción.

¹⁰ Las rocas detríticas Se forman a partir de una sedimentación por arrastre, son los conglomerados y brechas. Cuando los fragmentos están sueltos son sedimentos que se denominan gravas. Éstas, son utilizadas como áridos en construcción, principalmente para la fabricación del concreto. Las areniscas pueden ser utilizadas, si sus características de durabilidad son buenas, como piedra de construcción. Las arcillas se utilizan como material de construcción para fabricar ladrillos, adobes y cerámicas (Instituto de Geociencias, s/f).

¹¹ La clasificación de rocas no detríticas se refiere a aquellas que se forman por el depósito de compuestos químicos en medios acuosos. Entre ellas tenemos, las rocas calizas, que en su composición tienen carbonato de calcio o acumulación de fragmentos esqueléticos. En la clasificación de las rocas calizas tenemos, la toba calcárea, con abundantes restos vegetales; la dolomía, que además contiene magnesio; el sílex, que se produce por acumulación de caparzones o precipitación de la sílice que lleva el agua y las rocas evaporitas, que se generan por evaporación de aguas en medios marinos y lagunares. Como ejemplo de estas últimas se encuentra el yeso que se origina por precipitación del sulfato cálcico. Las calizas se utilizan en la fabricación de cemento y cal.

¹² Las rocas plutónicas se generan cuando la masa líquida proveniente del interior de la tierra se solidifica en zonas cercanas a la superficie terrestre. Como ejemplo de las rocas plutónicas se encuentran los granitos y el gabro que se utiliza para estructura y revestimiento de fachadas, pavimentación interior y exterior de edificios, así como la fabricación de encimeras de cocinas y baños (Instituto de Geociencias, s/f). Los granitoides se sabe que “suelen ser bastante homogéneos, de gran dureza y resistencia a los esfuerzos y alteraciones, ofreciendo en los ensayos tecnológicos valores muy altos. Se utilizan como piedras de cantería o como tableros serrados a partir de grandes bloques dimensionados” (Junta de Castilla y León, 2008).

¹³ Las rocas volcánicas son las siguientes el basalto, la riolita, la obsidiana y la pizarra que se utiliza para revestimiento de paredes y suelos en vivienda (Instituto de Geociencias s/f).

Las rocas metamórficas¹⁴ son las rocas que se originan al transformarse otras rocas en estado sólido por temperatura y/o presión. Este procedimiento cristaliza los nuevos minerales con nuevas texturas y estructuras. Las pizarras, el esquisto, el gneis, el mármol y la cuarcita son rocas metamórficas (Junta de Castilla y León, 2008).

Ahora bien, sabemos que la variedad de rocas puede emplearse para la construcción dependiendo de sus características y así, hay agregados pétreos en mezclas, o elementos mayores en las estructuras y así llegamos a la piedra que forma parte de la visual estética en la construcción y que constituye la cantería.

Cantería

Conocemos como cantería, al producto final de piedra que lleva un trabajo artesanal, es decir, un proceso en donde interviene la mano del hombre para darle a la piedra la forma que necesita o requiere de acuerdo a un diseño específico, de tal manera que el hombre tiene la capacidad de transformar las piedras en un edificio y para esto tiene la habilidad de seleccionar el material que mejor le convenga con base en las características del mismo.

Como elemento a estudiar, la cantería tiene un origen antes de ser el producto final.

La piedra natural es una roca que se extrae directamente de la naturaleza, puede ser modulada y de esta forma puede usarse en construcción (Instituto Valenciano de la Edificación, 2011:9).

La Junta de Castilla y León considera que “bajo nombre de piedra natural cabría toda roca que pueda obtenerse en bloques o piezas... que permitan su utilización... y... sus propiedades constitutivas permanecen constantes en sus etapas de transformación” (Junta de Castilla y León, 2008).

La piedra por el uso al que se destina se puede diferenciar en:

- Piedra de construcción, y

¹⁴ Es muy probable que en este tipo de rocas no se encuentren sus componentes originales ya que durante la transformación deben permanecer en estado sólido porque si se funden se estaría hablando de rocas ígneas. El cambio que se produce en las rocas puede ser de diversos tipos como aumento en la densidad, cambio de tamaño de las partículas, transformación de minerales de baja temperatura en de alta temperatura y la foliación que es la reordenación de los granos minerales (Target, Lutgens y Tasa, 2005).

- Piedra o Roca para uso ornamental.

La piedra de construcción es aquella que se incorpora en la estructura o fábrica de un monumento, debido a su resistencia mecánica. Su elaboración es sencilla, de corte y labra (Fort, 2009:17).

La roca para uso ornamental también puede tener estas características, pero se valora más por las posibilidades de ser utilizada en ornamentación o decoración (Fort, 2009:17).

La roca para uso ornamental se define como “la piedra natural que ha sido seleccionada, desbastada o cortada en determinada forma o tamaño con o sin una o más superficies elaboradas mecánicamente” (Junta de Castilla y León, 2008).

Por la dimensión y la forma en la que la piedra es tratada, se puede llamar: sillar, sillarejo, mampuestos, losas, adoquín. También, a la piedra también se le pueden dar varios acabados que son:

- Esculpido o picado. Se labra la superficie con impactos con herramientas para darle texturas diferentes. Uno de los terminados más comunes es el abujardado con incisiones alargadas que le dan un aspecto tosco y que es uno de los más utilizados en el patrimonio monumental (Fort, 2009,18).
- Cortado o serrado. En el cortado, la superficie presenta marcas en direcciones curvas y concéntricas. En el serrado la superficie es más lisa pero rugosa al tacto.
- Pulido. Con diferentes productos abrasivos se le da a la piedra un aspecto en el que se consigue una superficie lisa, plana y brillante sin marcas (Fort, 2009:18).
- Flameado. Es aplicar altas temperaturas a la piedra, que hace que tenga un acabado muy resistente con una superficie con cierto relieve, rugosa, algo craterizada y vítrea (Fort, 2009:18).

En cuanto a la composición de la piedra de ornato, Zárraga *et. al.* (2006) explican que la piedra de cantera es un material de origen piroclástico¹⁵ que se conoce como la toba

¹⁵ Pyro: fuego; clast: fragmento. “Cuando se expulsa lava basáltica, los gases disueltos escapan libremente y continuamente. Esos gases impulsan gotas incandescentes de lava a grandes alturas. Una parte del material expulsado puede caer cerca de la chimenea y construir una estructura en forma de cono, mientras que las partículas más pequeñas serán arrastradas a grandes distancias por el viento. Por el contrario, los magmas viscosos (riolíticos) están muy cargados de gases; tras su liberación, se expanden miles de veces conforme lanzan rocas pulverizadas, lava y fragmentos de vidrio desde la chimenea. Las partículas producidas en estas dos situaciones se denominan material piroclástico” (Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005:142)

riolítica o riolita¹⁶, aunque el término más adecuado es el de ignimbrita riolítica (Zárraga *et. al.*, 2006). Es importante saberlo porque su composición es silicatada. Reyes (2013) afirma que, en México, la mayoría de los monumentos están hechos con dos tipos de piedra: silíceas (cantera, tezontle o basalto) o carbonatadas (piedras calizas y mármol) y estos compuestos son reactivos con la lluvia ácida, aunque también se puede tener reacción de disolución provocado por microorganismos sobre las piedras. Es importante saber que en el centro-occidente de nuestro país, predominan las rocas silíceas, entre las que encontramos la cantera que, como ya habíamos mencionado, es muy común en la mayoría de los monumentos construidos en el estado de Guanajuato (Reyes, 2013:24).

De acuerdo a lo anterior, podemos ver que la piedra utilizadas en cantería, es decir, la piedra que es labrada y que se utiliza también como de ornato, pueden tener en su composición sílice o carbonato, lo cual es muy importante saber para poder establecer la forma de intervenirlas. Para conocer las características químicas de la piedra utilizada en un determinado inmueble, es sustancial realizar un estudio de composición mineralógica en cantería a través de un laboratorio de materiales. De esta forma, se pueden proponer los materiales adecuados para su intervención.

Además de las propiedades compositivas de las piedras, es importante conocer las propiedades físicas que van a definir su utilización como roca ornamental y que son el sistema poroso, el comportamiento hídrico y las propiedades mecánicas (Benavente, s/f).

Las principales características necesarias para describir el sistema poroso de un material pétreo son su volumen, la distribución de tamaños de poro, la morfología de los mismos y la conexión de las diferentes familias poro-métricas entre sí. Estos parámetros son fundamentales para interpretar el comportamiento del material frente al agua y para evaluar su durabilidad frente a procesos tales como la heladicidad y la cristalización de sales. El comportamiento hídrico del material junto con las

¹⁶ La *riolita* está esencialmente compuesta por silicatos claros. Su composición química es granítica (félsica) con minerales dominantes feldespato potásico en mayor porcentaje, cuarzo, plagioclasa rica en sodio y calcio; presenta también minerales accesorios como el anfíbol, moscovita y biotita. Tiene una textura de grado fino (Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005:117)

condiciones ambientales tras su puesta en obra, van a ser los factores que van a controlar principalmente la degradación de los materiales pétreos.

El sistema poroso

Las principales características para describir este sistema en los pétreos son el volumen, la distribución de tamaños y formas de los poros y la conexión entre ellos (Bug, López y Gisbert, 2010).

El componente de la roca más influyente en sus propiedades físicas es el espacio vacío o poroso. Condiciona dos cosas:

- La movilidad del agua
- Incidencia sobre las propiedades mecánicas
Se pueden definir dos tipos de porosidad:
- Poros. Ocupan gran parte del volumen de la roca y están distribuidos homogéneamente.
- Discontinuidades tienen una geometría “planar”. Condicionan fuertemente su permeabilidad y resistencia mecánica (Benavente, s/f).

En las rocas se observan dos tipos dependiendo de la porosidad: las rocas de baja porosidad accesible, como los granitos y mármoles. Su porosidad hace que la absorción sea baja y no altere las propiedades. El otro tipo son las de alta porosidad como algunas calizas y areniscas cuya absorción si puede llegar a modificar las propiedades químicas de las piezas (Vielba y Hernández, 2002).

Comportamiento hídrico

El agua es uno de los componentes de deterioro más importante para los pétreos por lo que la caracterización de las propiedades hídricas es vital para evaluar su durabilidad. Si existe agua en el interior de la roca, se va a condicionar la degradación química, física, biológica y mecánica de la misma. Como las rocas ornamentales raramente están completamente saturadas, la descripción de las propiedades hídricas de las rocas ornamentales se realiza mediante la capilaridad, el secado o evaporación, y la absorción o condensación de vapor de agua (también denominada higroscopicidad). Se ha empezado también a utilizar la permeabilidad en rocas utilizadas en ornamentación. La capilaridad es el mecanismo de movimiento más importante del agua en dichas rocas, en donde el agua asciende por los poros del

material. La permeabilidad mide la facilidad de fluidez a través de las rocas (Benavente, s/f).

Existen formas de contacto de los materiales de construcción con el agua y que afectan las propiedades de los mismos. La humedad ambiental, por medio del vapor de agua atmosférico puede penetrar por higroscopicidad. También por la condensación del vapor de agua en la superficie de la roca. En este caso se dice que el agua penetra por succión. Además, la acción directa de la lluvia en donde el agua penetra por succión y/o penetración del agua bajo presión. Finalmente, se tiene la humedad contenida en terrenos, que tiende a salir por capilaridad o succión (Vielba y Hernández, 2002).

Propiedades mecánicas

La estabilidad mecánica es un factor importante para evaluar la resistencia de la roca ornamental. Dependiendo de las propiedades petrológicas y petrográficas y de las condiciones externas de la misma, se pueden producir deformaciones o roturas de las rocas. La resistencia mecánica es un parámetro importante que mide la resistencia que opone a la acción de los agentes de deterioro (Benavente, s/f).

Agentes de deterioro en la piedra

Los materiales de construcción pueden presentar deterioros por factores intrínsecos que tienen que ver con las propias características del material o por factores externos a él, que tienen que ver con el entorno en que está inmerso y que tienen su origen en el clima y en factores ambientales. Cuando estos causan deterioros, se les llama agentes de deterioro y pueden ser de tres tipos, bióticos, abióticos y antrópicos que se detallan en la imagen 2. Los agentes abióticos pueden ser químicos o físicos y tienen que ver con humedades, contaminantes, esfuerzos, electricidad y vibración. Los agentes bióticos pueden ser organismos superiores como plantas, árboles, animales y los organismos inferiores, los que componen la microflora. Además, existe un agente de deterioro que es el hombre ya que es éste quien ejerce daños por descuido, abandono, agresión o vandalismo.

IMAGEN 2. AGENTES DE DETERIORO EN PIEDRA

TIPO DE AGENTES		AGENTES DE DETERIORO	DETERIORO
ABIÓTICOS	AGENTES QUÍMICOS	AGUA	Favorece el desarrollo de agentes bióticos
			Erosión
			Favorece la acción de contaminantes
			Busca superficie, hace salitre, bota aplanados, favorece la aparición de líquenes
			Grietas, fisuras, estallamiento
			Cambios de color
			Pérdida de dureza
			Aumento de volumen
			Pérdida de resistencia
			Disgregación
			Pérdida de material
			Cambio de color
	Disgregación y desmoronamiento		
	Crecimiento de organismos		
	AGENTES QUÍMICOS	SALES SOLUBLES	Producen fisuras
			Descamación
			Exfoliación
			Salitre
Pulvurulencia			
Formación de cavidades o huecos			
AGENTES QUÍMICOS	CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS	Pérdida de resistencia	
		Disgregación	
		Mugre	
		Cambios químicos	
AGENTES FÍSICOS	CARGAS Y ESFUERZOS	Se convierte en ácido sulfúrico y ataca el material convirtiéndolo en yeso	
	ELECTRICIDAD	Forma la lluvia ácida y ataca el material	
	VIBRACIÓN	Grietas	
BIÓTICOS	ORGANISMOS SUPERIORES	Fallas estructurales	
		Incendio	
		Grietas	
		Colapso	
		Grietas y fisuras	
	ORGANISMOS INFERIORES	Impiden evaporación de humedad	
		Suciedad, mal aspecto, plagas, picoteo de la piedra, presión por excremento, ataque a la piedra	
		Manchas, plagas, pérdida de pintura mural, ataque a piedra, histoplasmosis	
		Muy destructores, túneles	
		Contaminación por sudor	
HOMBRE	HOMBRE	Algas	Manchas, los líquenes destruyen la superficie, los líquenes y algas producen ácido oxálico en climas tropicales y pulverizan la piedra (efecto mazapán)
		Musgos	
		Líquenes	
ANTRÓPICOS			Daño a los materiales
			Destrucción de los materiales

Fuente: Elaboración propia con información de Álvarez y Montesinos, 2017.

Control de agentes de deterioro en la piedra

Cuando se han observado los agentes de deterioro, es importante establecer su control de tal forma que se evite que dicho agente continúe actuando en el material y en la imagen 3 se mencionan estas acciones de control.

IMAGEN 3. CONTROL DE AGENTES DE DETERIORO EN PIEDRA

TIPO DE AGENTES		MEDIDAS DE CONTROL
ABIÓTICOS	AGENTES FÍSICOS	Techos
		Mover tráfico vehicular por vías alternas que no dañen edificios
		Prohibir el uso del claxon, música muy fuerte y ruido en general
	AGENTES QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drenajes ▪ Ataguías ▪ Barreras anti capilares ▪ Inserción de placas impermeables ▪ Reducción de sección transversal de la pared ▪ Rellenos de perforaciones ▪ Aero-drenes o sifones knapen ▪ Electro-ósmosis ▪ Cámaras de aire
		Gárgolas y cornisas
		Impermeabilizar
		Loseta de barro
		Aplanados y enladrillados
		Emulsiones comerciales
		Jabón-alumbre
		Cuidar el mantenimiento
		Resanes
		Rejunteo
		Mantenimiento de aplanado
		Recubrimientos de madera, corcho, fibra de vidrio, linóleum, metales
		Calentar en invierno
		Ventilar en verano
Se controlan si no hay humedad		
Establecer medidas de control de emisiones		
BIÓTICOS	En vegetación: corte al ras y aplicación de sustancias	Pasta de cal viva o en proceso de apagado
		Herbicida
		Ácido muriático
	Insecticidas	Diésel
		Solución de sales cuaternarias de amonio
		Solución de extrán (merk) al 10% en agua. Enjuagar con agua de la llave y al final con agua destilada
ANTRÓPICOS	Educación-respeto	
	Vigilancia	
	Control de turismo	
	Legislación eficiente que se cumpla	
	Intervenciones correctas	

Fuente: Elaboración propia con información de Álvarez y Montesinos, 2017.

Adobe

De acuerdo con la RAE (2019), el adobe es una “masa de barro mezclado a veces con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al aire, que se emplea en la construcción de paredes o muros (RAE, 2019).

La palabra adobe es tan antigua que aparece en jeroglíficos egipcios. Los árabes pronunciaban la palabra como tuba que significaba ladrillo; al pasar del árabe al

castellano se empezó a utilizar como *al-tub*, que se fue transformando con el tiempo a *attub*, hasta llegar a adobe. En climas cálidos, el sol sirve de horno y por lo tanto adobe significa ladrillos de barro secados al sol (etimologias.dechile.net, 2019).

Al tenerla al alcance de la mano, la tierra se convirtió en el material de construcción que ha sido utilizado por el hombre con mayor frecuencia. Antiguamente se utilizaba la tierra cruda en la construcción como se puede observar en Mesopotamia y en Egipto, en donde los materiales de construcción como la piedra y la madera eran escasos por lo que el uso de la tierra era común. En la antigüedad se han encontrado ladrillos que estaban cocidos y otros pegados al sol, con un mortero de arcilla; el mortero de cal o tierra con cenizas se utilizaba menos. También podían realizarse estructuras con adobe crudo antes de secar y se hacían bloques sólidos. Los muros se protegían con morteros de tierra mezclada con paja o cal. Además de Asia, este material se ha encontrado en casi todo el mundo. Así, existen construcciones con adobe en Europa, en Norteamérica donde fue utilizado por los indios y en Mesoamérica por los Toltecas y los Aztecas y también en Sudamérica (Stevens, 1983). La utilización del adobe ha sido importante porque ha solucionado el problema de resguardo del ser humano, aunque haya sido de forma empírica. El material principal, la tierra, es diferente dependiendo de la región en la que se encuentre, por lo que los tipos de adobe son diversos.

Componentes del suelo para fabricación de adobes

Es recomendable que la tierra a utilizar en la elaboración de adobes sea arenociliosa con poco limo (Rotondaro, 2011).

La arcilla¹⁷ es el componente que asegura la cohesión del conjunto ya actúa como aglutinante.

¹⁷ “La arcilla es un término utilizado para describir una variedad de minerales complejos que, como las micas, tiene estructura laminar. Los minerales arcillosos suelen ser de grano muy fino y sólo pueden estudiarse al microscopio. La mayoría de los minerales arcillosos se origina como productos de la meteorización química de otros silicatos. Por tanto, los minerales de la arcilla constituyen un gran porcentaje del material superficial que denominamos suelo” (Tarbuck, Ludgens y Tasa, 2005:98-99).

Limos: no tiene cohesión por ser secos y con una resistencia a la fricción menor que las arenas, pero en presencia de agua su cohesión aumenta, además de tener variaciones en volumen debido a que se contraen y se expanden

Arenas gruesas: son el componente estable y sus propiedades mecánicas no se alteran sensiblemente con el agua.

Arenas: Son granos minerales, aunque estables no poseen cohesión al estar secas, sin grandes desplazamientos entre las partículas que las componen, pero con una fuerte fricción interna.

La cantidad y plasticidad de la arcilla deben mantenerse al mínimo indispensable para llenar los vacíos y cubrir con una capa suave las partículas de arena, ya que una tierra con demasiada arcilla es hipersensible al agua, de modo tal que, ya seca, con la menor variación ambiental de humedad se expande o contrae y debilita la tierra, modifica su forma y dimensiones y afecta por consiguiente su resistencia.

Las arenas y gravas son los elementos resistentes. Se utilizan en diversos tamaños para reducir los vacíos entre las partículas, apisonado, vibrando y comprimiendo la mezcla.

Los sedimentos, en cambio, no contribuyen a mejorar la cohesión, fuerza y durabilidad, y por ello, se evita utilizarlos en grandes proporciones. Para fabricar adobes el contenido óptimo de arcilla en la tierra puede determinarse en función de comportamiento de esta última. Aquellas tierras que se encogen menos de 4% probablemente contengan muy poca arcilla; las que se encogen más de 8% contienen demasiada o bien una arcilla muy plástica y tenderán a cuartearse, por lo general, las tierras adecuadas contienen entre 20% y 30% de arcilla y más de 60% de arena y grava (Prieto, 2008). Son diferentes las opiniones respecto a la cantidad de arcilla que debe contener el adobe, pues se han hecho en diversos países y con distintas tierras. Así, la norma oficial peruana establece arcilla del 10 al 20%, el limo del 15 al 25% y arena del 55 al 70%. Álvarez y Montesinos (2017) hacen una propuesta de arcilla-limo-arena del 20 a 50% - 15 a 20% - 30 a 45% (Álvarez y Montesinos, 2017). Es importante hacer pruebas para lograr un buen adobe.

Estabilización

Para que el adobe pueda tener una buena cohesión hay que agregar algunos elementos que contribuyan a la estabilización. Entre estos se encuentran las fibras, los agregados húmedos (materia orgánica) y los agregados en polvo. La fibra es un almacén que mejora la resistencia a la tensión y entre las que se pueden utilizar se encuentran: paja, ramitas de pino, cáscara de arroz, pelo de animal, viruta, aserrín, rastrojo, residuo de algodón. En cuanto a agregados húmedos, estos aumentan la cohesión y mejoran la resistencia y la adhesión. Entre los que se utilizan encontramos estiércol (de caballo), aceites, baba de nopal o maguey, residuos de oleaginosas, leche, sangre, orina o asfalto al 2%. En este caso los azúcares o las proteínas reaccionan con las arcillas y forman sales insolubles que son duras. Los agregados en polvo pueden ser ceniza, cal, yeso y hueso molido (Álvarez y Montesinos, 2017).

Procedimiento de elaboración

Se requieren de algunas herramientas y materiales para poder elaborar los adobes: tamiz con malla de 5mm, triturador o rodillo manual, moldes de fabricación artesanal o moldes de fabricación a gran escala, y herramienta menor como pala, pico, mezclador manual, cuchara de albañil, carretillas, etc. (Rotondaro, 2011).

El primer paso es limpiar la tierra seca con el tamiz de 5mm para quitar piedras, basura y vegetales. La paja seca se pica en trozos de 5 a 10 cm. Si se va a usar estiércol, se puede dejar secar y desmenuzar antes de mezclar.

Se mezcla la tierra y el agua y se deja reposar unos días. A esta acción se le llama “pudrir el barro”. Se le agrega el estiércol o paja y se deja reposar unos días más agregando agua y mezclando varias veces al día (Álvarez y Montesinos, 2017).

Los adobes se realizan en el piso en un espacio al que le llaman cancha, en donde se colocan los moldes que se mojan y se rellenan a mano con la mezcla preparada, cuidando que queden saturadas esquinas y costados sin apisonar y se enrasa con regla. Se dejan secar al aire libre por espacio de una a dos semanas y luego se paran de costado y se dejan unos cinco días más, dependiendo del clima, para que terminen su secado (Rotondaro, 2011).

Utilización

- Se tiene que usar un sobre-cimiento.
- No se debe construir más de 50 cm a un metro de altura por día.
- El aplanado será de suelo con fibras, aditivos y cal.
- El mortero debe ser similar o de cal y rajuela (Álvarez y Montesinos, 2017).

Agentes de deterioro del adobe

El adobe es un material que puede ser afectado por la acción de los fenómenos naturales y las deficiencias durante la construcción. Las estructuras de tierra tienen propiedades de excelente resistencia al fuego y buena absorción de sonido, pero pueden ser vulnerables a los impactos, a los sismos, a los hundimientos del subsuelo y sobre todo al agua. La filtración de esta última en las estructuras de tierra es su mayor desventaja, puesto que afecta su solidez y puede impactar demasiado a pesar de las protecciones que podamos tener sobre todo en los climas húmedos.

El deterioro atribuible a causas humanas es el producido por la acción directa sobre la estructura y el originado por deficiencias constructivas, lo cual redundará en mayor vulnerabilidad de la construcción frente a los fenómenos naturales a los que estará expuesta de manera permanente. Esto produce una disminución en su estabilidad y finalmente hace que la construcción sea inhabitable.

En la imagen 4 se presentan los agentes que ocasionan el deterioro del adobe. En el caso de este material, es muy común la intervención humana con materiales que no son compatibles con el adobe, como son aplanados de cemento o refuerzos de concreto, además de los causados por la acción de la naturaleza.

IMAGEN 4. AGENTES DE DETERIORO DEL ADOBE

TIPO DE AGENTES	AGENTES	DETERIORO	
ABIÓTICOS	AGENTES FÍSICOS	TEMPERATURA	Separación de componentes
			Pérdida de elementos
			Grietas, fisuras
		VIENTO	Pérdida de fragmentos
		VIBRACIÓN	Grietas, colapso
	AGENTES QUÍMICOS	AGUA	Pérdida de fragmentos
SALES		Disgregación de material	

BIÓTICOS	ORGANISMOS SUPERIORES	Grietas y fisuras
		Suciedad, mal aspecto, plagas
	ORGANISMOS INFERIORES	Oquedades, destrucción
		Nidos Oquedades
		Mancha Disgregación de material
ANTRÓPICOS	HOMBRE	Daño y/o destrucción de los materiales

Fuente: Elaboración propia con información de Álvarez y Montesinos, 2017.

Control de agentes de deterioro del adobe

Los agentes abióticos físicos y químicos, los agentes bióticos y los antrópicos que deterioran el adobe se controlan de la misma manera que se controlan cuando deterioran la piedra, por lo que nos podemos remitir a la imagen 4 de control de agentes.

Una vez que se han regulado los elementos que ocasionan los deterioros en el adobe se derivarán las acciones de restauración del adobe.

El ladrillo

Tiene sus orígenes en el adobe. Como se ha descrito, el adobe es una mezcla de arcilla y otros materiales en crudo, por lo que el agua es el principal agente de destrucción del mismo; así, en los lugares donde la precipitación pluvial era abundante, se comenzaron a utilizar técnicas de cocción y fueron los sumerios los primeros que implementaron el uso de materiales cerámicos en construcción, al elaborar ladrillos que podían sustituir a la piedra y de ahí se difundió su uso por la región asiática y europea. Los materiales de construcción utilizados en lo que hoy es el continente americano, eran la piedra y el adobe. A la llegada de los españoles se añadió el uso del ladrillo cocido, aunque se siguió utilizando el adobe (Bianucci, 2009).

El procedimiento de elaboración es similar al del adobe, solo que se le agrega el proceso de cocción. Los materiales a utilizar son arcilla, limo, arena o estiércol o aserrín.

El porcentaje de arcilla que debe tener debe ser superior al 10% y puede contener también hierro y potasio y es importante que el contenido de arena cuarzo no sobrepase el 40% (Prado, 2000).

Debe haber un área donde se colocan los materiales, primero la arcilla y sobre ella los demás. Se le agrega agua y así se deja por 24 horas para humedecer y poder mezclar con mayor facilidad. Esta mezcla se coloca en moldes de madera, se enrasa y se retira del molde para su posterior secado que depende del clima; en un día caluroso, este proceso puede durar 24 horas. Se levantan las piezas para que se ventilen por los otros lados y en este proceso se puede tardar hasta una semana, para finalmente introducir las piezas en el horno y cocerlas.

Agentes de deterioro del ladrillo

El ladrillo es afectado al igual que la piedra y el adobe por agentes abióticos, bióticos y antrópicos. El ladrillo puede presentar diversas patologías, entre ellas, las provenientes de los defectos de fabricación que pueden causar aparición de caliches o desmoronamientos del material y de la calidad del mortero, además de las que se pueden provocar por agentes químicos como humedad, lluvia ácida y agentes físicos además de los ocasionados por los organismos como plantas, animales y microflora, que ocasionan los deterioros que se observan en la imagen 5.

Control de agentes de deterioro

Al igual que en la piedra y el adobe, el control de agentes de deterioro en ladrillo o tabique de barro rojo recocido se realiza previniéndolos. Cuando el defecto es de fabricación es bastante complicado controlarlo ya que el deterioro es inevitable, así que es probable que se tenga que eliminar el material defectuoso. Ahora bien, cuando los deterioros nos son tan graves, las indicaciones para los anteriores materiales son efectivas también en este otro.

IMAGEN 5. AGENTES DE DETERIORO EN LADRILLO O TABIQUE

TIPO DE AGENTES		AGENTES	DETERIORO
ABIÓTICO	AGENTES QUÍMICOS	DEFECTOS EN LA FABRICACIÓN DEL LADRILLO	Cuando la pieza es hidratada aumenta su tamaño pudiendo dañarla
			Exfoliación
		Rotura de la pieza	
		Disminuye la resistencia mecánica de la pieza	
	CALIDAD DEL MORTERO	Fisuras en tendeles y llagas	
	AGUA	Busca superficie, hace salitre, bota aplanados, favorece la aparición de líquenes	
Hongos, manchas			
Producen fisuras			
Descamación			
CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS	Exfoliación		
	Salitre		
AGENTES FÍSICOS	Pulvurulencia		
	TEMPERATURA	Disgregación del material	
BIÓTICOS	ORGANISMOS SUPERIORES	Fisuras en tendeles y llagas	
		Grietas en tendeles y llagas	
		Grietas y fisuras	
	ORGANISMOS INFERIORES	Oquedades y destrucción	
		Suciedad, mal aspecto, plagas	
		Nidos y oquedades	
HOMBRE	HOMBRE	Manchas	
		Disgregación de material	
ANTRÓPICOS	HOMBRE	Daño y destrucción de los materiales	

Fuente: Elaboración propia con información de construmática.com y Prado, 2000.

Los morteros

Los morteros se utilizan en la construcción como elementos ligantes de los materiales y como recubrimientos para elementos constructivos como los muros y las techumbres. Los morteros se utilizan tanto en interior como en exterior de los inmuebles y pueden ser de diferentes características, que dependen de los elementos utilizados para la elaboración de los mismos. Los más comunes que se han utilizado desde la antigüedad, son los de morteros de barro, de yeso, de cal y en la actualidad de cemento y también morteros mixtos con la combinación de cemento y cal. Como este trabajo está enfocado a la restauración, es importante mencionar que los morteros de cemento no estarán considerados en este apartado.

Es así que algunos autores sitúan el inicio de la utilización de los morteros con cal a partir de que el hombre hace el descubrimiento del fuego, ya que al calentar las cuevas o preparar comida, las piedras calizas calcinadas se apagaban y el polvo tenía propiedades ligantes. De esta forma fueron descubriendo las posibilidades de uso de la cal, como la elaboración de pinturas en cuevas. También en excavaciones se han encontrado casas con pisos de morteros de cal que datan del año 7000 a.C. en el

Medio Oriente. Por otro lado, en Europa solo se han encontrado recubrimientos hechos a base de arcillas crudas, aunque hay un recubrimiento aplicado en la cerámica, que no se ha podido determinar si fue aplicado como cal que se carbonató al paso de los años o simplemente era una caliza triturada. Ahora bien, existieron también en la antigüedad, los morteros egipcios que fueron hechos a base de yeso, en los que se ha detectado presencia de carbonatos y trazas orgánicas que pudieron ser una receta para la elaboración del mortero. Los morteros egipcios fueron realizados con yeso, calcita y sílice. El yeso se utilizó en Egipto como enlucido y a pesar de que había canteras de caliza cercanas, el mortero de cal se empezó a utilizar en épocas posteriores debido a la influencia extranjera. En Grecia, el uso de morteros de cal para la construcción de muros, data de una época tardía, aproximadamente siglo II a. C. aunque ya realizaban mortero pulidos que después fueron utilizados por los romanos en sus construcciones hidráulicas. Los romanos a su vez mejoraron los morteros al añadir lava ligera como agregado; de esta manera, son considerados como muy resistentes, lo cual puede ser debido a la adición de sustancias como tierra volcánica, tejas, ladrillos o arcillas que podrían tener acción puzolánica¹⁸. Durante la edad media, los morteros, fueron elaborados de la misma manera que los romanos, pero no alcanzaron la misma calidad. A partir del siglo XII, las mezclas mejoran por las características de los elementos ligantes como la cal con carbón de leña y se utilizaron gravas gruesas. Esto último se modificó en el siglo XIV y XV, en que en vez de gravas utilizaron arena, inclusive lavada y le agregaron proteínas de animales y otro tipo de aditivos orgánicos como huevos, sangre, cerveza, etc. (Álvarez, Martín y García, 1995: 1-14).

Como hemos observado, la cal forma parte fundamental de los morteros a lo largo de la historia. A la llegada de los españoles a la Nueva España, fue el material aglutinante más utilizado hasta pasada la Independencia y en el siglo XIX, aunque también las

¹⁸ Actividad puzolánica, según (Salazar, s/f), se refiere a la cantidad máxima de hidróxido de calcio con la que la puzolana puede combinar y la velocidad a la que ocurre esta reacción (Salazar, s/f). Las puzolanas son materiales silíceo aluminosos que poseen poco o ningún valor cementante, pero que en forma finamente dividida y en presencia de humedad, reacciona químicamente con el hidróxido de calcio a temperatura ambiente para formar compuestos que poseen propiedades cementantes (INEN, 2010).

construcciones prehispánicas, utilizaron cal en su manufactura. La Cal se obtiene de la calcinación de la piedra caliza (CaCO_3 , carbonato de calcio); este proceso da como resultado la cal viva (CaO , óxido de cal), que después se apaga al agregársele agua y se convierte en cal hidratada ($\text{Ca}(\text{OH})_2$ hidróxido de calcio). Este proceso es conocido como apagado de la cal. (Oxical, 2018).

A continuación, se menciona el proceso del apagado de la cal de acuerdo con Oxical (2018)

Quando se apaga una cantidad de Cal cualquiera, ésta es depositada en un contenedor que permita el proceso de hidratación, para lo cual se construye una artesa en donde se colocará una capa de piedras o terrones de cal viva. Se agrega un volumen de agua hasta cubrir la piedra, incorporando el agua lentamente para evitar algún tipo de accidente. Se remueve la pasta con la batidera o azadón, incorporando agua hasta llegar a un nivel que duplique el inicial.

El óxido de calcio o Cal viva tiene una reacción exotérmica al contacto con el agua, haciendo que ésta alcance los $90\text{ }^\circ\text{C}$ para formar el hidróxido de calcio o $\text{Ca}(\text{OH})_2$, también llamada Cal apagada. Posteriormente se deja reposar durante días, ya sea para morteros, inyecciones, aplanados o pinturas.

Durante el reposo se deberá verificar que la superficie no quede seca ni agrietada; siempre debe haber una capa de agua ligera. El periodo máximo recomendado para que esta Cal pueda ser usada es de seis meses; cuanto más tiempo pase en reposo, mejor comportamiento tendrá después, carbonatándose de forma óptima al utilizarse aplanados, argamasas o morteros. Por supuesto, no todas las caleras ofrecen la misma calidad de producto y cuanto mayor porcentaje de óxido de calcio tenga la cal viva (92-96% de CaO), mejor calidad tendrá la Cal apagada (Oxical, 2018).

Este proceso fue mencionado por Vitruvio, que además agrega en que se puede utilizar la cal obtenida a través de dicho proceso de apagado, dependiendo de las piedras de origen de la misma. De esta forma, Vitruvio dice que

[...] la cal que resulte de piedra dura y compacta será muy útil en la construcción y la que resulte de piedra más porosa será mejor para los enlucidos. Cuando la cal queda apagada, se mezcla con arena de cantera, en proporción de tres cuartas partes de arena por una de cal; si se trata de arena de río o de mar se mezclarán dos partes de arena por una de cal; así se hará una exacta y justa proporción de la mezcla. Se conseguirá una mezcla de mejor calidad para su uso, si se añade a la arena de río o del mar una tercera parte de arcilla machacada y cribada (Vitruvio, s/f).

Para los muros, Vitruvio proponía que se realizaran en tres capas de argamasa posteriores a una de yeso, para que quedara bastante sólido y finalmente tres capas

de mezcla con grano de mármol que no se pegara a la llana y posteriormente se podría pintar (Vitruvio, s/f).

Ahora bien, Usedo (2015) menciona que, entre las ventajas de la utilización de morteros de cal, se encuentran las siguientes: la mejora de plasticidad y manejabilidad, incremento de la retención del agua, obtención de morteros más flexibles y con mayor adherencia, facilitando en el re amasado, curado autógeno¹⁹ con menor retracción y fisuración (Usedo, 2015:21).

En cuanto a los agregados, para los morteros de cal se utilizan los siguientes: arena sílica, proporción 2:1 y 3:1 (arena-cal), material cerámico molido, polvo de mármol, caliza molida y cal fraguada molida (estos tres últimos en pintura mural). Se le pueden agregar aditivos dependiendo de la acción que se pretenda obtener; para una acción retardante, se le puede agregar materia orgánica (mucílago de nopal-huevo, leche, sangre de res) y si se pretende una acción aceleradora, se puede usar sal de cocina. Además, se tienen variantes en los morteros dependiendo de los materiales utilizados en su elaboración. De esta forma los estucos pueden ser: morteros finos, revestimientos y decorativos, de yeso (yeserías), de cal (argamasas) y en nuestro país, estuco del periodo porfiriano (yeso con cola de conejo). También hay morteros hidráulicos que fraguan sin necesidad de aire, incluso bajo el agua; morteros puzolánicos (con puzolana: cenizas volcánicas); morteros prehispánicos (con tezontle); morteros con cemento portland (sintético). Es importante mencionar las diferencias entre la cal y el cemento ya que en materia de restauración es fundamental el uso en edificaciones prehispánicas y virreinales. En este tipo de construcciones, el cemento solo es permitido en la restauración, para recimentar. Las diferencias entre la cal y el cemento son las siguientes: la cal tiene una expansión diferencial menor, es permeable, no duro y fragua con el CO₂ (dióxido de carbono) del aire; el cemento a su

¹⁹ Las argamasas con alto contenido de cal generan un fenómeno denominado curado autógeno. Cuando el agua de lluvia, que siempre contiene dióxido de carbono, se absorbe en la argamasa, o se absorbe directamente en la argamasa o disuelve cantidades minúsculas de cal hidratada o caliza. Esta solución penetra en las grietas o vacíos, y la cal hidratada se combina químicamente con el dióxido de carbono para formar caliza, que se vuelve ligeramente más grande que la cal hidratada original. La caliza se endurece a medida que es secada por el aire y se adhiere a las superficies contiguas en los vacíos. Con el tiempo, los vacíos o grietas pueden llenarse. Este proceso lento continúa durante años. Mientras más alto sea el contenido de cal, más eficaz es el proceso de curado (Meridian brick, 2018:1)

vez presenta una gran expansión diferencial, es impermeable, duro, su fraguado es largo y por hidratación, produce emanaciones alcalinas y favorece la condensación (Álvarez y Montesinos, 2017).

Por otro lado, también la cal se ha utilizado como recubrimiento en los muros de tierra, pero otra forma de proteger el adobe, que puede ser el elemento base del muro o cubiertas, se hace con revestimientos de barro crudo, los cuales se aplican en capas de diferentes espesores y en estado plástico, es decir, que sea manejable. Por lo general, se aplican dos o tres capas superpuestas; las primeras se elaboran con grano grueso y tiene de dos a tres centímetros de espesor y la capa final es de menor espesor y se realiza integrándole áridos finos.

Para lograr estos morteros para el recubrimiento, los que van en la capa más profunda o de base, se pueden pasar por una criba de 5mm y las fibras utilizadas en la elaboración pueden medir entre 5 y 10 cm. La parte exterior en la aplicación de morteros de tierra debe tener material que pase por una criba de 2mm y las fibras sean de 3 cm de largo (Guerrero, 2011:72).

Agentes de deterioro de los morteros

Los principales morteros utilizados en las construcciones están formados por yeso, cal o cemento. Como se ha mencionado, también se utilizan los morteros de tierra. En estos materiales se producen diversos deterioros provocados por diversos agentes. Ahora bien, no todos los agentes atacan por igual a cada uno de estos materiales, ya que por su composición química actúan de forma diferente y es posible observar los agentes y deterioros que causan a partir de cada material. Los morteros de tierra presentan los deterioros que se refieren al adobe.

En las edificaciones, el primer elemento en deteriorarse es el mortero. En la imagen 6 se observan los agentes causantes y los deterioros de los morteros.

Control de agentes de deterioro.

Al observar los agentes de deterioro, podemos ver que su control sigue las mismas tendencias de los materiales anteriormente descritos.

IMAGEN 6. AGENTES DE DETERIORO EN MORTEROS

TIPO DE AGENTE	AGENTES	MATERIAL	DETERIORO	
ABIÓTICO	AGENTES QUÍMICOS	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	Cal	Se forma yeso en combinación con compuestos de azufre y se disgrega
			Cemento	El cemento en combinación con sulfatos forma etringitas que producen fisuras
		SALES SOLUBLES	Cal	Salitre
			Yeso	Pulvurulencia
			Cemento	Fisuras Descamación Exfoliación
		AGUA	Cal	Busca superficie, hace salitre, bota aplanados, favorece la aparición de líquenes
			Yeso	
			Cemento	Hongos, manchas
		AGENTES FÍSICOS	TEMPERATURA	Cal
	Yeso			
	Cemento			
	VIENTO		Cal	Disgregación
			Cemento	
	VIBRACIÓN		Cal	Fisuras
		Yeso		
Cemento				
BIÓTICOS	ORGANISMOS SUPERIORES	Cal	Grietas y fisuras	
		Cemento	Muy destructores	
		Cal		
		Yeso		
		Cemento	Suciedad, mal aspecto, plagas	
		Cal		
	Yeso			
	ORGANISMOS INFERIORES	Cal	Nidos	
		Yeso	Oquedades	
		Cemento	Mancha Disgregación de material	
		Cal		
		Cemento	Mancha Disgregación de material	
Yeso				
Cal				
ANTRÓPICOS	HOMBRE	Falta de mantenimiento	Daño y destrucción en los materiales	
		Intervenciones incorrectas		
		Destrucción vandalismo		

Fuente: Elaboración propia con información de Álvarez y Montesinos, 2017.

ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Para la permanencia de los materiales que han sido utilizados a través de la historia en las edificaciones, es muy importante conocer que elementos son compatibles con ellos y que elementos no lo son, porque de esa forma se podrá establecer un plan de acción para su conservación y restauración. Es importante que cuando se plantea una intervención, se haga una experimentación previa para saber cómo se comportan los sistemas seleccionados.

Si por alguna razón no se puede tener esta información, es mejor no intervenir a menos que sea imprescindible. Villegas, Baglioni y Sameño (s/f), explica que de acuerdo a la reunión en Bolonia de 1971 el grupo de trabajo para Tratamiento de la Piedra clasificó los procesos de conservación de la piedra en tres conjuntos: limpieza, consolidación y preservación (Villegas, Baglioni y Sameño, s/f). Álvarez y Montesinos (2017) establece las siguientes acciones: control de agentes, como hemos mencionado con anterioridad, es decir, instituir acciones que permitan quitar, eliminar o controlar la causa que está provocando el deterioro para posteriormente realizar la propuesta de intervención tanto en la piedra como en el resto de los materiales, a través de acciones de limpieza, consolidación y protección (Álvarez y Montesinos, 2017).

Acciones de restauración en piedra

Para tratar la piedra es importante identificar la causa de su deterioro, después hacer el proceso de limpieza y si se requiere, hacer una consolidación (Villegas, Baglioni y Sameño, s/f).

Los tipos de tratamientos a realizar serán los siguientes:

- Limpieza, con la que se trata de eliminar el material que se haya depositado sobre la piedra y el que procede de transformaciones químicas de los constituyentes de la misma. Existen varios métodos para limpieza: con agua (sola o con jabones), con productos químicos, limpieza abrasiva, limpieza mecánica, y limpieza con láser.
- Eliminación de organismos, con el uso de productos biocidas se eliminarían los distintos tipos de organismo, micro y macroscópicos, que constituyen un importante factor de alteración.
- Consolidación. Para devolver la cohesión a la piedra que la ha perdido. Existen diversos productos que sirven para consolidar
- Hidrofugación. Llamada también protección, porque impide o disminuye (la entrada de agua en la piedra (Alcalde y Villegas, 1996).

Limpieza

El objetivo de la limpieza es eliminar de la superficie la suciedad y los productos nocivos, que aceleran el deterioro de la piedra.

¿Qué es lo que constituye la suciedad? Principalmente sales solubles, incrustaciones insolubles, restos de antiguos tratamientos, partículas de combustible, vegetación,

microorganismos y excrementos de pájaros. Dependiendo del tipo de suciedad, se utilizan varias formas para limpiar siendo el método más simple el de la limpieza con agua, ya que con él se intenta eliminar los compuestos solubles y los que no lo son para terminar arrancando la suciedad por medios mecánicos suaves. Se puede usar agua corriente, destilada o desmineralizada. No se recomienda en climas muy fríos por los efectos producidos por las heladas. Otro método de limpieza es aplicar un chorro de agua a presión sobre la superficie para ablandar la capa de suciedad y lo que no es soluble, se elimina con un cepillo. Este método es muy útil a excepción de cuando las costras son muy gruesas, o si la piedra está muy suelta o des cohesionada. Otros tipos de limpieza con agua son las siguientes: agua pulverizada, agua nebulizada, agua aplicada con apósitos, esta última se recomienda para limpiar estatuas, relieves y frescos. Dentro de las limpiezas, también se consideran las que son por medios mecánicos evitando dañar la piedra. Los métodos mecánicos más simples se llevan a cabo con instrumentos como bisturíes, espátulas, lijas, piedra pómez, etc. En este tipo de limpieza es muy importante la habilidad del operador. Otros métodos mecánicos son: el chorro de arena seca que es muy difícil de controlar y puede eliminar parte de la piedra, pero no provoca eflorescencia. También existe la limpieza química por medio de productos que reaccionan con la costra y se pueden eliminar fácilmente, no deben tener un PH menor de cinco ni mayor de ocho y por lo general se mezclan con una pasta absorbente que facilite el contacto con la suciedad, para después retirarla y limpiar con agua o mecánicamente (Villegas y Pardo, 2003,169:173).

Control de sales

Las sales son perjudiciales puesto que al crecer dentro de los poros de la piedra generan tensiones que pueden llegar hasta pulverizarla. La piedra se contamina principalmente por polución que produce sales como nitratos y sulfatos. También existe contaminación por aumento de humedad, por sales sopladas por el viento, materiales de limpieza inadecuados, materiales de construcción incompatibles, fertilizantes, y también en algunos casos por el material que almacenan. Pero el daño por sal solo puede ser si esta se cristaliza, es decir, por evaporación y enfriamiento de

las soluciones de sal dentro de la piedra. Pueden surgir las subflorescencias, que son las sales cristalizadas con las propiedades interfaciales (burbujas) y a las propiedades de transporte del líquido. Las condiciones de humedad y del viento pueden llegar a provocar una subflorescencia perjudicial más que una eflorescencia. Se ha estudiado que los periodos de secado rápido provocan acumulación de sales en la superficie que provocan erosión y en períodos más largos de secado, las sales se acumulan en áreas protegidas que aumentan los huecos y dar patrones de nido de abeja. Es decir, que el viento tiene una gran influencia de la cual depende el secado de las soluciones. Otro daño que pueden causar las sales es el estrés por expansión térmica diferencial. El cloruro de sodio se expande cinco veces lo que la calcita. En las arcillas mejora el potencial de hinchamiento de esas piedras. En los últimos años también se ha observado que las sales también potencian el biodeterioro pues alojan algunas bacterias halófilas que aumentan el daño. Cuando las sales contribuyen al deterioro de la piedra, es mejor tratar de quitarlas, lo que no es tan sencillo como se escucha (Yocom, Doehne y Price, 2010).

Para extraer las sales, se puede aplicar un material absorbente (como pasta de celulosa) humedecido con agua destilada, el tiempo que se considere necesario. Se mantiene cubierto por una capa de polietileno, que luego se retira para dejar secar y se retira. Se coloca la pasta en agua destilada y se determina la concentración de sales con un conductímetro. El procedimiento se repite tantas veces sea necesario (Villegas y Pardo, 2003:175).

Otro material que se puede utilizar para este fin es arcilla o papel. Cuando se requiere retirar sulfato de calcio se debe agregar algún elemento para mejorar su solubilidad. También se utiliza láser y se ha propuesto la desalinización biológica por medio de microorganismos, pero esto aún no es común y está en investigación. Yocom, Doehne y Price (2010), dicen que Gauri documentó una bacteria que convierte el sulfato de calcio en carbonato de calcio. Se han intentado muchas formas de convertir los sulfatos en carbonatos y se han hecho propuestas para la desalinización como movimiento de iones, electrodiálisis y microondas, también en fase de propuesta o experimentación (Yocom, Doehne y Price, 2010).

Sustitución de piezas

Cuando es necesario sustituir las piezas de cantería se propone que se seleccione la piedra a utilizar puesto que debe ser compatible con los materiales que existen en el monumento que se interviene. Es fundamental utilizar una piedra con características similares a la piedra original, de preferencia de la misma cantera que abasteció la obra original, o piedra de la misma formación geológica. También se puede utilizar piedra procedente de otro lugar pero que tenga características semejantes a la existente para lo cual es importante realizar ensayos de caracterización en laboratorios, aunque para definir el material adecuado se requiere de conocer la problemática del edificio y por qué se deterioraron las piezas que se van a sustituir (Fort, 2006).

Consolidantes

De acuerdo al Instituto Getty, la consolidación se define como “la operación consistente en impregnar los materiales pétreos, deteriorados con sustancias químicas penetrantes a fin de restablecer la cohesión, resistencia y firmeza que, con el tiempo y los factores ambientales, se han ido perdiendo entre las partículas constituyentes de dichos materiales” (Getty en Zárraga *et al*, 2006).

Los consolidantes tienen como objetivo el reducir la velocidad de deterioro y lograr que se fortalezca la matriz del elemento pétreo que ha sufrido el desgaste ya sea por causas naturales o antrópicas. Es importante conocer los tipos de consolidantes existentes para los diferentes materiales porque en ocasiones el utilizarlos puede agravar la patología, por lo que hay que hacer pruebas para que la decisión sea correcta (Zárraga y Cervantes, s/f).

Los principales métodos de consolidación se basan en tres procesos según Villegas y Pardo, (2003):

- Reemplazar los constituyentes de la piedra que son propensos al ataque atmosférico y precipitar materiales químicamente resistentes en sus poros, para consolidar los granos sueltos.
- Precipitar sílice en los poros de la piedra.

- Impregnar la piedra con productos orgánicos con objeto de cementar los granos que han quedado sueltos a causa de la alteración e impermeabilizar y proteger la piedra de posteriores ataques (Villegas y Pardo, 2003).

Los consolidantes se pueden dividir en cuatro grupos:

- Materiales inorgánicos. Utilizados en el siglo XIX, no tuvieron mucho éxito porque en ocasiones aceleraron el deterioro.
- Polímeros²⁰ orgánicos sintéticos.
 - Polimerización²¹ de monómeros²². Disolución que se aplica a la piedra y se va depositando en los huecos mientras el disolvente se evapora.
 - Moléculas orgánicas monoméricas. Se aplican por si solas o en un disolvente y se polimerizan dentro de los poros (Zárraga *et. al.*, 2006)
- Ceras. Producen repelencia al agua y pueden incrementar la resistencia a la compresión de piedras porosas. Se aplican disueltas en disolventes orgánicos, pero tienen el inconveniente de que se reblandecen a temperaturas altas y tienen una alta capacidad de retener el polvo y la suciedad (Zárraga *et. al.*, 2006)
- Alcoxisilanos²³. Se utilizan como muy buenos consolidantes para las piedras areniscas y en general, de materiales pétreos de composición silícica, no en las calizas puesto que aún se discute su aplicación en ellas. Son capaces de penetrar dentro de los poros y la polimerización se puede retardar hasta alcanzar la profundidad deseada que generalmente es de 2 cm. Los alcoxisilanos más comunes en consolidación de piedras son: el tetraetoxisilano, el metiltrietoxisilano y el metiltrimetoxisilano. Se han obtenido tanto resultados positivos como negativos en su utilización. Hay reportes en donde se explica que el consolidante deja de ser efectivo en donde el sustrato silícico tiene poros de 50 μm o m (Zárraga *et. al.*, 2006).

Del Hierro y Pérez (2016), coinciden con Álvarez y Montesinos (2017), en que los alcoxisilanos son muy eficaces en la consolidación de silicatos y rocas silíceas y no en las que tienen alto contenido de carbonato de calcio. Para la intervención del material pétreo sugieren seguir un protocolo con base en el tipo de piedra y su porosidad, la

²⁰ Polímero. Los polímeros son mezclas de macromoléculas de distintos pesos moleculares (quiminet, 2003) Cuando la molécula polimérica tiene la estructura de una red y abarca un tamaño macroscópico considerable del material, se dice que constituye un gel. Los polímeros pueden estar formando mezclas, en solución o concentrados al 100%. Aunque la mayoría de los polímeros son orgánicos con un esqueleto basado fundamentalmente en átomos de carbono, los hay también inorgánicos basados en átomos de silicio.” (Martínez, 1983)

²¹ Polimerizar. Reacción en la que dos o más moléculas se combinan para formar otra en la que se repiten unidades estructurales de las moléculas originales (RAE, 2017)

²² Monómeros. “son compuestos de bajo peso molecular que pueden unirse a otras moléculas pequeñas (ya sea iguales o diferentes) para formar macromoléculas de cadenas largas comúnmente conocidas como polímeros” (Quiminet, 2003)

²³ Los alcoxilanos “son compuestos químicos derivados del silicio que consisten de un átomo de silicio unido a un grupo orgánico a través de un átomo de oxígeno (Si-OR)” (Zamora, 2007).

naturaleza química del consolidante y el procedimiento de aplicación (Del Hierro y Pérez, 2016).

Hidrofugación

Es una protección que se basa en la aplicación de un tratamiento que impida la entrada de agua en la piedra pero que permita la salida de la misma en forma de vapor, es decir, que mantenga la “respiración” del material (Villegas y Pardo, 2003:186).

Esta protección puede conseguirse por medio de:

- Taponamiento de los poros y capilares. Tratamientos de “impregnación total” cuyo objetivo es rellenar los huecos del material. Se utilizan productos acrílicos, pero el problema es que, si hay un fallo en una pequeña zona, puede iniciar la alteración.
- Creación de una película adherida a la superficie del material. Pocas veces se logra el aislamiento de todas las caras del material y los agentes agresivos podrán acceder con el problema de que no podrán salir de él.
- Disminución de la energía superficial del soporte; el agua no moja al sustrato al aumentar su ángulo de contacto. Se permite la respiración del material y el intercambio de vapor con el medio ambiente (Villegas y Pardo, 2003:186-187).

Acciones de restauración en adobe

En el momento en que se va a realizar una intervención en arquitectura de tierra, una vez que se ha resuelto las acciones de los agentes de deterioro y una vez hechas las pruebas en el material para saber las proporciones de las mezclas a ejecutar, se pueden ejecutar las acciones de limpieza, consolidación y protección, que observamos en la imagen 7.

IMAGEN 7. ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN ADOBE

LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es muy importante, NO utilizar agua (Se puede disgregar el adobe con esta acción). ▪ Retirar materiales ajenos al adobe como vegetales, telarañas, nidos de ave.
----------	---

CONSOLIDACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como principal punto hay que intervenir los daños estructurales para poder continuar con las siguientes actividades dependiendo de los deterioros. ▪ Repegar aplanados. ▪ Utilizar consolidantes naturales.
PROTECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar aplanados. ▪ Integración de aplanados. ▪ Evitar la humedad. ▪ Fumigación. ▪ En muros aparentes: resinas sintéticas. ▪ Aplanados de sacrificio.

Fuente: Elaboración Propia con información de Álvarez y Montesinos, 2017.

Acciones de restauración en ladrillo

En el ladrillo o tabique se realizan las siguientes acciones de restauración: la limpieza que puede ser en seco, con agua o con productos químicos.

La limpieza en seco se realiza con cepillo o con aire comprimido a baja presión para evitar la erosión. Es importante no utilizar lijas ni abrasivos. La limpieza con agua debe ser con sumo cuidado para evitar la saturación del material que puede provocar la aparición de sales o micro flora. En cuanto a los productos químicos para limpiar el tabique, se puede utilizar jabón neutro y si es necesario utilizar ácido, se puede utilizar el fluorhídrico en concentraciones menores al 5% en agua. Por otro lado, las sales se retiran con pastas absorbentes realizadas con papel.

Para las grietas se pueden usar inyecciones con lechadas de cal, arena, cemento y un aditivo expansor de volumen. Los consolidantes pueden ser de tipo natural como el agua-cal con mucílago de nopal, aunque con el tiempo provocan que se ennegrezca el material. Se utilizan los consolidantes químicos a base de ésteres de silicio y en algunos casos se utilizan acetatos de polivinilo y algunas resinas que son de difícil manejo por lo que lo tiene que realizar una persona especializada. Para la protección se pueden utilizar también como en la cantería, materiales hidrofugantes a base de xilanos (Prado, 2000).

Acciones de restauración en morteros

Los morteros utilizados como elemento ligante en las juntas y como aplanados, sufren detrimentos que dependen de su composición y exposición a los agentes de deterioro.

Las acciones de restauración deben de atenderse de la misma forma en que se resuelven las de los demás materiales a base de limpieza, consolidación y protección. Los aplanados son los elementos más expuestos al deterioro por lo que pueden presentar abombamientos, es decir que el material pierde adherencia al material de la base. Cuando existe pintura mural es muy importante acudir con un experto en esa rama para que haga la consolidación del aplanado y de la pintura. Si no existe pintura mural, el aplanado puede desprenderse, se realiza la limpieza y se vuelve a integrar un nuevo aplanado. En este punto es importante hacer la aclaración que es importante tener un análisis previo de composición de morteros y seguir las especificaciones de materiales que se obtengan.

En cuanto a las juntas se integran los morteros de acuerdo a la especificación obtenida y se realizan los re-junteos con esta mezcla y si es necesario, se agrega rajuela en la junta para que, al recibir el aplanado tenga mayor adherencia. Cabe mencionar que, en algunos casos, los aplanados, sirven como aplanados de sacrificio, es decir, que se aplican como una capa protectora del elemento base, para que esté expuesta a los agentes de deterioro y recibir sus impactos, con lo cual se establece un ciclo, ya que los aplanados se disgregarán y habrá que volver a realizar una integración de los mismos.



Hacienda de Perdo
Calle de Perdo, S.L.P.

3

CAPÍTULO 3. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA HACIENDA EN MÉXICO

LA HACIENDA EN LA ÉPOCA COLONIAL

México es un país que posee un enorme legado histórico y patrimonial. La forma en que se forjó nuestra nación nos ha dejado una gran herencia en donde las haciendas sin duda forman parte importante y son el reflejo de muchos momentos históricos.

La Hacienda, como forma de organización económica y social de la Nueva España²⁴, marcó una fase histórica muy relevante de nuestro pasado. A ese respecto, Flores (2016) establece que “[...la hacienda fue] una unidad de producción autónoma y compleja sustentada en un sistema de explotación fundamentalmente agropecuario que tuvo distintos orígenes y, por ende, diversas fisonomías en torno a las cuales se estructuró la vida rural y semirural de México” (Flores, 2016:139). Ahora bien, Mörner (1975) citó a Wolf y Mintz, quien definió la hacienda como “una propiedad rural de un propietario con aspiración de poder, explotada mediante trabajo subordinado y destinada a un mercado de tamaño reducido, con la ayuda de un pequeño capital” (Mörner, 1975).

Es así que, el término hacienda tiene relación con el haber y la riqueza y de ahí que se empleó para designar una propiedad territorial de importancia.

A la llegada de los conquistadores españoles, éstos fueron beneficiados con encomiendas que le fueron solicitadas al rey por tradición, tal y como se había hecho en Andalucía y según la cual los conquistadores tenían derecho a tributo y el trabajo de la gente en dichas encomiendas (Jarquín y Herrejón, 1995). El rey otorgó las encomiendas a los conquistadores, en las que pudieron tener el disfrute del tributo y

²⁴ Nueva España. El Ministerio de cultura y deporte del Gobierno de España (2019), establece que *El Virreinato de Nueva España fue una entidad territorial, integrante del Imperio español en América. [...] fue establecido oficialmente el 8 de marzo de 1535. Su primer virrey fue Antonio de Mendoza y Pacheco y la capital del virreinato fue la Ciudad de México establecida sobre la antigua Tenochtitlan. El Virreinato de Nueva España llegó a abarcar los territorios del Imperio español en Norteamérica, Centroamérica, Asia y Oceanía.* (<http://pares.mcu.es/Bicentenarios/portal/virreinatoNuevaEspana.html>) Musset y Val Julian (1998), explican que el término Nueva España fue utilizado en dos expediciones anteriores a las de Cortés y dicen que algunas fuentes atribuyen el término a Juan Grijalva durante la expedición de 1518, pero es Cortés quien lo menciona en la carta de relación a Carlos V en donde dice [...] *me pareció que el más conveniente nombre para esta dicha tierra era llamarse Nueva España del Mar Océano, y así en nombre de Vuestra majestad se le puso aqueste nombre* (sic). El rey en respuesta le nombró gobernador y capitán general de la Nueva España (Musset y Val Julian, 1998).

trabajo de los indios²⁵ encomendados, pero por impedimento de la Corona, no podía ser heredada a perpetuidad y de esta forma, la Corona recuperaba esos territorios, determinando que este sistema de repartición cayera en desuso (Von Wobeser, 1989). Para los conquistadores este no fue un seguro de herencia para sus descendientes por lo que optaron por otras formas de obtener la propiedad. Para comprender la hacienda como un tipo de propiedad en la cual se realizaba algún tipo de producción, es importante conocer cómo fue evolucionando la forma de obtener tierras en la Nueva España a partir de cómo se fue poblando.

El poblamiento de los nuevos territorios

La organización del territorio a la llegada de los españoles en lo que hoy conocemos como el continente americano, que inició con la conquista y siguió con la colonización, constituyó un proceso que se fue desarrollando de tal manera que los colonizadores pudieron tener el control sobre los territorios conquistados. Como sabemos, el área principal de contacto que tuvieron los españoles y a partir de la cual se distribuyeron hacia el nuevo continente descubierto, fueron las islas que hoy conocemos como las Antillas. El principio de la organización en ellas fue retomado para la incursión en el continente y en este caso de este estudio, en lo que fue la Nueva España (Fernández y García, 2006).

La corona española impulsó formas de poblamiento en dos maneras principalmente: la fundación de ciudades y villas por colonos que venían de la península y los poblados

²⁵ Indios. En la RAE (2018) podemos ver que indio es perteneciente o relativo a los indios de América o a alguno de los pueblos o razas de América. Bonfill (1972) cita a Ricardo e Isabel Pozas en una nota que dice que “Se denomina indios o indígenas a los descendientes de los habitantes nativos de América —a quienes los descubridores españoles, por creer que habían llegado a las Indias, llamaron indios— que conservan algunas características de sus antepasados en virtud de las cuales se hallan situados económica y socialmente en un plano de inferioridad frente al resto de la población, y que, ordinariamente, se distinguen por hablar las lenguas de sus antepasados, hecho que determina el que éstas también sean llamadas lenguas indígenas...” Bonfill (1972) concluye con una diferenciación entre indios y etnias, en donde la primera categoría se refiere a un grupo en relación a un dominio colonial, es decir, hay indio y hay colonizador. En cambio, dice que la etnia sirve para identificar unidades socio culturales específicas como sioux, tarahumaras, zapotecas, etc., que tienen características propias y que el hecho de haber sido colonizados no hace que las pierdan, sino que continúen a través de la historia con su identidad (Bonfill, 1972). Por lo que, para este texto, se considera la utilización de la palabra indios, como individuos habitantes de las tierras descubiertas y colonizadas por los españoles y porque en la mayoría de los textos de esa época, de esa manera se referían a ellos.

de indios. También hubo otros modos de poblamiento “a través de los puertos, los reales de minas, los ranchos ganaderos, las haciendas, los presidios militares y las misiones” (Ramírez, 2006:168). Estas distintas formas de poblamiento se dieron a medida que los conquistadores fueron incursionando en el continente y a través de los tres siglos de dominación española, es decir, no se gestaron todas al mismo tiempo. Hasta este momento es importante aclarar que para que se diera el poblamiento hubo varias modalidades de propiedad o tenencia de la tierra. Una vez que culminó la conquista se otorgó a la Corona española derechos sobre las tierras descubiertas por lo cual todos los territorios²⁶ de las llamadas Indias Orientales e islas se convirtieron en tierras realengas, sobre las cuales tuvieron derechos de propiedad.

Al haberse hecho esta determinación, la Corona también estableció el respeto de la tierra que era trabajada por los indios porque eran vasallos del Rey. Ahora bien, cuando se crea un territorio a partir de establecer límites en un espacio, esta acción significa la posesión de dicho espacio y la posesión se puede ejercer de dos formas: al ocupar físicamente un espacio o que tenga un reconocimiento de propiedad por parte de una autoridad. Es así que, al paso del tiempo, se emitieron cédulas y documentos que cambiaron la forma en que se lleva a cabo la posesión de las tierras, de tal forma que los indígenas fueron despojados de sus tierras para dar lugar a las propiedades muy grandes que conocemos como latifundios.

En la imagen 8 observamos la forma en que se utilizó la tierra en la Nueva España y de qué manera se podían emplear los espacios conquistados.

IMAGEN 8. TIPOS DE PROPIEDAD EN LA NUEVA ESPAÑA.

Tierras realengas o reales ²⁷	Tierras baldías	Se usaron para asentamientos por medio de mercedes y cédulas reales-
	Montes*	

²⁶ Territorio. En este caso se refiere a todas las tierras descubiertas sea en el mar o en el continente. Ramírez (2006) cita a García Gallo (1984) que explica que, en la primera mitad del siglo VII, Isidoro de Sevilla escribió que su origen estaba asociado a la palabra tauritorio, es decir “triturado por los bueyes y el arado, pues los antiguos delimitaban las lindes de sus posesiones trazando un surco. Se utiliza para decir “espacio de tierra” como a su “jurisdicción”.

²⁷ Ramírez (2006) explica que el término realengo o realengas se les da a las tierras propiedad de la corona, que también fueron conocidas como tierras baldías o del bien común y que funcionaron como reserva real para entregar nuevas mercedes.

		Aguas*		
		Pastos*		
Pueblos ²⁸	Terrenos de uso comunales	Se entregan a través de cabildos de indios o de españoles	- Tierras de Jurisdicción - Tierra de propios (bienes patrimoniales del municipio como, viñas, prados, molinos, hornos que se podían arrendar) ** - Tierras corporativas	- Ejidos ²⁹ - Dehesas ³⁰ - Fundo legal*** ³¹ - Espacio separador*** ³²
	Terrenos de explotación individual	Repartimiento* ³³		

²⁸ Bernal y García (2006) explican que pueblo, en América, no solo se refiere a un grupo de “gente” sino también al territorio ocupado por ellas.

La visión virreinal de los asentamientos indígenas fue la siguiente: estructuras en las que ensayaron acomodos territoriales y paisajísticos de procedencia hispánica y mesoamericana cuyos elementos de estructura fueron el fundo legal, el espacio separador, el ejido, la dehesa y el territorio. La traza tenía que estar elaborada a partir de dos ejes norte-sur, este-oeste con una cuenca hidrográfica como parte del territorio (Ramírez, 2006).

Los pueblos de españoles se fundaron a partir de las nuevas ordenanzas de colonización y poblamiento de Felipe II, expedidas en 1573 con las siguientes características: 30 pobladores encabezados por un adelantado, habrían de dársele 4 leguas de término (tierra comprendidas en un límite establecido donde se establecerían los indios y destinadas a la agricultura) y territorio en forma cuadrada o rectangular, lo que dependía de la calidad de la tierra. La forma de dividir el territorio fue la siguiente: se sacaban los solares del pueblo, ejido y dehesa y el resto de territorio se dividía en cuatro partes: la primera para el gobernador encargado de la fundación del pueblo, las otras tres partes, para los 30 pobladores, a cada uno le correspondían más de tres caballerías y 5 peonías (Ramírez, 2006)

²⁹ Ejido. Lugar para descargar las cosechas y también para el esparcimiento y paseo de los habitantes de la urbe (Ramírez, 2006).

³⁰ Dehesa. Campo de yerba donde se apacienta el ganado (Ramírez, 2006)

³¹ Fundo Legal. “Es el área territorial destinada a la fundación de pueblos, villas, etc., es decir, el casco del pueblo por los españoles. De ahí que estos terrenos fueran destinados para resolver necesidades colectivas de la población como escuelas, mercados, plazas, etc... [...]...también se contempla lo relativo a los solares, que eran propiedad individual para edificar las viviendas de cada una de las personas.” (Mora, 2000)

³² Espacio separador. Ramírez (2006) cita a León Pinelo (1992) quien explica que este espacio es el comprendido entre un pueblo de indios y la próxima hacienda ganadera. Este espacio fue diferente si se trataba de pueblos establecidos o de nuevas fundaciones. El espacio separador en pueblos establecidos fue de una legua y media (6285m), si su vecino era una hacienda de ganado mayor o media legua si el vecino era una hacienda de ganado menor. En el segundo caso cuando los poblados eran nuevos, las distancias tendrían que ser del doble de lo anterior.

³³ Repartimiento. Lotes asignados a familias indígenas, con pleno derecho de posesión para usufructuarlas y así poder generar productos e ingresos para el sostenimiento de la familia en cuestión (Mora, 2000).

		Parcialidades* ³⁴ Suerte* ³⁵		
Tierras de dominio particular		Tierra propiedad privada por merced o cédula real		
		Tierra propiedad privada por linaje (área maya)		

Fuente: Elaboración propia con información de Bolio y Bolio, 2013, *Gómez de Silva, 2016, **García 1984, ***Ramírez, 2006, **** Mora 2000.

Después de la conquista, se inició el proceso de civilización. Los naturales vivían en grupos dispersos, que los españoles consideraron desordenados. Este tipo de poblamiento lo denominaron rústico, aunque a los grandes centros del periodo posclásico mesoamericano, si se les consideró como ciudades. Para poder ejercer el control sobre los mesoamericanos, los españoles los congregaron en espacios conocidos como pueblos de indios con calles trazadas y una unidad conventual que fue muy importante para la evangelización, de tal forma que la población indígena se conminó a vivir en policía, lo que en el siglo XVI significaba vivir como en las polis griegas (Ramírez y Fernández, 2006).

Antecedentes del poblamiento en la Nueva España: Las Antillas

Los modelos de poblamiento desarrollados por los españoles para lograr el objetivo de civilizar a los recién conquistados tuvieron variantes que dependieron de la ubicación y la forma de vida de las sociedades indígenas. El régimen colonial consistió en organizar reducciones de indios en poblados. También se practicó la esclavitud y el exterminio como forma de pacificación. En el Caribe, se dieron los primeros procedimientos para la urbanización que constituyeron las bases del ordenamiento territorial en el continente. En esta zona, fue necesario que los poblados de indios estuvieran en control de la corona y de la iglesia. A los colonos que obtuvieron tierras se les obligó a ocuparlas por lo menos 5 años, con el bono de exención de impuestos

³⁴ Parcialidades. Barrios indígenas que tenían a su vez un numeroso conjunto de barrios sujetos (Castro, s/f)

³⁵ Suerte "Terreno que se otorgaba a título particular a los colonos y que se destinaba a sufragar el sostenimiento de la familia. En la población de nueva formación a cada solar correspondía una suerte de terrenos de labor. La suerte tenía una extensión de 10.69-88 hectáreas" (Medina Cervantes en Mora, 2000)

por veinte años, pero también los ocupantes se interesaron por tener el trabajo de los indios, que consiguieron a través de la encomienda (Ramírez y Fernández, 2006).

Los indígenas se convirtieron en vasallos del rey y por lo tanto tenían que darle un tributo que podía ser en especie, es decir, con mercancías que ellos produjeran, en metálico, es decir, con moneda o con su propio trabajo. De esta manera, los españoles necesitaban de fuerza de trabajo para producir y así la encomienda surgió en América para tener el control de los trabajadores indígenas puesto que los españoles que habían llegado al nuevo mundo no querían trabajar; además, aunque lo hubieran pretendido, no podrían obtener beneficios puesto que los gastos de la colonización fueron elevados. (García, s/f).

Para poder tener control de los nativos, se hicieron las primeras reducciones que fueron realizadas en las Antillas. Estas reducciones deberían tener “un capellán, una iglesia y junto a ésta, una casa para evangelizar, especialmente a los niños, También habría de nombrarse a una ‘persona conocida’ para administrar justicia en nombre del rey y para que haga que los dichos indios sirvan en las cosas cumplideras a nuestros servicios” (Fernández y García, 2006).

Ahora bien, en los primeros años del siglo XVI hubo muchos problemas de convivencia que forzaron a que el Rey determinara el reparto de los indios. Hacia 1512, el Rey Fernando el católico, convocó la Junta de Burgos en donde se establecieron los preceptos que se convirtieron en las Ordenanzas para el buen tratamiento de los indios. Estos preceptos se conocieron como las Leyes de Burgos que, entre otras situaciones, establecían que los indios deberían vivir cerca de los españoles para poder enmendar sus vicios, además de que se les daría una serie de insumos para que pudieran trabajar para vivir. Un punto importante a considerar en estas leyes es que la iglesia (templo) debería estar cerca de este lugar. En una etapa posterior, esta forma de agrupar a los indios fue revisada por los frailes jerónimos que recomendaron la perpetuidad de los repartimientos³⁶ a los encomenderos y la distribución de los

³⁶ Repartimiento. Sistema en el cual “las justicias o jueces repartidores llamaban a los trabajadores indios y los distribuían para trabajar en los campos, minas, obras públicas y servicios domésticos. Este fue el origen de lo que se llamó en Nueva España cuatequil o repartimiento forzoso de servicios personales remunerados” (Zavala, 1944).

indios a través de poblaciones de aproximadamente trescientas personas en donde hubiese un administrador español y un clérigo. Los indios deberían continuar con su trabajo en minas y campo. En el año 1520, el Rey intentó liberar a los indios en pueblos libres para poder determinar si eran capaces de vivir sin la necesidad de estar encomendados, pero los españoles encomenderos expresaron que los indios querían servir al encomendero por voluntad propia. Por otro lado, hubo secuelas por haber congregado a los indios en pueblos; las principales consecuencias fueron las epidemias, que, agregadas a la guerra y a la esclavitud, hicieron que la población natural disminuyera enormemente en las primeras décadas de la colonización (Ramírez y Fernández, 2006).

En 1529, la Corona determinó la formación de nuevos poblados con gente trasladada de Castilla y Portugal a las Antillas (Ramírez y Fernández, 2006), pero la población natural de estas islas disminuyó al punto que, hacia 1570 se considera que ya no había ningún indígena (García, s/f).

El poblamiento y la tenencia de tierra en el continente

Por otro lado, en el continente la situación fue diferente, porque este territorio tuvo que ser conquistado, es decir, los españoles tuvieron que incursionar a un lugar, donde los ocupantes tenían una mejor organización que en las Antillas, y a los cuales tuvieron que llegar a través de una guerra. De esta manera, los españoles que sobrevivieron a la conquista aspiraron a una recompensa. Cortés concedió encomiendas y aunque el rey Carlos V hacia 1523 prohibió que se siguiesen dando, se mantuvieron las que ya existían e inclusive se logró que los dominicos y franciscanos también las solicitaran. Sin embargo, los españoles querían que las encomiendas fueran como los señoríos en la península, es decir, una concesión de tierras en propiedad perpetua, con indios y vasallos, sobre los que el encomendero tuviera jurisdicción civil y criminal, aunque algunas órdenes religiosas finalmente se opusieron a que los encomenderos tuvieran jurisdicción. También, la corona estudió la posibilidad de que la encomienda se concediese como un feudo, es decir, que fuesen propiedad del rey y aprovechados por el encomendero a cambio de cierta renta. En 1542 las Leyes Nuevas ordenan extinguir las encomiendas, las que, en las Antillas habían sido para dos generaciones y que en

la Nueva España existió la propuesta de que fueran a perpetuidad. Estas leyes las extinguían en el momento en que se terminara la vida de los poseedores en esa fecha, aunque posteriormente se siguió concediendo por dos vidas y en la Nueva España hasta por cuatro generaciones. Por el disfrute de la encomienda, se obligó al encomendero a la conversión y adoctrinamiento de los indios para lo cual tuvo que sufragar los gastos de un clérigo o religioso que le apoyase con esa tarea; se le obligó también a arraigarse o perdería la encomienda, a casarse y a la defensa con caballo y equipo. (García, s/f).

Es así que en el siglo XVII el número de encomenderos fue disminuyendo hasta que se convirtieron en una pequeña minoría. Con el tiempo, el servicio del encomendero cayó en desuso y el tributo que él cobraba se convirtió en una merced del rey como un pago o recompensa por los servicios otorgados a la corona. A mediados del siglo XVI, los encomenderos no tenían una posición fuerte ya que los méritos militares o de servicio civil que tuvieron los primeros encomenderos, no eran ya de ellos, por lo que tuvieron que aguardar a la merced real. Aun así, fue hasta principios del siglo XVIII que se suprimieron las encomiendas en la Nueva España con excepción de las concedidas a perpetuidad. Las últimas encomiendas en extinguirse fueron las de Chile y para el año de 1791, ya no existían encomiendas en el continente (García, s/f).

Como ya hemos mencionado, una vez que los encomenderos supieron que la encomienda no podía ser heredada a perpetuidad, se dieron a la tarea de adquirir partes de los predios para edificar las haciendas dentro de los límites del territorio de la encomienda; de esa manera, los encomenderos se hicieron de propiedades que sí podían ser heredadas a sus descendientes (Mörner, 1975:18-19).

Sin embargo, para poder tener sitios donde cultivar o tener ganado, la Corona, que era propietaria del suelo americano, excepto en terrenos explotados por los indios, cedió los derechos por medio de mercedes de tierra, siendo el principal periodo de cesión de las mismas, los años de 1520 a 1640. Estas mercedes tenían límites que generalmente eran de uno a dos sitios de ganado y/o de una a cuatro caballerías. Posterior a estos años, las mercedes se otorgaron en forma aislada (Von Wobeser, 1989).

Las mercedes reales constituyeron el origen de la propiedad privada ya que se expedían cédulas de gracia o merced ordinaria o extraordinaria. Esta forma de propiedad permitió el acaparamiento de tierras que dieron origen a propiedades que iban desde haciendas pequeñas en el centro y grandes latifundios en el norte de lo que hoy es nuestro país. Aunque legalmente los indígenas no perdieron los derechos sobre sus tierras, en la práctica, no era así, puesto que los beneficiados con las mercedes muchas veces despojaron a los indios de sus tierras (Gómez de Silva, 2016).

En la imagen 9 se observa el tipo de mercedes que se otorgaron durante el virreinato. Ahora bien, al tener una propiedad, era necesario trabajarla para lo cual se necesitaba mano de obra que tuvo que ser obtenida a partir del trabajo de los indígenas y ésta se dio de varias formas. En los primeros años de colonización, la alimentación tuvo como base la producción agrícola indígena cimentada en el cultivo del maíz, chile, frijol. La mano de obra indígena fue teniendo mayor demanda a medida que fue pasando el tiempo ya que no era suficiente debido a las epidemias del siglo XVI que casi acabaron con la población nativa y también debido a que las necesidades que se generaron para alimentar a los trabajadores de la minería. También esta necesidad, hizo que se requirieran nuevos lugares para cultivar, donde, además, se empezaron a introducir otros cultivos importados desde Europa, por lo que el trabajo fue profuso.

Además, en 1550 se implantó un sistema en donde los indios trabajarían en las explotaciones españolas y en un determinado caso de que no quisieran, ellos podrían ser obligados; a este sistema se le conoció como repartimiento. Con esta forma de explotación, los pueblos de indios que tenían una forma de vida propia con sus métodos de producción tradicional dejaron de ser autosuficientes para sí mismos puesto que tenían que cumplir con la producción de los españoles (Florescano, 1990). Ahora bien, Chevalier (1999) dice que fue en el año 1549 cuando se instituyó el sistema del repartimiento que consistió en “quitarle al encomendero el control del trabajo para darlo a un juez repartidor –un funcionario virreinal- que lo atribuía a los que hacían obras “útiles a la república”, generalmente no encomenderos” (Chevalier, 1999:15). Este tipo de repartimiento obligó a los indios a trabajar forzosamente hasta el año de 1632, fecha en que se suspendió su aplicación y se inició la sustitución de este tipo de

trabajo obligado por un trabajo voluntario y libre, que fue muy importante para la constitución de la hacienda clásica del siglo XVII (Chevalier, 1999).

A este respecto Van Young (s/f), explica que los estudiosos de la Hacienda tradicional mexicana consideran que el sistema de repartimiento, vinculó o fue el puente de la encomienda al peonaje por deudas, aunque él mismo explica que dicho sistema de peonaje no es comprensible aún dado que en el siglo XVII hubo escasez de mano de obra, con la consiguiente elevación de los salarios, que en la hipótesis implicaría que los trabajadores pudieran moverse a donde les conviniera, por lo que si en este tiempo el peonaje por deudas aumentó, podría significar dos situaciones, que los salarios no aumentaran y por eso se endeudaban o que la deuda misma significara un éxito laboral al aumentar los salarios, es decir, al tener más, podían gastar más (Van Young, s/f).

IMAGEN 9. MERCEDES DE TIERRA

TIPO	DESTINO	PARTICULARIDAD	MEDIDAS
Sitios de ganado mayor	Para ganadería	Estancias para ganado vacuno o caballar	5000 varas por lado. Superficie de 25 mil varas cuadradas equivalente a 1755 hectáreas y 61 áreas*.
Sitios de ganado menor	Para ganadería	Estancias para ovejas y cabras	3333 y una tercia varas por lado. Superficie 11,111,111 varas cuadradas y una novena de vara o 780 hectáreas, 27 áreas, 11 centiáreas*.
Criaderos de ganado mayor	Para ganadería		Cuarta parte de un sitio de ganado mayor. Median 2500 varas de lado. Superficie de 6,250,000 varas equivalente a 438 hectáreas, 90 áreas y 25 centiáreas*.
Criaderos de ganado menor	Para ganadería		Cuarta parte de un sitio de ganado menor. Median 1676 varas y dos tercias por lado. Su superficie era 2,777,777 varas cuadradas equivalente a 195 hectáreas, 7 áreas y 77centiáreas *
Caballerías	Terrenos destinados a la agricultura	Las unidades agrícolas establecidas en las caballerías se llamaban labores o labranzas. Se concedían a los caballeros por su servicio en actividades bélicas	Tenían forma de paralelogramos con extensión de 1104 varas de largo por 552 varas de ancho, midiendo una superficie de 609408 varas cuadradas que equivale a 42 hectáreas, 19 áreas (Von Webeser, 1989). La caballería estaba formada por dos cuadrados de 552 varas divididos a su vez en ocho cuadrados cada uno, es decir, 16 en total, constituyendo cada espacio de estos 16 una medida llamada suerte que a su vez se dividía en 6 espacios a lo largo o a lo ancho y cada uno constituía una labor (Chevalier, 1999).
Solares para casa	Para habitación		50 varas por lado*
Solares para huerta			Cualquier porción de tierra menor a una suerte o menor que una cuarta parte de una caballería*
Hacienda			125,000,000 varas cuadradas= 5 sitios de ganado mayor. 25, 000 x 5000= 8750 hectáreas**
UNIDADES PRODUCTIVAS ESPECÍFICAS: Sitio para ingenio ³⁷ , para molino, para ventas, para obraje			

³⁷ Martín (2013) en su tesis doctoral explica que la palabra ingenio se utilizó en la época del renacimiento para referirse a las personas que trabajan con el ingenio como facultad común entre los profesionales que utilizan tanto aspectos mecánicos como artísticos. También explica que en otra acepción de la

En este punto volvemos a la tenencia de la tierra ya mencionada y nos ocuparemos de la relativa a la propiedad privada para llegar hasta la hacienda tradicional mexicana. La propiedad privada, en el siglo XVI, se empezó a gestar a partir “...de las encomiendas, mercedes reales, composiciones, confirmaciones y de la prescripción” (Gómez de Silva, 2016 :55). Las encomiendas las hemos descrito con anterioridad hasta su desenlace, por lo que podemos decir que no fueron determinantes para la constitución de la hacienda como tal. También hemos explicado que entre las formas de repartición practicadas la más común es, la de las mercedes reales que dieron origen a la propiedad privada. Chevalier (1999), nos explica que las mercedes se distribuyeron al por mayor, que también fueron vendidas y de esta forma, algunas personas empezaron a acaparar tierras.

Además, las medidas agrarias eran imprecisas y eso ocasionó que hubiese defectos en los títulos de propiedad y de posesión. De la misma manera, los españoles excedieron los límites de propiedad, alegando que éstos no eran claros, aunque también hubo quien se apropió de la tierra sin ningún permiso (Goyas, 2015).

En el año 1535 el primer virrey Antonio de Mendoza tuvo facultad para repartir la tierra con la consigna de que dicha tierra no pasara a manos de la iglesia. La Corona también dio derecho a indios y españoles de vender su tierra, lo que causó graves problemas. Después se les prohibió a los indios vender su territorio, pero las cosas se complicaron más porque además de la compraventa, también se dio la invasión, la renta y el embargo. Hacia el año 1578, el rey Felipe II dispuso que se respetaran las tierras de

palabra ingenio se refiere a *cualquier cosa que se fabrica con entendimiento y facilita el ejecutar lo que con fuerzas era dificultoso y las mismas máquinas inventadas con primor*, explica además, que la palabra en cuestión se refiere a la invención de las máquinas que serán capaces de reducir el esfuerzo humano en el trabajo cotidiano. Estos ingenios, fueron utilizadas en procesos industriales y existieron entre otros, ingenios hidráulicos, ingenios mecánicos como almazaras y trapiches. Las primeras para moler aceituna (en España) y obtener su aceite, las segundas para la obtención de azúcar. Hubo también ingenios de mazos o levas como los batanes o molinos traperos, que aprovechan la energía del agua y se utilizan para moler diversos productos (Martín, 2013).

De tal forma que en la época virreinal la palabra ingenio fue utilizada para referirse como podemos ver a diversas máquinas que facilitaban el trabajo, pero que, con el tiempo, los términos se modificaron quedando la palabra ingenio reservada al lugar de producción azucarera.

los indios y lo que era baldío, se convirtió en propiedad de la Corona y de esta manera se pudo repartir a través de las mercedes. Algunos virreyes consideraron que la tierra estaba mal repartida y propusieron el proceso de composición de tierras, que fue una forma de regularizar el reparto de tierras, puesto que se expidieron títulos de propiedad de tal manera que algunos recuperaron sus tierras y además se localizaron las tierras baldías que pertenecieron a la Corona española (Montes de Oca, 2003).

La composición de tierras fue una forma en que se adquirieron propiedades. Los poseedores de tierras presentaron los títulos para que los ocupantes invasores les devolvieran lo que habían ocupado de más o pagaran una composición. Los indios defendieron sus derechos a través de las composiciones, al presentar sus títulos primordiales que tenían validez puesto que la Corona respetó usos y costumbres, siempre y cuando no vulneraran la religión católica (Bolio y Bolio, 2013).

Como esta disposición benefició a la Corona española, puesto que ella pudo vender los terrenos que recuperó; durante el siglo XVII, la Corona, quiso seguir realizando composiciones y confirmaciones para lo cual, anunció el envío de jueces para determinar medidas de tierras y agua. Esta situación no era conveniente para algunos propietarios porque les costaría más la legitimación de los títulos, por lo que esos terratenientes decidieron suscribirse a los convenios fiscales propuestos por la Corona. Estos terratenientes eran particulares y también fueron las órdenes religiosas. De esta manera, muchas composiciones y confirmaciones usurparon terrenos y se empezó a conformar la propiedad de grandes latifundios (Enciclopedia de México, 2003, 3804-3805).

Es así que, a lo largo de la época colonial, la forma de la propiedad fue una situación complicada porque las leyes que se realizaban en el viejo continente intentaron respetar las propiedades originales de los indios, pero los conquistadores que se situaban en los nuevos territorios, querían tener mayores posesiones y se las arreglaron para obtenerlas. A esto también podemos agregar la disminución de la población nativa por diversas causas que también definieron otro aspecto aparte de la tenencia de la tierra y que fue el trabajo en ella.

La forma de trabajo en la Nueva España pasó por diversas formas ya vistas hasta que a finales del siglo XVI y principios del XVII, los hacendados exigieron que los indios

fueran libres para trabajar como ellos quisieran y empezaron a retenerlos en sus haciendas a cambio de un jornal que les benefició ampliamente a los propietarios de las mismas, ya que tuvieron fuerza de trabajo permanente en su propiedad que no era esclava (Florescano, 1990). De esta forma, los hacendados buscaron la manera de retener a sus trabajadores y así, les prestó dinero, les envió cuidados en la enfermedad, les vistió, de tal manera que tuvieran una deuda permanente que les sirviera de arraigo (Enciclopedia de México, 2003: 3805).

Posteriormente, ya en el México de finales del siglo XIX, continuó el trabajo a cambio de insumos que se vendían en la tienda de raya del hacendado, hasta que se disolvió la figura de la Hacienda en los tiempos del reparto agrario.

Características de la hacienda en México a partir de la época virreinal

Las haciendas fueron más grandes que otros tipos de unidades de producción como comunas, parcelas, ranchos, estancias y labores. Las fincas diferían en cuanto a tamaño y calidad de las tenencias de la tierra. En el norte de lo que hoy es nuestro país, las haciendas fueron muy grandes, aunque las posibilidades de la agricultura eran menores por la cuestión climática. En el centro y occidente tuvieron un tamaño menor; en el Bajío y Guadalajara, tenían extensiones de doscientos y trescientos mil acres, que equivalen a 80,937.2 hectáreas y 121,405.8 hectáreas, pero que eran más pequeñas que las del Valle de México, Oaxaca y Tlaxcala, por lo que el tamaño no puede definirse como una característica de las haciendas. De la misma forma, la riqueza hacendaria, no garantizó la pertenencia a la élite. Era en realidad el poder que estuvo ligado al control de la tierra hasta 1910 lo que daba status y jerarquía. La hacienda y la agricultura indígena no diferían más que en la organización económica, porque utilizaban las mismas técnicas, pero en la pequeña escala, la economía era familiar y la mano de obra no recibía pago. Las haciendas tuvieron una productividad que era baja y que dependía de la demanda del mercado en un país que fue rural y poco tecnológico. Solo en la producción azucarera si hubo diferencia entre las técnicas y eficiencia contra los pequeños productores. El siglo XVII fue de crecimiento rural autónomo, aunque varios autores no lo ven de esa forma y dicen que la hacienda estuvo en letargo y que en el siglo XVIII se produjo un expansión económica y

demográfica que dio como consecuencia la creación del proletariado rural (Van Young, s/f).

Ahora bien, la hacienda como unidad de producción, concentraba en zonas las actividades generales en los cascos³⁸.

En ese espacio estaban las habitaciones, tanto de dueños como de trabajadores permanentes, los almacenes de productos, los edificios de máquinas o talleres, la capilla, la administración, la tienda y una cantidad de espacios más cuya existencia dependió de la vocación de la hacienda. Estos espacios que varían son principalmente los constituidos por la infraestructura de las áreas de producción.

También, dentro de los elementos más importante de las haciendas que siempre han estado y que en la mayoría de los casos, aún permanece, encontramos la capilla o templo. Estos espacios fueron los básicos de las haciendas y ya después dependiendo de su uso, se encontraban los espacios para la producción, para la infraestructura hidráulica y para la comunicación. Como ejemplo, existieron las trojes, la oficina del administrador, las norias, los aljibes, la tienda, los patios de beneficio, caballerizas, establos, ingenios, etc. (Flores, 2016).

Chevalier (1999) explica que, en el siglo XVIII, la demografía se recuperó y por lo tanto fue posible tener mano de obra para trabajar. El problema que se presentó en ese siglo fue que algunos señores, dueños de las haciendas, no tuvieron suficientes ganancias de sus posesiones, primero porque no había salida para los productos agrícolas o procesados, como las harinas, puesto que había que trasladarlos a lomo de mula hasta los puertos para la exportación; y segundo, porque las propiedades fueron hipotecadas principalmente a la Iglesia. Además, a mediados del siglo XVIII, los hacendados hicieron una serie de gastos innecesarios como la adquisición de títulos de nobleza,

³⁸ El diccionario de la Real Academia Española no tiene una acepción de casco que se refiera a la figura de la hacienda como elemento de producción, solo tiene la definición de casco urbano que se refiere al *conjunto de edificaciones de una ciudad, hasta donde termina su ubicación*. Así mismo, define casco como regionalismo en Chile y dice que es *el suelo de una propiedad rústica, aparte de los edificios y plantaciones*. Para Argentina, la RAE define casco de estancia como *espacio ocupado por las edificaciones centrales de una estancia* (RAE, 2019).

Rendón Garcini (1997) dice que “El casco era el sitio donde se concentraban numerosas actividades que daban cohesión e identidad a todas las personas que vivían en la hacienda, reproducían sus valores y costumbres, daban sustento y forma a su comunidad, un pequeño pueblo, un microcosmos rural con su propia dinámica, esporádicamente afectada por lo que se vivía a extramuros” (Rendón, 1997).

construcción de casas palaciegas o templos, que les hizo tener enormes deudas para poder sostener todo lo adquirido. Es decir, el usufructo de las haciendas, se lo llevaron otras personas porque las propiedades quedaron gravadas³⁹; los propietarios se volvieron ostentosos y algunos de ellos tuvieron ingresos de otras fuentes como las minas o de los privilegios del comercio con España⁴⁰. A finales del siglo XVIII, la administración virreinal mejoró notablemente puesto que ya se había hecho la división política en intendencias, además de que las finanzas públicas también prosperaron. Entonces se establecieron algunos lineamientos para el trato de los trabajadores agrícolas y al término del virreinato, la hacienda tradicional se transformó, pero las nuevas ideas ilustradas quisieron reformar el sistema de la gran propiedad. Algunos empleados pidieron que sus poblados fueran libres con un sistema de gobierno dentro de la propia hacienda y en algunos casos el gobierno se los concedió. En el siglo XIX, el clima de inseguridad hizo que la hacienda se convirtiera en un espacio fortificado que proporcionó una relativa seguridad a las personas durante los conflictos, y ya entrado el siglo XX, aunque Porfirio Díaz favoreció las grandes propiedades, introduciendo el ferrocarril, pensando en que, al modernizar la hacienda, el país se recuperaría, pero las acciones que implementó no le alcanzaron para lograr su objetivo (Chevalier, 1999:573-580).

El siglo XX acabó definitivamente con la figura de la hacienda en dos periodos 1910-1920 y 1936-1939. Una revolución de carácter agrario dividió las tierras en parcelas de usufructo individual, devolviéndoles a las comunidades indígenas (que muchas ya no existían) la propiedad que les fue arrebatada por las haciendas. Estas parcelas se conocen con el nombre de ejidos, que además de los existentes originalmente (desde antes de la conquista la tierra tenía pertenencia), al ejecutarse el reparto agrario, surgieron otros nuevos ejidos que fueron fundados en las ex haciendas y que utilizaron

³⁹ Gravar. Imponer un gravamen. Gravamen. Carga impuesta sobre un inmueble o un caudal. RAE (2017).

⁴⁰ En la época virreinal, España controló el comercio con otras naciones. A Veracruz llegaban las mercancías de Europa y de ahí salían las mercancías a España. Por el pacífico, las mercancías de Asia, llegaban a Acapulco y de ahí partían rumbo a Filipinas. En 1778, se inicia la abolición del régimen de flotas para Nueva España y el comercio deja de ser un monopolio bilateral (Florescano, 1968)

sus inmuebles para establecer nuevos usos al convertir el patio en plaza y la casa principal en edificio municipal en algunos casos (Chevalier, 1999:608).⁴¹

De acuerdo con lo anterior, podemos observar que, al llegar a la repartición agraria, en los términos de ley que se tuvieron, en donde se pudo acreditar propiedad se les otorgó la misma; a las personas que formaron los nuevos poblados a partir de las haciendas también se les otorgó la propiedad de ese espacio y a los hacendados se les legó el casco, que por diferentes circunstancias dejaron en el descuido y sus construcciones a la fecha, permanecen deterioradas y abandonadas. En otros casos, las familias poseedoras de dichos cascos, han tenido cuidado de los mismos y han vuelto a ser empleadas con un uso diferente al original.

De esta manera, hemos podido constatar que las haciendas en nuestro país en la actualidad han tenido usos muy diversos que significaron una transformación, en muchos casos, de su estructura original. Muchas de estas haciendas fueron cambiadas radicalmente y, desgraciadamente, en muchos casos, se perdieron parcial o totalmente. De este hecho se desprende el interés de muchos estudiosos de la materia, mismos que han encontrado en las haciendas virreinales trazos muy significativos de nuestro pasado histórico.

Elementos arquitectónicos de las haciendas en México a partir de la época virreinal

Una vez que hemos conocido el desarrollo de la historia de las haciendas en nuestro país, podemos estudiar cómo se conformaron.

Las haciendas mexicanas fueron diferentes entre sí porque se utilizaron para usos variados que dependieron de la ubicación y el clima. Podemos saber, de acuerdo con Nickel (1988), que las haciendas tuvieron el dominio de los siguientes elementos que les dio sus características primarias:

- la realización de una actividad económica regional.

⁴¹ Como ejemplos, entre otras, encontramos la hacienda del Agostadero en Villa García, Zacatecas. La casa grande es ahora la presidencia municipal y la casa de administradores es un museo; La hacienda de San Bartolo en Michoacán es ahora el municipio de Álvaro Obregón donde el antiguo patio de maniobras es la plaza.

- sobre los recursos naturales.
- sobre los recursos humanos.
- Su utilización era colonialista.

Hemos visto que el elemento central era el casco de la hacienda porque ahí se realizaban la mayoría de las actividades, tanto de trabajo como de descanso y diversión.

Rendón (1997) afirma que las haciendas en nuestro país tienen características en común como son “La casa grande o principal, las calpanerías, siendo estas áreas de la vivienda. Las trojes, los silos y graneros, los corrales, los establos y caballerizas; tanque o pozo, áreas que son para el abastecimiento del área de vivienda y área de producción” (Rendón, 1997).

La casa grande era donde habitaba el hacendado y estaba formada por las habitaciones para él y su familia. Además, también existía una oficina que estaba cercana a la casa grande y en ella había un administrador.

Por otro lado, los empleados que formaban parte de la explotación laboral en las haciendas eran los peones acasillados y los esclavos y eran conocidos así porque habitaban la calpanería⁴² o casillas (Nieto, Nieto y Nieto, 2017). En un principio las viviendas de los trabajadores recibían el nombre de curaterías (Flores, 2016) y estaban hechas de materiales deleznable, por lo que no quedan vestigios de las mismas y posteriormente surgieron las calpanerías que eran los caseríos.

Los habitantes de la calpanería tenían asignado un salario que les pagaban mediante una lista de raya, normalmente en vales que tenían que gastar en la tienda de raya, propiedad del hacendado, y donde además les vendían los insumos más caros con lo que los empleados siempre estaban en deuda (Nieto, Nieto y Nieto, 2017).

En una hacienda, la capilla contribuía a la formación de lazos afectivos y de identidad similares entre hacendado y trabajadores por lo que dicha edificación se convirtió en un espacio importante donde se realizaron las funciones religiosas que reforzaron en cierta forma el vínculo entre ellos (Ponce, 2010), porque además dio lugar a la

⁴² De la Torre (2017) explica la etimología de calpanería, que es un término compuesto por calli: casa; pan: desinencia toponímica, es decir, lugar de casas; y por la terminación hispana ería, que significa lugar o sitio (De la Torre, 2017)

celebración de las fiestas patronales. La existencia de una capilla explica la posibilidad de que la fuerza de trabajo existente en el lugar fuese muy grande (Von Webeser, 1989).

Ahora bien, toda hacienda que se dedicara a la agricultura tendría que contar con espacios para almacenamiento de los productos de la misma. En la época virreinal, los españoles se sorprendieron por la riqueza de las tierras. En cualquier región había abundancia, tanto en frutos, fertilidad de semillas, huertos y granjas. También observaron que había semillas como el maíz tenía mayor capacidad de adaptación a diversos suelos y climas. Pero uno de los problemas más grandes que tuvieron en ese tiempo fue el almacenamiento y lograr la conservación por varias temporadas. El trigo fue una especie más complicada que la cebada o el centeno.

En ese tiempo se discutió cual era la mejor manera de almacenar el grano, si en trojes herméticas o si se podía utilizar azogue, azufre, cascudos de camarón o animales muertos para ahuyentar a los gorgojos y palomillas, aunque también se destruía el poder vegetativo del grano (Quiroz, 2014).

Las trojes tenían que ser espacios cerrados y amplios para poder almacenar los granos. En la parte superior tenían que tener vanos para ventilación cruzada y para evitar que les diera la luz.

Para el funcionamiento de las haciendas eran indispensables los sistemas hidráulicos que están formados por presas, norias, acueductos. En una hacienda, el agua era vital para las funciones que se realizaban en la misma. Por eso el agua también se mercedaba. La presa servía para almacenar el agua, la noria para extraerla de la profundidad y el acueducto para transportarla desde el pozo o la presa, hasta donde se necesitaba el agua.

En la casa grande, podían existir varios patios, porticados, que sirvieron como zona central o vestibular en algunas haciendas. También existían patios de servicio para los trabajadores y en las trojes había patios para secar el grano antes de guardarlo.

Otros espacios que adquirieron importancia en el funcionamiento de la hacienda fueron las tiendas de raya que eran lugares donde se vendían insumos a los jornaleros de la hacienda a través de vales o dinero. Regularmente las personas quedaban debiendo

dinero a la tienda y lo pagaban en su siguiente cobro, pero quedaban a deber otra vez y se les complicaba saldar la deuda.

Para los animales existían establos que eran espacios donde los animales se encerraban para su descanso y alimentación y las caballerizas que eran espacios donde los caballos se encierran para su cuidado.

Si en la hacienda había actividades de otro tipo, entonces también existían espacios para talleres especiales para diversos usos dependiendo de las actividades principales de la hacienda.

Las haciendas según su vocación y localización en la época virreinal

La vocación de las haciendas dependió ampliamente de la zona geográfica del país, puesto que el clima y el terreno establecieron las condiciones para la explotación de determinados cultivos, plantaciones o cría de ganado. Es así que a lo largo del territorio de la Nueva España y después en el México independiente, hubo una gran variedad de haciendas que también en ocasiones evolucionaron dependiendo de la demanda de productos de la época, de tal forma que no eran productoras de un solo insumo, sino que se convirtieron en haciendas mixtas puesto que tenían más de un solo producto. También es importante saber que las haciendas fueron surgiendo dependiendo de las necesidades que fueron encontrando los españoles en la medida que incursionaron al continente, en este caso, a lo que ellos llamaron la Nueva España. De esta manera, podemos encontrar los siguientes tipos de hacienda:

- De beneficio
- Ganaderas
- Agrícolas. Estas haciendas fueron generadoras de diversos productos. Así encontramos a lo largo del período virreinal y en el período de México independiente del siglo XIX hasta la época porfirista, haciendas cerealeras, pulqueras, mezcaleras y tequileras; y además haciendas con plantaciones algodonerías, frutales, cafetaleras y henequeneras.
- Forestales.

A continuación, se relatan las características de las haciendas con actividades que tienen relación con la hacienda que se está estudiando.

Haciendas de beneficio

Las haciendas de beneficio surgieron a partir de que se descubrieron vetas de plata y se inició su explotación. Para poder extraer el mineral se implementaron procesos que permiten considerar esta actividad como de tipo industrial.

Los métodos para obtención del mineral fueron los siguientes:

- el de fundición, por medio del cual se sacaba el mineral de la mina, se fundía en un horno y se vendía,
- pero también se empleó el método del azogue o método de patio, que prevaleció (aunque se mantuvo también el método de fundición), hasta finales del siglo XIX y principios del siglo XX en que se adaptó el nuevo sistema por cianuración.

El método de fundición inicia con la separación del material a golpe de marro y se separa la mena⁴³ de las gangas⁴⁴. El material llegaba a la hacienda desde la mina donde existían descargaderos de metales. Estos eran lavados para quitar barro y salitre, en espacios conocidos como lavaderos donde había tinas, harneros y herramientas. Una vez seleccionado el material, se enviaba a la trituración en seco, la cual podía ser realizada de varias maneras, de forma manual con marros o ayudándose de prensas y molinos movidos por mulas o por energía hidráulica (Salazar, 1998). También se usaron las tahonas de arrastre. Esta parte del proceso que es la preparación previa del material para poder ser beneficiado, se realizaba también en el método de patio como veremos más adelante.

En el método de fundición, una vez que estaba lista la materia prima, se realizaban unas revolturas que se vaciaban en los hornos donde se fundía el metal. Estos hornos generalmente estaban protegidos en una galera con un orificio superior. También se necesitaba un horno de afinación que en ocasiones se encontraba en la misma galera y un desechadero que era el espacio donde se depositaba el material que sobraba después de haber obtenido el metal (Salazar, 1998).

⁴³ Mena. "Minerales que presentan interés económico en un yacimiento" (Ministerio de Minas y Energía, 2003). "Es un mineral del que se puede extraer un elemento, un metal generalmente, por contenerlo en cantidad suficiente para ser aprovechado".
http://www.quimica.es/enciclopedia/Mena_%28miner%C3%ADa%29.html

⁴⁴ Ganga. "Minerales que no presentan interés económico en un yacimiento, aquella parte de una mena que no es económicamente deseable, pero que no puede ser desechada en minería" (Ministerio de Minas y Energía, 2003).

El método de patio se mejoró en la hoy ciudad de Guanajuato, lo que hizo que fuera un lugar de punta. Este proceso dejó de ser empírico y se convirtió en formal.

Ordaz (2018), explica que el proceso de beneficio de la plata por método de patio se realizaba de la siguiente manera:

- Se inicia con la molienda que consiste en reducir a pequeños fragmentos el mineral 8 mm de diámetro. En principio se realizaba en morteros con mazos y luego por molinos de rueda llamados chilenos. (de piedra y se jalaba con mulas)
- El mineral molido se pasaba a los tahonas o arrastres donde se volvía a moler. Cuando se tenía una pasta, se agregaba agua y mercurio. En este momento se separaban los materiales de la plata que tenía una mayor pureza.
- Posteriormente se sacaba el mineral molido de los arrastres con unas bateas, a través de unos conductos que comunicaban a un canal por el que corría la lama hacia un tanque mampostería llamados lamerros. Este material se recogía diariamente para formar la torta. Este proceso era para ir perdiendo agua.
- Después se agrega sal a la lama que se encontraba en el patio de la hacienda y que había reposado por varios días para quitarle el exceso de agua. A este proceso se le llama ensalmar.
- Cuando ya estaba ensalmarada la torta se hacía andar con mulas toda la superficie de la torta durante varias horas. Cuando el proceso era muy fino, los niños hacían este trabajo.
- Al día siguiente de haber ensalmarado la torta, se le agregaba el magistral, sulfuro de cobre y hierro, se distribuía por toda la superficie y luego se hacía una tentadura⁴⁵. Se ponía en cajones de madera para darle forma y proceder a la quema (Ordaz, 2018).

Existieron dos métodos de desazogue que fueron uno en frío y otro en caliente. En el primero, la amalgama se colocaba en unas estructuras llamados capellinas y se dejaban ahí hasta 3 semanas para que se separara el mercurio de la plata; el segundo método era sometiendo la mena finamente pulverizada a cocimiento con agua y mercurio, en calderas de cobre.

Entre los principales espacios de una hacienda de beneficio, además de la capilla, se encuentran los patios, la noria y los establos para los animales que participaban en el proceso, una forja para reparación de herramientas y algunas habitaciones (Ordaz, 2018).

⁴⁵ Tentadura. "Prueba que se hace con una jícara del metal incorporado con azogue, a fin de reconocer lo que necesita el montón para estar de punto; lo que se hace lavando la porcioncilla de metal, y quitada la tierra se reconoce el asiento en que queda plata y azogue" (Sonneschmidt, 1831)

Salazar (1998) enumera una serie de espacios derivados de las necesidades que tenía una hacienda de beneficio por fundición, los cuales son molinos, hornos, corrales, vivienda, almacenes, cocheras y cobertizos.

De acuerdo a lo anterior, sabemos que los espacios para realizar estas actividades tenían que ser amplios, de tal forma que, en algunas poblaciones, estos espacios, se convirtieron en plazas, callejones y parte del urbanismo actual de las ciudades. (Ordaz, 2018).

En la imagen 10 observamos la zona de minas tanto de oro como de plata. Las vetas de plata fueron muy importantes y se crearon gran cantidad de ciudades a lo largo de la Nueva España, que inclusive generó una ruta de comercio hacia el norte que ahora conocemos con el nombre de Ruta de la Plata.

IMAGEN 10. MINERÍA EN LA NUEVA ESPAÑA



Fuente: Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, 2017.

Salazar (1998) hizo un análisis respecto a las haciendas de beneficio y nos explica que la evolución de éstas tuvo dos opciones: la primera, se refiere a las que, al dejar de funcionar como tal, se convirtieron en poblados. Estas haciendas generalmente se ubicaban cercanas a los ríos y tuvieron interrelación con otras haciendas. Coincide lo

que nos explica Ordaz (2018) con respecto a las haciendas de beneficio ubicadas en lo que hoy es la ciudad de Guanajuato. La segunda opción, se refiere a los espacios que se ubicaban aislados y que tenían una extensión de tierra muy grande y que hacia el siglo XIX son las que se conocen como haciendas (Salazar, 1998).

Haciendas ganaderas

Debido a que en la Nueva España no había ganado, para la alimentación a base de carne, solo existían los animales de caza, algunas aves y roedores; el pavo americano y el "itzcuintli". Es así que, Hernán Cortés, se interesó en introducir el ganado en la zona, puesto que en las Antillas ya se había logrado. El primer ganado que se implantó en la Nueva España fue el cerdo ya que tenía ventajas en su transporte, en su reproducción y en la conservación de la carne. Posteriormente se introdujo el ganado ovino en la mesa central⁴⁶, cuyas características físicas y climáticas permitieron la adaptación del mismo con relativa facilidad. Después llegó el caballo, las reses, el burro y la mula. Esta última sirvió para sustituir la función del tameme, que eran indios cargadores, tanto de personas como de mercancías. Con la ganadería, el habitante de la Nueva España, además de alimento, transporte, insumos como las pieles que sirvieron para vestido, calzado y para la construcción porque se ligaban las vigas con cuero crudo; también fue el abastecimiento de fuerza de trabajo y alimento para la industria de la minería (Matesanz, 2012).

La figura de tierra que tenía que ver con la ganadería era la estancia ganadera (Bracamonte, 1998). Las estancias fueron de dos tipos: la de ganado mayor que eran para ganado vacuno o caballar y la de ganado menor donde se criaban ovejas y cabras (Salazar, 1998). Von Wobeser (1989) explica que la organización de las estancias de ganado no requirió manejo administrativo por lo que no hubo necesidad de documentar el proceso productivo; además, no contaban con una infraestructura compleja porque

⁴⁶ La mesa central se caracteriza por ser una región elevada constituida por amplias llanuras interrumpidas por sierras dispersas. Está delimitada al Norte y Este por la Sierra Madre Oriental; al oeste, por la Sierra Madre Occidental y en su parte sur, por el Eje Neovolcánico. Políticamente abarca territorios de los estados de Aguascalientes, Coahuila, Durango, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas (Paratodomexico.com) <https://www.paratodomexico.com/geografia-de-mexico/relieve-de-mexico/provincia-mesa-del-centro.html#a1>

la merced de un sitio de ganado implicaba que no tuviera construcciones duraderas (Von Wobeser, 1989). Las estancias contaban con infraestructura para el ganado como los corrales, el pozo con la noria y en el sureste de lo que hoy es nuestro país, había casas de huano⁴⁷ para el mayoral y los vaqueros. Las estancias se convertían en haciendas cuando ganaban en tierras y planta. Esto último significaba ampliar corrales, levantar chiqueros, modernizar la noria, construir casa principal de calicanto⁴⁸, mejorar la infraestructura hidráulica y aumentar la fuerza de trabajo (Bracamonte, 1988)

Aunque hubo espacios ganaderos en buena parte de la Nueva España, las principales haciendas ganaderas se ubicaron en el norte de lo que hoy es nuestro país; en el centro y el bajío también hubo espacios ganaderos pero la vocación de las haciendas era mayormente agrícola por las características de la tierra y del clima.

En la zona sureste se introdujeron grandes cantidades de ganado y se modificó el uso de la tierra ya que el área de pastos ociosa existente, se convirtió en pastizales. Como no había barreras entre las propiedades, el ganado causó estragos en las cosechas, sobre todo en el Valle de Oaxaca, pero a finales del siglo XVIII se documentan varias haciendas de uso mixto, es decir, con uso agrícola y ganadero (Taylor, s/f).

El norte de la Nueva España fue un lugar que requirió de exploración y fueron inmensos los territorios en donde los aventureros empezaron a acumular propiedades a través de la figura de la estancia. De esta manera, la zona de Nueva Galicia⁴⁹, Nueva

⁴⁷ Huano. Palma de hasta 12 m de altura cuyas hojas se utilizan en techados de palapas y casas por su resistencia y gran tamaño. (<http://sds.yucatan.gob.mx/flora/fichas-tecnicas/Huano.pdf>)

⁴⁸ De cal y canto. Obra de mampostería (RAE,2019).

⁴⁹ Nueva Galicia estuvo formada por el territorio que se ubica al occidente del que fue la Nueva España y que fue conquistado por Nuño de Guzmán (Olveda, 2014).

Su límite al occidente era el océano pacífico, y en territorio abarcó lo que hoy conocemos como el Estado de Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit, gran parte de Jalisco y la zona noroccidental de San Luis Potosí (López, 2008).

La capital de este reino se estableció en Compostela, aunque Guadalajara la peleó hasta obtenerla. Originalmente se pensó que fuera una región independiente, pero quedó subordinada al gobierno de la Nueva España y de esta forma se desarrolló un sentido de pertenencia a un territorio mayor. Esta región tuvo su propia Audiencia y su jurisdicción llegó a abarcar los territorios del norte de la hoy República Mexicana colindantes con el golfo de México (Olveda, 2014).

Vizcaya⁵⁰ y más tarde, el Nuevo Reino de León⁵¹, empezó a poblarse con grandes propiedades que en ocasiones no se explotaban. En estos nuevos reinos, las fortunas provenían principalmente de las minas, aunque también del comercio y en el tiempo de la decadencia minera, la agricultura y la ganadería llegaron a ser los principales recursos. Esta última se realizaba extensivamente en una zona semiárida y sin mano de obra indígena. A pesar de las grandes extensiones de tierra, no todo fue sencillo, puesto que durante mucho tiempo existieron problemas con los pueblos chichimecas que eran hostiles. Las haciendas tenían características de inmuebles fortificados, puesto que eran coronados por almenas, tenían troneras y tenían modestos castillos fortificados, construidos en adobe por lo que no hay gran cantidad de vestigios (Chevalier, 1999).

Haciendas agrícolas

Cuando llegaron los españoles al territorio que ellos nombraron Nueva España, lo que menos les interesaba era ponerse a sembrar puesto que ellos eran conquistadores acostumbrados a desplazarse y no a ser estáticos, por lo tanto, el trabajo de campo no era algo de mucha importancia para ellos, pero los recursos en el México prehispánico para la alimentación, eran limitados a maíz, frijol, calabaza, algunas frutas, cactáceas y gallinas o guajolotes. Es así que, una vez que establecieron en las nuevas tierras, los españoles introdujeron el cultivo del trigo. Durante el siglo XVI las principales zonas agrícolas se ubicaron en el Valle de México, Puebla y la zona sur (Chevalier, 1999).

⁵⁰ Raigosa (2017), menciona que la Nueva Vizcaya estuvo formada en un principio, por los territorios no conquistados más allá de la Nueva Galicia, pero esto empezó a cambiar en la medida en que los exploradores empezaron a incursionar y a reclamar la jurisdicción de los territorios conquistados. También explica que “las fronteras en las postrimerías del siglo XVI y en siglo XVII no permanecían definidas claramente, pero varios autores coinciden en que la Nueva Vizcaya estaba integrada aproximadamente por los actuales estados de Durango, Chihuahua, Sinaloa y Sonora, además de una porción de Coahuila, concretamente Parras y Saltillo...” (Raigosa, 2017).

⁵¹ Luis de Carvajal y de la Cueva, después de una serie de expediciones, “recibió el cargo de Gobernador y Capitán General con autoridad para descubrir, pacificar y poblar una nueva provincia que se denominó Nuevo Reino de León y que se extendería hasta 200 leguas de latitud y otras tantas de longitud, abarcando su jurisdicción desde el oeste del puerto de Tampico hasta los límites de Nueva Galicia y Nueva Vizcaya y al norte en territorio inexplorado” (Portnoy, 2012). Es así que el Nuevo Reino de León estuvo en lo que hoy conocemos como el estado de Tamaulipas y el Estado de Nuevo León, limitando con una parte del estado de Coahuila, San Luis y Veracruz.

Además de cereales, en el territorio de la Nueva España, se cultivaron también especies frutales, caña de azúcar, algodón, cacao, henequén, maguey y hortalizas. El uso de la tierra fue intensivo y no privativo a una sola vocación agrícola, puesto que cuando se empezó a acaparar la tierra y se tuvieron grandes extensiones en propiedad, los sembradíos no fueron de un solo tipo, sino que se cultivaron diversas especies de acuerdo a la ubicación geográfica de las haciendas.

En las zonas costeras y la zona caliente se implementaron cultivos que fueron conocidos como plantaciones.⁵² La caña de azúcar fue uno de los principales productos que se cultivaron en los lugares tropicales.

En las siguientes líneas se hará una descripción de las características de las haciendas dedicadas a la agricultura como formas de producción desde la época virreinal que es cuando surgen y también de los cultivos que se fueron introduciendo a partir de ese tiempo, que son los tres siglos de dominación española y además el tiempo del México independiente.

Haciendas cerealeras

Uno de los productos que los españoles extrañaron al llegar a la nueva región que hoy es nuestro país, fue el pan, cuyo ingrediente principal es el trigo, por lo que se encargaron de la introducción del cultivo del mismo (Chevalier, 1999). De esta forma, el maíz y el trigo constituyeron los principales cultivos de cereal, seguidos de la cebada, arroz, centeno y avena.

El cultivo del trigo prosperó en la meseta central mexicana porque la altitud de la región que se ubica entre los 1500 y 2000 m sobre el nivel del mar contribuyó a la mejor adaptación (López y Sebastián y Río, 1996).

Para el almacenamiento de los granos se construyeron trojes y para el riego tuvieron que realizar obras de infraestructura hidráulica. Algunas de estas obras ya existían

⁵² según Wolf y Mintz (1975), la plantación tendría algunas diferencias con la hacienda en cuanto a que la plantación “es una propiedad agrícola operada por propietarios dirigentes (por lo general organizados en sociedad mercantil) y una fuerza de trabajo que les está supeditada, organizada para aprovisionar un mercado de gran escala por medio de un capital sin ninguna relación con las necesidades de status de los dueños” (Wolf y Mintz, 1975 :493).

desde la época prehispánica y consistieron en presas, canales y acueductos (CONAGUA, 2009).

Así, las haciendas agrícolas pudieron tener acequias⁵³, acueductos, aljibes⁵⁴, cajas de agua, diques⁵⁵, presas, pozos o pilas, dependiendo de las necesidades y de la cercanía con las fuentes de agua principales a la zona de cultivo.

En la imagen 11 se observa una vista desde un dron de una hacienda cerealera en el hoy estado de San Luis Potosí.

Se puede observar que tiene una cantidad de trojes que permite ver que su producción era muy grande. En este sentido, la hacienda de Pardo, solo cuenta con dos trojes por lo que, a pesar de que son de gran tamaño, podemos saber que la producción de la hacienda fue menor.

IMAGEN 11. HACIENDA LA PARADA EN SAN LUIS POTOSÍ



Fuente: https://i.ytimg.com/vi/mT9Z_hsbD4g/maxresdefault.jpg (https://youtu.be/mT9Z_hsbD4g)

⁵³ Acequia. Zanja o canal por donde se conducen las aguas para regar y para otros fines (RAE;2019)

⁵⁴ Aljibe. Cisterna (depósito subterráneo de agua) (RAE, 2019)

⁵⁵ Dique. Muro o construcción para contener las aguas (RAE, 2019)

Haciendas pulqueras

El pulque es un producto que proviene del maguey que es una planta que no requiere de muchos cuidados y que soporta cambios climáticos extremos. Por lo tanto, las haciendas pulqueras, se establecieron en zonas altas, donde los cultivos y la ganadería no eran productivas, que eran territorios que se ubican en alturas entre 2000 y 3000 metros sobre el nivel del mar, en la zona del altiplano central de lo que hoy es la República Mexicana, en los estados Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y México, donde proliferaron estas haciendas dada su cercanía con las ciudades principales. En los siglos XVIII y XIX, la producción de pulque fue vasta y a finales del siglo XIX, se agudizó su monopolio en esta zona por la introducción del ferrocarril, que permitió que el pulque pudiera ser transportado con mayor rapidez, evitando la fermentación. De esta manera, se pudieron establecer haciendas productoras de pulque en lugares más alejados. Además de la producción pulquera, se empezaron a dar diversos usos al maguey, como usos medicinales, de construcción y gastronómicos (Figueroa, 2012). Además, se podían extraer otros productos como tejidos para vestido, agujas y clavos, forraje, sogas (Monterrubio, 2007).

El pulque fue una bebida consumida por personas de todas las clases sociales por lo que constituyó un negocio muy redituable. En cuanto al partido arquitectónico, además de los elementos que eran comunes en casi todos los tipos de hacienda, la pulquera, contaba con un área llamada el tinacal, que es donde se hace el pulque y en algunos casos, las haciendas tuvieron su propia estación de tren (Figueroa, 2012).

El tinacal, es un espacio que, por su importancia, es frecuentemente asociado a la casa grande o casa del hacendado. También existieron tinacales aislados del conjunto, pero siempre dentro de los límites de la hacienda. En el tinacal, se llevaba a cabo la producción del pulque y era necesario que estuviera cerca de la entrada principal, para facilitar tanto la entrada de la materia prima como del producto terminado. En la imagen 12 se observan los muros y la viguería del tinacal.

El tinacal es un espacio sencillo, de planta rectangular, con su acceso elevado a manera de andén y rampa, protegido con un portal de viguería sobre columnas, y muros de piedra, ladrillo o adobe con vanos a todo lo largo de los muros. El piso era de barro o de piedra. Como estos espacios eran grandes, se utilizó la solución de las

trojes con una serie de elementos verticales en un eje central, que podían ser desde madera, hasta metal cuando se empezó a utilizar en el siglo XIX. Las cubiertas fueron realizadas de viguería y eran planas con una pendiente muy ligera (Monterrubio, 2007).

IMAGEN 12. TINACAL EN SAN ANTONIO OMETUSCO, HIDALGO



Fuente: Lugares de México.com <https://www.lugaresdemexico.com/ima/apanzempoala/ometusco06.jpg>

Las tinas se colocaban en línea, muy ordenadas y se asentaban sobre postes y marcos de madera fijos. El tinacal se conectaba con otro espacio que denominaban el semillero, porque ahí se producía el primer fermento de la levadura, que luego se trasladaba a las tinas. También se relacionaba con bodegas y depósitos para las tinas. Algunos tinacales están decorados con pintura mural.

Haciendas tequileras y mezcaleras

El tequila existe desde finales del siglo XVI y es obtenido del agave a través de una técnica de destilación introducida por los españoles. La diferencia con los demás mezcales se debe a la especie del agave del cual se obtiene y que fue definido en 1902 como agave azul (tequiliana weber), el cual se encontraba en la región de Tequila en el hoy estado de Jalisco y sus alrededores. Durante el periodo colonial, la producción de tequila fue limitada por las leyes que impedían la elaboración de bebidas

alcohólicas para favorecer a las provenientes de la península ibérica. Sin embargo, fue posible producirlo con técnicas artesanales con alambiques con ollas de barro y tapas de madera que se calentaban con leña, además de que el agave era silvestre.

Su industrialización se logró durante la segunda mitad del siglo XIX y fue importante hasta que decayó en la década de los años 30 del siglo XX, tiempo en el que se volvió a la producción artesanal de forma clandestina (Salomón, 2003:88-89).

Posteriormente inició una lucha por conseguir la denominación de origen porque en otros países del mundo se había iniciado la utilización del nombre tequila para bebidas producidas en otros lugares hasta que

En 1973, en la exposición de motivos para obtener la denominación de origen aprobada en 1974, la Cámara Regional de la Industria Tequilera destacó:

1) que la denominación proviene del nombre del volcán o cerro y de la población de ese mismo nombre;

2) que el nombre de tequila ha sido invariablemente significativo de la exclusiva localización geográfica donde se produce el aguardiente de agave Tequilana weber, el cual corresponde a una región característica en cuanto a topografía, suelos, clima, altitud, precipitación pluvial y condiciones de luminosidad;

3) que la intervención de los habitantes de la región ha sido determinante no sólo en cuanto al cultivo del agave, sino en lo que se refiere a la utilización de esa materia prima en el aguardiente, y

4) que el vínculo cultural entre el territorio, el producto y la denominación de origen está también de manifiesto en las costumbres y el folclor que caracterizan a la región tequilera, como su música bravía y alegre, el esplendor de sus trajes típicos y sus fiestas charras (Salomón, 2003:91)

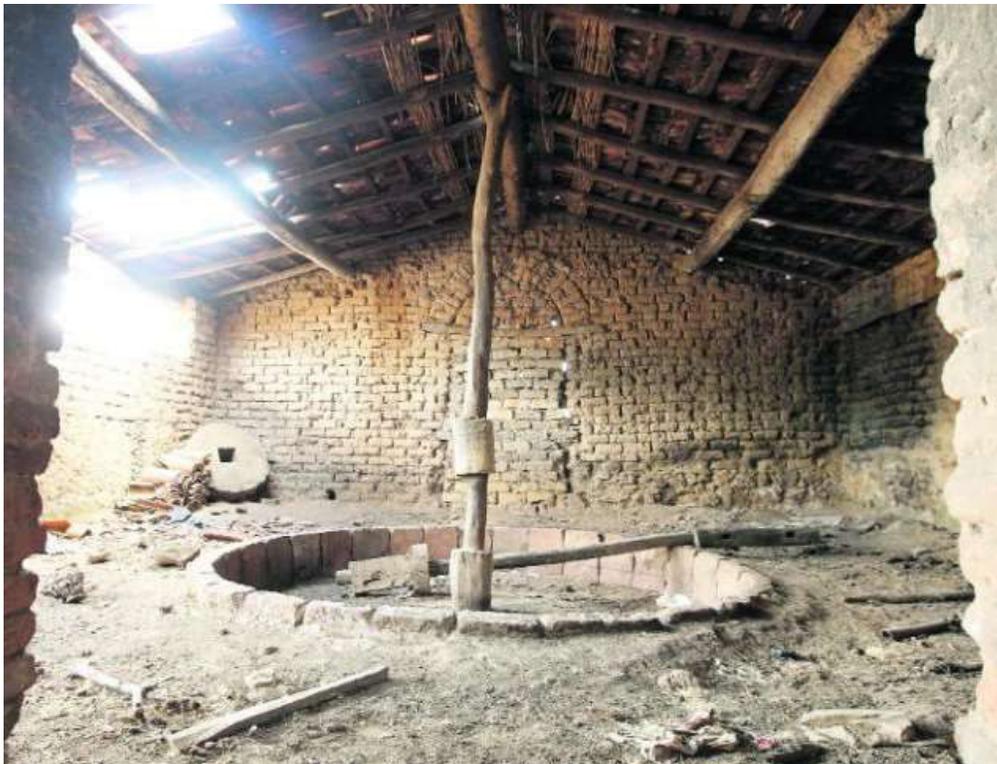
En principio cuando llegaron a este nuevo continente, los españoles se percataron que los indígenas hacían uso de los productos naturales, entre ellos el agave, que tiene una familia de más de 350 variedades. De algunas de estas variedades, se obtenían los mezcales, que se procesaban para obtener azúcares a partir de la piña o el quiote (agave sin hojas) que tenían que ser tatemados en hornos subterráneos (Gómez, 2012:20-21).

El tequila se obtiene cocinando una planta de agave de 10 años que ya tiene un gran porcentaje de azúcares, la planta se jima (eliminación de pencas), se cuece en horno de mampostería (en la actualidad se cuece en autoclave), luego la piña cocida se muele en molinos de sangre (que primero se usaron en minería y luego en la

producción de tequila) y se aplica agua a presión para obtener el máximo de azúcares. Para la fermentación, dependiendo del tipo de tequila se puede adicionar hasta 49 % de azúcares, se realiza a temperatura ambiente hasta que el mosto no tiene movimiento; finalmente se destila, obteniéndose el tequila y vinazas (Castro y Guerrero, 2013:56). La manera de destilar el tequila permitió la elaboración del mismo de dos maneras: la primera es la que añade hasta 49% de otros azúcares y 51% del maguey, y la que utiliza 100% agave (Gómez, 2012:135).

Dentro de las haciendas se instalaron las llamadas tabernas, que era donde se producía el tequila y en ellas había ductos, hornos de vapor, tinas gigantes de roble blanco, calderas, alambiques y tahonas para moler el agave (el informador, 2011) y en la imagen 13 se pueden observar los vestigios de una de ellas.

IMAGEN 13. TABERNA DE LA SIERRA DE TEQUILA



Fuente:https://www.informador.mx/__export/1506029951151/sites/elinformador/img/historico/0/562863.jpg_1970638775.jpg

El mezcal se obtiene de otros tipos de maguey y en su proceso de cocción se utiliza un horno de madera que le proporciona el ahumado característico del sabor del

mezcal. En la actualidad, aunque se puede producir mezcal de manera industrial, su método tradicional de elaboración es más artesanal utilizando el horno cónico de piedra, la molienda en tahona, la levadura natural para la fermentación, y su destilación en alambique de cobre (Castro, 2018). De esta forma, los primeros mezcales se produjeron en el reino de Nueva Galicia a principios del siglo XVII con la llegada del alambique árabe y del destilador asiático (Machuca, Cerrano y Hernández, 2013:73) Debido a la fluctuación de las prohibiciones en cuanto a la autorización de elaboración de bebidas alcohólicas, la elaboración del vino mezcal fue en algunas ocasiones de tipo clandestino y la primera taberna o destilería se establece a finales del siglo XVII en los terrenos de la hacienda de Cuisillos y de ahí se fueron instalando más hasta que la producción de tequila fue enorme ya que además se realizó un cultivo intensivo del agave hasta la tercera década del siglo XX, fecha en la que el reparto agrario provocó el decaimiento de la producción.

En este apartado de las haciendas agrícolas hemos mencionado las cerealeras, pulqueras, mezcaleras y tequileras, debido a los usos que se fueron generando en la Hacienda en estudio. Ahora bien, como hemos mencionado anteriormente, dentro de las haciendas que podemos considerar como parte de la producción agrícola, también se encuentran las plantaciones que en este caso no abordaremos porque no están cerca de la zona de estudio. Dentro de este tipo de plantaciones se encuentran las haciendas algodoneras, frutales, cafetaleras y henequeneras que se localizaban en las costas debido al tipo de clima que se necesita para la producción. Además, también en el listado de tipos de hacienda, se mencionaron las haciendas forestales, en las cuales estaban los recursos maderables, que, aunque la corona española quiso proteger a partir de leyes, pues no todos las cumplieron y así se llegó hasta el problema actual de tala clandestina, incendios forestales y la poca protección para los bosques. En este recorrido que hemos hecho por los tipos de haciendas en nuestro país a lo largo de su historia pudimos observar que las características geográficas, el tipo de tierra, el clima y otros factores como la población, fueron determinantes en lo que se debía de producir dentro de las mismas y cómo esta producción requirió de espacios necesarios para el funcionamiento de las haciendas en sus diversas áreas de habitación, producción y equipamiento. Es así que también observamos que las formas

y el tamaño de los edificios dependieron del lugar donde se ubicaban y las características de lo que se debía producir; en cuanto a los materiales de construcción, se utilizaron los que se encontraban en las diversas regiones y fueron piedra, adobe y madera principalmente. De esta manera, en el norte, donde las haciendas fueron grandes y predominantemente ganaderas, hubo construcciones muy sencillas de adobe que se han perdido con el tiempo; en el occidente y centro del país, construcciones más sobrias y terrenos de diversas magnitudes y en el sureste con otras características climáticas que hicieron que los sistemas constructivos fueran adaptados a las condiciones impuestas. Hemos visto también como las haciendas fueron modificando su uso dependiendo de las necesidades de la época hasta que, finalmente con el reparto agrario se dividieron y la gran mayoría se deterioraron y se abandonaron. En la actualidad, los dueños de los cascos de las haciendas, en algunos casos, las han mantenido en buenas condiciones hasta la actualidad, aunque se utilizan ya con otros fines diferentes a los que tenían en el inicio de su vida, siendo una manera de conservación del patrimonio



Hacienda de Ojedo
Calle de Piedad, S.L.P.

4

CAPITULO 4. MARCO CONTEXTUAL

Este capítulo y el siguiente, nos permitirán conocer el contexto tanto histórico, como físico, urbano y social que nos permitirá tomar decisiones en el proyecto.

Esta sección aborda la estratificación histórica de la región y también de la Hacienda de Pardo. Aquí se contemplan desde los aspectos históricos regionales hasta los del sitio; asimismo, se incorporan planos de reconstrucción histórica, que incluye cartografía y documentos gráficos que ubican a la mencionada hacienda en la región central-norte de México,

ESTRATIFICACIÓN HISTÓRICA

Investigación histórica regional

La región donde hoy se ubica el estado de San Luis Potosí, era un territorio hostil, tanto por los habitantes como por el clima. Este espacio se localizó en la frontera norte de lo que hoy se conoce Mesoamérica.

Mesoamérica es un término acuñado en el siglo XX por Paul Kirchhoff que lo definió debido a que encontró varios problemas en las categorizaciones anteriores porque no favorecían una clasificación cultural que diera cuenta realmente de las diferencias existentes en el continente ni encontraba núcleos comunes ni sus relaciones entre ellos. Por tanto, él precisó Mesoamérica como una súper área formada por migrantes diferentes entre sí, que ingresaron al territorio en diferentes épocas y que, al ingresar a la órbita estudiada, vivieron unidos por una historia común. También, él hizo un estudio de elementos individuales en el continente y trató de identificar la presencia y la ausencia de los mismos en las zonas mesoamericanas. En la imagen 14 podemos observar el área considerada como Mesoamérica siendo sus límites geográficos por el norte, desde el río Pánuco, al este, pasando por el Lerma Moctezuma, el río Santiago hasta el río Sinaloa en la zona occidental y por el sur desde la desembocadura del río Motagua en Honduras, hasta el golfo de Nicoya (Kirchhoff, 1943).

Es así que este lugar se consideró un área cultural hasta esos límites geográficos y al norte de ellos, se ubicó la Gran Chichimeca, que hasta el siglo XVIII se consideró a partir de la frontera de los imperios mexica y tarasco hasta el paralelo de latitud 38°.

Ahora bien, el doctor Di Peso en sus estudios encontró que la frontera de la Gran

Chichimeca se localizó a lo largo del paralelo que forma el trópico de cáncer, porque el consideró que mucho antes del siglo XVI, que es cuando llegan los españoles y es cuando se inicia la documentación, hubo una expansión hacia el norte aproximadamente hasta el trópico antes mencionado, hasta el año de 1150 en que inició una sequía que obligó a la población a retirarse hacia el sur, a la frontera imaginaria que posteriormente delimitó el concepto de Mesoamérica como región cultural (Braniff, 2008).

IMAGEN 14. MESOAMÉRICA SIGLO XVI



Fuente: Elaboración propia con información de Kirchhoff, 1943 sobre mapa INEGI, 2016.

Por otro lado, la zona norte de Mesoamérica que conocemos como La Gran Chichimeca, también es llamada Aridoamérica y en estudios más recientes, no podía considerarse dentro de la definición de área cultural de Kirchhoff porque los grupos que habitaron esa zona, no tuvieron el mismo origen ni modo de subsistencia (Braniff, 1989:145). La Gran Chichimeca estaría conformada por las regiones que se situaban al norte de Mesoamérica. Se conoce que esta frontera era inexistente en el tiempo precolombino y ahora también se sabe que se tenía comunicación de las culturas del

sureste con las del norte a través de rutas por las que comerciaban basalto, obsidiana, jadeíta y serpentina.

Nuestra área de estudio se encuentra en la zona donde se ubicó la frontera norte de Mesoamérica, o bien, al sur de la Gran Chichimeca. Esto es importante porque sabemos que, en el siglo XVI, esta área estaba habitada por tribus nómadas, que fue difícil pacificar.

Así, la región del hoy estado de San Luis Potosí, tuvo su primer contacto español cuando en 1550 se estableció un fraile franciscano en lo que es hoy Santa María del Río, proveniente de San Miguel el Grande (Nettel, 1990). Por otro lado, los colonizadores, para tener control y seguridad en esta zona, establecieron los presidios que se fueron construyendo estratégicamente a lo largo de los caminos. Hacia 1546, los exploradores descubrieron yacimientos de plata en la actual Zacatecas, por lo que el gobierno virreinal hizo un esfuerzo por proteger el camino que llevaba hacia allá instalando más presidios, ya que los riesgos que los españoles enfrentaban con los nativos denominados Chichimecas, eran muy peligrosos. Esta primera etapa de los presidios finalizó al tratar de convencer a los nativos por medio de comida, vestimenta y herramientas, lo que fue bien recibido por los oriundos. Con la pacificación de los pueblos naturales, el avance español fue más sencillo en esta frontera (León, 2004:11).

Fray Guillermo de Santa María llegó de Michoacán a San Felipe, así como al Valle de San Francisco, antes del establecimiento de los presidios. Vivió un gran tiempo con los naturales y escribió al virrey la forma de pacificar y poblar esta región (Carrillo, 1999:301-303). Ahí trazó las calles en el pueblo de San Francisco en el valle del mismo nombre, en la actual Villa de Reyes; en este valle de San Francisco se edificó un fuerte (Monroy y Calvillo, 1997).

En 1582, los estancieros pidieron que se les apoyara con la defensa de la frontera e hicieron observaciones sobre los presidios que en algunas partes fueron construidos para defensa de pueblos indios pacíficos y en otras como en el Valle de San Francisco, para protección de ganado, esperando que su proximidad a las rancherías guachichiles, disminuiría el ataque de éstos. Después de 1582 se levantó un presidio en el Valle de San Francisco, que quedó a cargo del capitán Miguel Caldera (Monroy

y Calvillo, 1977). Es ahí en el valle, donde un nativo le informó al capitán Calera de la existencia de la veta de plata que se encontraba en las lomas vecinas y que después llevarán el nombre de “Cerro de San Pedro” (Wayne, 1987). Esta situación da origen a la explotación minera en esta zona que con el tiempo se convierte en San Luis Potosí. Hubo dos momentos de gran auge de la explotación minera en la Nueva España, específicamente de la producción de plata, que se produjeron en los años de 1555 a 1640 y de 1767 a 1810. Los principales minerales a mediados del siglo XVI estuvieron en Taxco, Zacatecas, Real del Monte y Pachuca. En la primera época de esplendor se beneficiaron materiales de bajo costo y alta ley.⁵⁶El área de principal explotación fue la zona central hasta Zacatecas y la bonanza dependió mucho de la importación de azogue que llegaba desde la península española. (Treviño, s/f:31). Esta situación se produjo debido a las fluctuaciones de importación del mercurio porque fue un monopolio de estado, lo que se solventó con el método de fundición, aunque cuando se logra estabilizar el comercio del mercurio, el método de patio predominó como forma de beneficiar el mineral.

Ahora bien, la minería fue base en la economía de la Nueva España y en el contexto general, cuando se descubrieron las vetas minerales de plata y oro en diferentes zonas de la misma, fue necesario tener la fuerza de trabajo para su explotación. De esta forma, para que pudieran funcionar las minas, se tuvieron que acercar las viviendas, los servicios, generar medios de comunicación que permitieran distribuir y sacar el mineral de las poblaciones, lo que dio origen a una nueva situación de tipo urbano (Ordaz, 2018).

Entonces, la mano de obra o fuerza de trabajo fue un factor importante en el beneficio de la plata; aunque a finales del siglo XVI hubo una la disminución de la población trabajadora y no fue tan fácil obtener indios en repartimiento por lo que se empezó a utilizar operarios libres que tenían que ser incentivados para que acudieran a los centros mineros más alejados (Treviño, s/f:27).

Como ya se había mencionado, la pacificación de los nativos en la frontera chichimeca hacia el norte de la Nueva España, permitió la explotación de las minas de Zacatecas

⁵⁶ Ley. Porcentaje de contenido metálico en el mineral (Southern Cooper, 2019)

y posteriormente las de San Luis Potosí. En ese tiempo las fronteras físicas eran diferentes a las que hoy conocemos y dentro de la forma de organización eclesiástica que era muy importante en ese momento, formaba parte del Obispado de Michoacán (Salazar, 1998).

Dentro del Obispado, el desarrollo de la minería se localizó en las jurisdicciones que podemos ver en la imagen 15:

IMAGEN 15. JURISDICCIÓN EN OBISPADO DE MICHOACÁN CON DESARROLLO MINERO

Cinagua
Colima
Guanajuato
Guaymeo
Maravatío
Motines
San Luis de la Paz
San Luis Potosí
Tetela del Río
Tlalpujahua

Fuente: Elaboración propia con información de Nettel, 1990.

Nettel (1990) explica que la distribución geográfica de estas jurisdicciones mineras se dividía en tres zonas que eran norte, centro y sur y en cada una existían diversos minerales (Nettel, 1990).

A partir del descubrimiento de los yacimientos del Cerro de San Pedro, Guadalcazar, Minas del Potosí en Mezquitic y Beneficios en los Pozos y Armadillo, a finales del siglo XVI se realizó la colonización minera en actual territorio de San Luis Potosí y eso permitió que se desarrollaran actividades productivas y de comercio para satisfacer las necesidades de trabajo y de vida que se tenían (Nettel, 1990).

Así pues, en el mencionado territorio surgieron las haciendas como parte de la importancia de la explotación minera de las vetas en explotación. Las haciendas de labor surgieron junto a las mineras y fueron precisamente los dueños de las minas quienes las adquirieron (Galván, 1999). Cuando la actividad minera empezó a decaer, aproximadamente hacia el año de 1622, las haciendas retomaron su actividad agrícola

y ganadera que tuvieron previo a la explotación de las minas (Salazar, 1998), ya que de acuerdo con Chevalier (1999), cuando se inició la explotación de éstas en el norte del país, los propietarios tuvieron la incertidumbre de encontrar los medios para dar de comer a sus trabajadores en una región que era despoblada y hostil, lo que los llevó a incorporar la crianza de ganado y la siembra de los campos. Asimismo, dado que necesitaban carbón para las fundiciones, adquirieron bosques donde se establecieron carboneras. Esta situación dio lugar al surgimiento de las haciendas mixtas, las cuales, y debido a los problemas que ya enfrentaba la minería, se transformaron en haciendas agro ganaderas (Chevalier, 1999:264-265).

Urquiola (2004) confirma el establecimiento muy temprano de ingenios para beneficio de metales en el valle de San Francisco y explica que al tiempo que se inició la actividad minera, también se hacían las solicitudes para las estancias ganaderas. Urquiola (2004) dice que recursos naturales como “el agua y los terrenos de pasto, así como la madera para carboneras hicieron especialmente atractivo este valle y sus áreas cercanas, ante las nuevas demandas” (Urquiola,2004:28).

Esta zona fue importante en la ruta de la plata por lugares como San Miguel y San Felipe por los que pasaba el camino Real que llegaba hacia Zacatecas (Santos, 2014). En el plano de 1580 que observamos en la imagen 16 podemos apreciar al norte de san Felipe, la entrada al Valle de San Francisco

En las notas de Márquez (2004), dice que el Valle de San Francisco estaba en el camino oeste de Ojuelos a San Luis Potosí (Márquez en León, 2004:10), lo que lo liga al territorio que en la actualidad es el estado de Guanajuato. Esta zona del Valle de San Francisco estuvo en conflicto jurisdiccional desde el año 1579 entre los de San Felipe y los de San Luis. El virrey otorgó dicha jurisdicción a San Felipe, pero hacia el año de 1630 se da un fallo en favor de San Luis (Salazar, 1998).

Para observar la importancia de esta zona, Carrillo (1996) documenta una relación del obispado del año 1619 en donde el obispo describe el Valle de San Francisco de la siguiente manera:

Valle de San Francisco. En medio de ese valle esta una Yglesia Parroquial. Tiene Beneficiado y dos ayudantes. Llámase el beneficiado Andrés Mediano. Alrededor de esta parrochia en diversas partes de este valle están pobladas muy grandes haciendas de sacar plata. Ay en ellas mas de quarenta españoles, mayordomos

casados y solteros y sinquenta negros, mulatos, indios y metizos de servicio, y mas de quinientos indios casados [BEP, ms 11-2,579](sic)

La Minuta de 1631 contiene sólo la cueta de diezmos sin mencionar los vecinos. Isassy explica la naturaleza de este curato diciendo: [...] el templo es frío, pero muy desabrido y enfermo, a cuia causa los dueños de las haciendas viven en San Luis Potosi y solo los mayordomos y sirvientes asisten en ellas. Los indios son adevenedisos que entran y salen de las haciendas quando quieren [...] porque en obligándolos a vivir como christianos se van a otra parte” (YS-DR, p. 132) (sic) (Carrillo, 1996).

IMAGEN 16. PLANO DE 1580. UBICACIÓN DEL VALLE DE SAN FRANCISCO



Fuente: Elaboración propia, 2017 en el plano de 1580 (Ruiz, 2006).

Ahora bien, Carrillo (1996) cita a Isassy en el mismo tema y explica que el Valle de San Francisco, se componía principalmente de las haciendas y que la parroquia no contaba con pobladores:

Así pues, sin contar con pueblo alguno, más que la iglesia parroquial y la casa del curato, este partido minero ganadero se componía de las ricas haciendas de beneficiar plata y criar ganado y al cultivo de grano y al beneficio de la plata. Las principales eran la del Biscocho y la de Gogorrón. A pesar de la carencia de los

pueblos, eran un buen partido⁵⁷ por sus minas y haciendas. Tenía dos vicarios tenientes de cura y tres capellanes de las haciendas (Carrillo, 1996).

Al integrar entre las principales haciendas a la del Biscocho, podemos pensar que el Valle de San Francisco tenía una superficie muy grande ya que esta hacienda hoy es parte del municipio de San Diego de la Unión, Guanajuato.

A continuación, trataremos de ir haciendo la relación de la extensión del Valle. Como se ha dicho con anterioridad, en el plano de 1580 que vimos en la imagen 15 aparece ubicado al norte de San Felipe y sabemos que estuvo en conflicto este valle en tiempo posterior entre San Felipe y San Luis, por lo que ahora podemos decir que hacia el sur colindaba con San Felipe o que formó parte de San Felipe y que San Felipe lo quería bajo su jurisdicción.

En 1592, Pedro Arismendi Gogorrón, quien vivía en Zacatecas, se trasladó al Valle de San Francisco en donde tuvo una hacienda de beneficio que hasta la fecha conserva como nombre su segundo apellido y que forma parte de las primeras haciendas que hubo en dicho Valle (Osorio, 2015). Otras haciendas del mismo tipo que se ubicaron en este Valle fueron Bledos, Bledos Bajo, Pardo y la Saucedá.

Un personaje que tuvo propiedades en este lugar, fue Juan de Zavala poseedor de minas en el cerro de San Pedro; fue el primer propietario de la hacienda La Pila y que compró otras propiedades que a su muerte, al no dejar herederos, fueron cambiando de propietario, entre los que aparecieron los Berrio que le dieron nombre a la hacienda de Jaral de Berrio, ubicada en el actual estado de Guanajuato, colindante con San Luis Potosí, formando parte del Valle de San Francisco y de esta manera, podemos ver que la extensión hacia el sur de este valle incluía parte de la hacienda que en el siglo XVIII se convirtió en una de las más grandes de la Nueva España.

La ubicación de las minas y el trabajo que se desarrollaba en ellas fue especialmente difícil, en 1622 hubo derrumbes en las minas y hacía el año 1624, los propietarios de haciendas de beneficio prefirieron que sus propiedades continuaran siendo agrícolas

⁵⁷ Partido. El concepto territorial de partido constituyó otra forma de organizar el dominio de la Nueva España, que fue utilizado desde 1580. La estructura de los partidos fue variada y sin uniformidad en su forma y extensión, pues había partidos que abarcaban varias alcaldías o corregimientos (De los Santos, 2010).

y ganaderas. Al principio, cuando el mineral se empezó a beneficiar en el área del Valle de San Francisco, se hacía por medio de fundición. En la mina del cerro de San Pedro, la plata estaba combinada con plomo lo que permitió su separación por medio de fundición. De esta manera, no encontramos patio de beneficio en las haciendas del Valle de San Francisco porque pertenecieron a las primeras que fueron destinadas a eso y en ese momento el proceso utilizado era el de fundición además de que, posteriormente cambiaron a haciendas agrícolas y ganaderas. En algunas partes queda el chacuaco del horno para fundir.

El método de azogue se utilizó en una etapa posterior pero ya las haciendas del Valle de San Francisco no eran de beneficio. Existen alrededor del cerro de San Pedro, y después alrededor de las nuevas minas que se fueron descubriendo, varias haciendas que fueron de beneficio y que en su partido arquitectónico si tienen patios de beneficio porque utilizaron el método de azogue.

El siglo XVII fue muy incierto para la minería puesto que, a pesar de la pacificación, aún existían tribus indígenas con las que tenían conflictos. Hacia el año de 1722 después de la inundación por una tromba que dejó las minas sin posibilidades de trabajar (SGM, 2020), los mineros que eran propietarios, se vieron arruinados y no fue posible que sus negocios se recuperaran solo de las actividades agrícolas o ganaderas de sus haciendas, ya que además tenían enormes deudas con la Iglesia que les mandaba cobrar los diezmos atrasados, además de que, al disminuir las actividades mineras, también se necesitaban menos insumos provenientes de las haciendas (Chevalier, 1999: 279-280).

Por otro lado, en este mismo tiempo, la agricultura tuvo muchos altibajos, con un panorama inestable por lo que los hacendados, endeudados, tuvieron que implementar algunas medidas para la recuperación de sus haciendas de tal forma que además de diversificar las actividades productivas, también utilizaron solo una parte de la hacienda para su explotación y el resto de la propiedad la concesionaban a diversas personas entre las que se encontraban pueblos indios, arrendatarios,

aparceros⁵⁸ y mini latifundistas (Monterrubio, 1985). Aun así, San Luis fue una de las jurisdicciones que siguieron participando en la explotación minera junto con otras cinco que son Cinagua, Guanajuato, San Luis de la Paz, Tetela del Río y Tlalpujahua. Las demás dejaron de producir por la explotación exhaustiva y en el siglo XVIII son nueve jurisdicciones las que continúan trabajando porque la minería volvió a cobrar importancia y San Luis Potosí siguió estando entre las que continuaron realizando esta labor (Nettel, 1990).

La recuperación minera se dio en mayor medida en el siglo XVIII y se prolongó hasta principios del siglo XIX. En el siglo XVIII se descubrieron e iniciaron su explotación otras minas ubicadas hacia el oriente del hoy estado de San Luis Potosí, pero ya entrado el siglo XIX la minería tiene auge una vez más en Catorce que inició su explotación en el año 1772 hasta el año de 1903 en que fue abandonada definitivamente. Tan importante fue esta mina que en 1857 se estableció la Casa de Moneda en Catorce, aunque fue cerrada en 1866 (SGM, 2020).

A finales del siglo XIX, las haciendas seguían teniendo grandes problemas, aunque el Gral. Porfirio Díaz trató de fortalecer la economía de las mismas con las mejoras internas que realiza en el país, como el establecimiento de las comunicaciones que tanta falta hacían; sin embargo, no logró dar el paso adecuado y el rezago que venían arrastrando las haciendas, así como las dificultades con sus trabajadores contribuyeron a detonar la Revolución de principios del siglo XX. Una vez iniciado el conflicto, la decadencia fue aún mayor puesto que la producción decayó; al no poder trabajar las tierras, las deudas fueron creciendo y hasta las familias más acaudaladas perdieron propiedades sobre todo por las obligaciones por contribuciones prediales (Lerner, 1986).

En el siglo XIX, con las guerras internas, la hacienda se convirtió en un espacio fortificado que proporcionó una relativa seguridad a las personas durante los conflictos; ya entrado el siglo XX, las grandes haciendas vieron concluida su existencia con las políticas gubernamentales populistas del reparto agrario (Chevalier, 1999:607-608).

⁵⁸ Aparcería. "Acceso a la tierra cuyo costo es proporcional a la cosecha. El dueño de la tierra puede o no participar en el proceso de producción, y la cosecha puede ser compartida según proporciones variables (a medias, al tercio, al cuarto, etcétera." (Colín, s/f: 1)

Investigación histórica del sitio

El Valle de San Francisco fue poblado desde el año de 1573 (Galván, 1999). El descubrimiento de las minas del cerro de San Pedro del Potosí en 1592 ubicó al Valle de San Francisco como el principal proveedor de agua de la región, dado que la falta de la misma en las cercanías del cerro de San Pedro los obligó a buscar de donde obtenerla (PMDU, 2015-2035:110-111).

Como ya hemos mencionado, este valle, tenía una gran cantidad de recursos que permitió el establecimiento de haciendas de beneficio y de estancias ganaderas, así que, a partir de estos datos se estableció el origen de una de las Haciendas que conocemos como la Hacienda de Pardo.

En sus orígenes, el destino que tuvo la hacienda fue de beneficio de mineral. Domingo Gallegos, minero de San Luis fue el primer dueño de la hacienda que no tenía nombre. El 2 de diciembre de 1602 hace el registro de un sitio para ingenio de beneficiar plata y saca de agua. Tiene límite con sitio de ganado mayor de Pedro de Anda en el Valle de San Francisco (Osorio, 2015).

Pedro de Arce, hacia el año de 1600 aproximadamente registró un sitio y herido⁵⁹ de ingenio de agua con la saca de agua y cuadrilla, lavaderos y desechaderos, ubicado

⁵⁹ Para explicar el término herido de agua, tomamos el texto de Urquiola que hace un compendio de las observaciones en torno al repartimiento de agua en la época virreinal y nos dice referente al lugar donde se realizaba la toma de agua lo siguiente: La segunda diligencia era reconocer la parte y lugar de donde partía la toma de agua. Una de las formas comunes era el aprovechamiento de ríos, cuyas aguas se consideraban comunes, y donde se hacían las correspondientes sangrías o heridos para las tomas de agua. La identificación de estos puntos, implicaba por lo común hacer presas o elevaciones, con las salidas de aguas en conductos o acequias derivadas de la principal. En este mismo contexto, en las conducciones de agua para los casos de molinos de pan o batanes, se requería la correspondiente merced, con calidad, de que una vez empleada para promover fuerza hidráulica, se debía regresar el agua a su conducto de origen o “madre del río” (Urquiola, 2009).

Martín (2013) tiene en su glosario de tesis doctoral las siguientes acepciones: *herir, erir, herir [del lat. ferire 'golpear', 'dar (con algo)'. Docs. de 1090 y 1129 (DECH). Sagredo, Medidas Romano, 1526]. v. tr. u. t. c. intr. Dicho del agua: dar contra algo o caer con fuerza en ello. Sagredo, Medidas Romano, 1526, pág. 289r: En aquel medio de las dos letras que ay, erirá con más rigor o fuerça que en ninguna otra parte, aunque ay diferencia en hazer herir la agua a una mano o a la otra. // Juanelo Turriano, Veinte y un libros, a. 1605, fol.291r: De modo que conviene que le vaya a herir la agua muy obliquamente en la rueda, como se puede comprehender por reglas de Geometría y aun de Filosofía. // Juanelo Turriano, Veinte y un libros, a. 1605, fol. 291v: Éstas son canales por donde ha de decender la agua a herir en las ruedas y rodetes.(sic) (Martín, 2013)*

Por lo tanto, al leer el término herido de agua, podemos saber que nos estamos refiriendo a que en el lugar había un elemento donde se almacenaba agua para poder realizar el trabajo al que se destinaba el lugar como la agricultura, la ganadería o el beneficio de metal, y que provenía de algún río cercano y que además tenía que realizarse un trabajo por medio de alguna máquina que hería el agua.

donde se juntan los ríos, junto al ingenio de Domingo Gallegos, y la saca de agua de la Ciénega del ingenio del mismo. La demás agua se obtiene del río de los Bledos. También registró varias propiedades hacia el año de 1602. Un ingenio para moler metales y otro con hornos para fundir y afinar. Obtiene el agua de un manantial junto a un jaral que se ubicó junto al pueblo de Santa María. De la misma manera, registra “asiento herido de ingenio de agua” para fundir y afinar metales en el río de Jofre, que corre de oriente a poniente, donde tiene hecha una casa y rancho Domingo Gallegos y solicitó permiso para sacar el agua de ese ingenio ubicado en el Valle de San Francisco, y ojos de agua ubicados donde se juntan ríos, el que viene de Bledos y el que sale del ingenio de Domingo Gallegos (Osorio, 2015).

Galván (1999) dice que “Gallegos ya por 1600 tenía carboneras, ingenio y estancia al sur de San Luis, entre los Bledos y Santa María del Río; sucesivamente compró las tierras continuas que habían sido mercedadas a Pedro Venegas, Francisco de Cárdenas, Pedro de Anda y Pedro de Arce, que después vendió al escribano Matías Pardo y que fue la hacienda de Pardo” (Galván, 1999:140). Hasta aquí vemos que Domingo Gallegos hizo una acumulación extensa de tierras que finalmente conformaron la hacienda que tomó el nombre del siguiente propietario. Después de Matías Pardo, la hacienda fue heredada por su hijo Pedro Pardo de Quesada (Osorio, 2015). En una etapa posterior, ya en el siglo XVIII, aparece como dueño José de Erreparaz que era entonces Síndico General de la Provincia y Síndico Particular del convento de San Luis Potosí (cronologíassanluispotosi.com), quien a su muerte en el año 1768 (Soto, 2007) la heredó a su hijo Manuel Eligio Erreparaz.

López (2017), al hacer la descripción sobre el surgimiento de la hacienda de Jesús María en el siglo XIX, a partir de una fracción de la hacienda de Pardo, citó a José Alberto Miranda explicando que la hacienda de Jesús María

[...] surge en el siglo XIX como un simple rancho, fracción de la Hacienda de Pardo, la cual, hemos dicho, en el siglo XVIII perteneció a don José de Erreparaz y su esposa doña Rosalía [...] A su muerte le heredó a su hijo Manuel Eligio Erreparaz Martínez; posteriormente fue adquirida por don José María Flores, quien a su vez vendió ante el escribano público Isidro Calvillo, el 5 de febrero de 1862 en \$18,000.00 (Diez y ocho mil pesos 00/100 m.n.) a don Manuel Canto, vecino del Valle de San Francisco, una fracción de la hacienda llamada "Primera de San Isidro" (López, 2017).

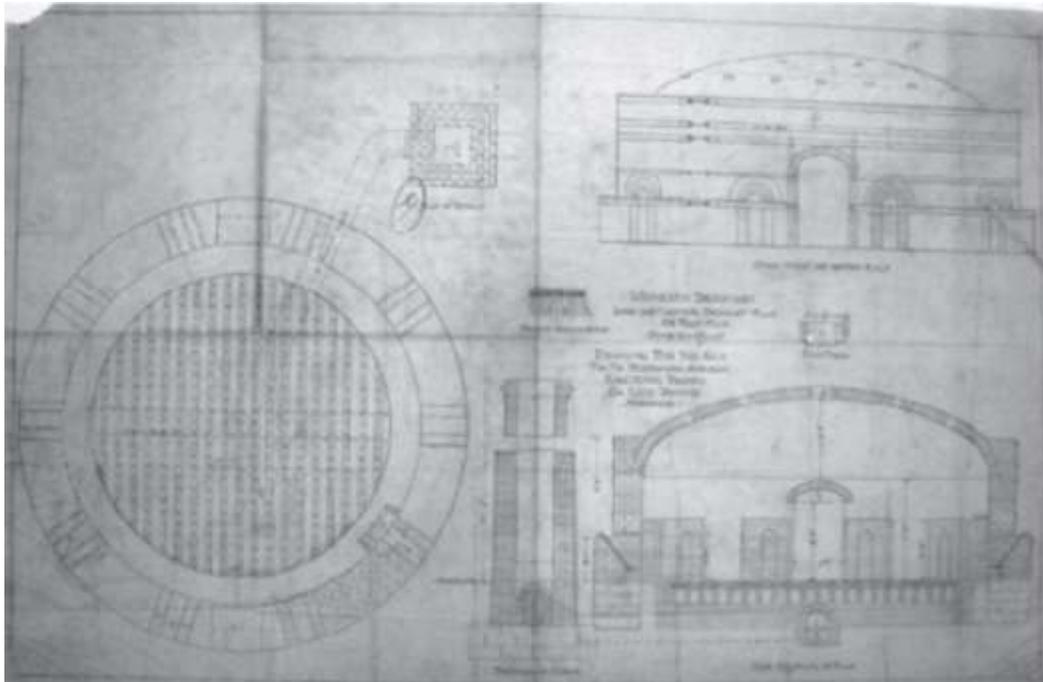
Es decir, nos aclara que la Hacienda de Pardo, después de que fue propiedad de los Erreparaz, fue adquirida por don José María Flores quien empezó a fraccionarla vendiendo el espacio que hoy es parte de la hacienda de Jesús María.

Por otro lado, en cuanto a las actividades que se realizaban en la hacienda, Gámez (2015), hizo una aproximación al estudio de la vitivinicultura en San Luis Potosí y nos explicó que durante la época virreinal estuvo prohibida la producción de vino en la Nueva España para que no compitiera con el de España, pero que en algunas ocasiones no se respetó esta prohibición y se fabricó clandestinamente. A este respecto existe muy poca información, pero vemos que en la zona del Valle de San Francisco, Gámez (2015) cita a Berlandier ubicando la producción de vid en las haciendas de Cañada de Calderón, Pardo, la Ventilla, Carranco, Bledos Alto y en el rancho Estancia de Herrera, aunque Bledos Altos tenía la fábrica de vino de uva a la cual proveían las otras haciendas que no la tenían, por lo que podemos ubicar el cultivo de uva en esta zona. También se menciona que esta área tuvo actividad mezcalera (Gámez, 2015:84) como podemos establecer de acuerdo al plan municipal (2015) que menciona que Pardo también tuvo una fábrica de mezcal y también, para procesar pieles de animales, una tenería (Plan Municipal, 2015). Además de lo anteriormente mencionado, la Hacienda de Pardo también tuvo en su quehacer, la fabricación de ladrillos. En el año 2014, la Dra. Mónica Silva Contreras expuso su investigación titulada “el sistema de bóvedas catalanas de Rafael Guastavino en México, Antonio Prieto y los tabiques potosinos” en la Capilla del Señor de Burgos de la Hacienda y fue dirigido a los pobladores y estudiantes de bachillerato del ejido para que tuvieran conocimiento de esta parte de la historia de la Hacienda que además les dejó una herencia en la fabricación de tabiques. Estos tabiques tenían su marca que los diferenciaba y aunque en la actualidad ya no son presentan esa característica especial, la comunidad sigue fabricando tabiques de barro rojo recocido que en la región se reconocen como de muy buena calidad.

Ahora bien, esta vocación ladrillera se sabe que tuvo su auge a finales del siglo XIX y en la primera década del siglo XX cuando la hacienda fue de Manuel Hernández Acevedo, quien fue productor de los ladrillos anteriormente mencionados. Hay constancia de que el Ingeniero Prieto Trillo realizó construcciones con el sistema

Guastavino⁶⁰ enseñado por el propio Arq. Rafael Guastavino cuando éste viajó a San Luis Potosí. Con el conocimiento adquirido, pudo tener contratos entre los que realizó el Hospital General de México, el Hospital de los niños pobre y el Manicomio General la Castañeda entre otros. Para algunos de sus trabajos utilizó los ladrillos de Pardo, los cuales tenían una cara acanalada para mejorar su cohesión como los empleados por el arquitecto Rafael Guastavino en Estados Unidos. El Ing. Trillo documentó que existió un proyecto de construcción de un horno para ladrillos para la hacienda de Pardo del cual se observa un dibujo en la imagen 17 (Silva, 2016).

IMAGEN 17. PROYECTO DE HORNO EN PARDO



Fuente: Silva, 2016

En la hacienda permanece una gran chimenea que puede ser vestigio de un horno de tabiques. En la imagen 18 observamos el chacuaco o chimenea que se encuentra al interior de la hacienda de Pardo y que es de gran dimensión elaborada con tabique. En su interior hay piezas de tabique que están grabadas con la siguiente leyenda:

⁶⁰ A diferencia de una bóveda catalana, este sistema de construcción incorpora refuerzos metálicos entre capas, no requiere cimbra, utiliza cemento Portland y yeso en la primera capa, y tiene su propia técnica de trabajo, según una investigación de corte histórica realizada por John Ochsendorf, profesor del Instituto de Tecnología de Massachusetts. (Trópico de Cáncer, 2018)

EVENS & HOWARD ST. LOUIS. Buscamos esta marca y encontramos que existió una compañía llamada Evens and Howard fire brick Company⁶¹, dedicada a la elaboración de tabique refractario, ubicada en San Luis, Missouri en los Estados Unidos de América y que lleva el nombre de sus propietarios quienes tomaron el mando de la compañía en el año de 1867 y que exportaron su producto a diversas partes del mundo. De esta forma, podemos determinar que la construcción de la chimenea que está en la Hacienda de Pardo, es posterior a este año y anterior al año 1911 fecha en que ya era propietario de la misma otra persona y no Manuel Hernández Acevedo. Además, también hay ruinas de lo que parecieran ser unos hornos que muy probablemente fueron construidos para la elaboración de los tabiques, dado que la producción de los mismos en ésta hacienda no está en duda puesto que quedan vestigios de los tabiques en el propio lugar, los cuales además tienen una marca propia que indica su manufactura en dicha hacienda.

IMAGEN 18. CHACUACO DE LA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017

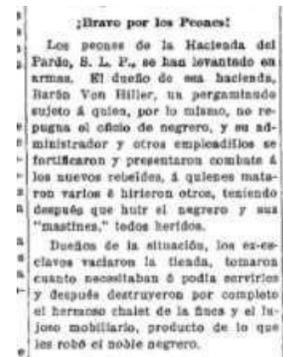
⁶¹ <http://faculty.webster.edu/corbetre/dogtown/history/evens-brick.html>

No sabemos si todas estas vocaciones que tuvo la hacienda fueron sustituyendo cada una a la siguiente o convivieron en temporalidad. A principios del siglo XX, además de la actividad tabiquera, también tuvo actividad alcoholera. Es un hecho que el edificio que aún se conserva a la entrada del camino haya pertenecido a la hacienda de Pardo porque Manuel Hernández Acevedo de acuerdo con Ramírez (2017),

...desempeñó un cargo público en las elecciones de 1905 como suplente al XXI Congreso del Estado, que funcionó en el bienio de 15 de septiembre de 1905 a 15 del mismo mes de 1907. En cuanto a su actividad económica, fue agricultor, comerciante, industrial y propietario. Entre sus propiedades se encontraron la hacienda Del Pardo. En su actividad como industrial, sobresalen sus acciones en: Gran Fábrica de Ladrillos Represados. S.A. (sic), Cía. explotadora de las aguas minerales de Lourdes en la Labor del Río y la Cervecería San Luis S.A.” además de la fábrica de alcohol (Ramírez,2017).

La fábrica de ladrillos represados llevaba el nombre de la anglo-mexicana (Villar, 2000). Por otro lado, no se tiene la fuente del momento en que Manuel Hernández Acevedo vendió la hacienda, pero del periódico Regeneración fechado el 1 de julio de 1911 que observamos en la imagen 19 se toma este relato donde se observa que a esta fecha el propietario es el Barón Von Hiller.

IMAGEN 19. REFERENCIA DEL PERIÓDICO REGENERACIÓN DEL SÁBADO 1 DE JULIO DE 1911



Fuente: <http://archivomagon.net/periodicos/regeneracion-1900-1918/4ta-epoca/e4n44/>

El siguiente es un texto que aparece en el mencionado periódico en el que se explica cómo los peones pelean con el dueño:

Bravo por los Peones. Los peones de la Hacienda del Pardo, se han levantado en armas. El dueño de esa hacienda, Barón Von Hiller, un pergaminado sujeto quien, por lo mismo, no repugna si oficio de negrero, y su administrador y otros empleadillos se fortificaron y presentaron combate los nuevos rebeldes, quienes mataron varios hirieron(sic) otros, teniendo despues(sic) que huir el negrero y sus mastinesfl (sic) todos heridos. Dueños de la situación (sic), 10s ex esclavos vaciaron la tienda, tomaron cuanto necesitaban o podía (sic) servirles y después destruyeron por completo el hermoso chalet de la finca y el lujoso mobiliario, producto de lo que les robó el noble negrero (Regeneración, 1911).

En otros textos se menciona que la compró en 1920, pero aquí se ve constancia de que hacia 1911 ya le pertenecía. Su esposa Emilia era norteamericana y ellos construyeron la casa principal con influencia de aquel país.

Además, en el diario oficial de la federación de 1912, se pudo constatar que el Barón von Hiller, era representante legal de la Hacienda de Pardo y de la Compañía Nacional de Alcohol, S.A. Dicho documento dice lo siguiente:

... Que la Compañía Alcoholera Nacional, S.A., representada por el Sr. Fritz von Hiller, reconoció adeudar al Sr. John E. Zimmerman la cantidad de sesenta mil pesos, que tenía ya recibidos con anterioridad, y a su entera satisfacción, por lo que el señor Von Hiller, en representación de la misma, otorgó el más eficaz recibo, ... [...]...que la Compañía Alcoholera Nacional, S.A. garantizó puntual y preferente pago...con la hipoteca especial, expresa y en primer lugar que constituyó del terreno sobre el cual está edificada la Fábrica de la Compañía Alcoholera Nacional, S.A., sus dependencias, su terreno anexo de cinco hectáreas, ..., todo dentro de la hacienda conocida antes con el nombre de Nuestra Señora de Guadalupe de Pardo, y hoy con el de Hacienda de Pardo, sita en la jurisdicción de la Villa de Reyes, Partido de Santa María del Río, Estado de San Luis Potosí, con una superficie total y linderos que determinan en los planos que exhibieron los interesados (DOF, 1912).

Con base en esta información podemos decir que el Barón von Hiller, mencionado como Fritz Von Hiller, perdió la propiedad de las cinco hectáreas de la alcoholera por una deuda previa y además observamos que la Hacienda en su nombre legal, también fue nombrada Hacienda de Nuestra Señora de Guadalupe de Pardo, por lo que podemos hacer la hipótesis de que el principal culto en este lugar fue a la Virgen de Guadalupe.

Por otro lado, también sabemos que la familia de la esposa de von Hiller de nombre Emily, vivió en una granja llamada Eildon, ubicada en el condado de Montgomery en

Filadelfia, Pensilvania. En la nota de Househistree se puede leer lo siguiente: “Two years after Laura's death, her fourth daughter, Emily Bronaugh Barney (1876-1961), married Johann Friedrich Hiller von Gaertringen (1875-1931), Baron von Hiller. After living in Mexico and Pittsburgh the von Hillers returned to take up residence at Eildon with Emily's elderly father. The Baron - known as Friedrich or Fritz - died there in 1931.”⁶²(househistree.com)

De esta manera, podemos saber que el barón von Hiller murió en los Estados Unidos en el año de 1931 siendo propietario de la Hacienda de Pardo, la cual deja a su esposa y además pudimos saber que existieron dos propietarios más junto con ella. Esto se conoce a partir de un documento en donde el embajador en México Josephus Daniels escribió al secretario de estado mexicano y entre otras cosas le comentó sobre la situación de la hacienda de Pardo en el tiempo del reparto agrario donde observó que era un problema severo y podemos ver la nota que dice que

I also took up the matter of the threatened dotation of lands in San Luis Potosi, known as the Hacienda de Pardo, belonging to Valdemar Knudsen, Edward D. Bangs and Emile Von Hiller, all American citizens. Mr. Beteta said that the agrarian question in San Luis Potosi was a complicated one due to the existence of several schools of thought on the subject. One, as a result of General Cedillo's influence, being a preference for ownership of lands in fee simple, which course is apparently advocated by various campesinos who in this way are on the side of the land owners. He promised to look into the matter of the Hacienda El Pardo concerning which I left a memorándum (copy enclosed with separate despatch) with him. (Daniels, 1937)⁶³

Por lo que ahora sabemos que en esta fecha de 1937 están hablando de tres propietarios de la hacienda de Pardo, tres norteamericanos llamados Valdemar Knudsen, Edward D. Bangs y Emile Von Hiller, y es a ellos a quienes les tocó el reparto

⁶² Dos años después de la muerte de Laura, su cuarta hija, Emily Bronaugh Barney (1876-1961), se casó con Johann Friedrich Hiller von Gaertringen (1875-1931), Baron von Hiller. Después de vivir en México y Pittsburgh los von Hiller regresaron a vivir a Eildon con el anciano padre de Emily, El barón, conocido como Friedrich o Fritz, murió allí en 1931

⁶³ También tomé el tema de la amenaza de dotación de tierras en San Luis Potosí, conocida como la Hacienda de Pardo, perteneciente a Valdemar Knudsen, Edward D. Bangs y Emile Von Hiller, todos ciudadanos estadounidenses. El Sr. Beteta dijo que la cuestión agraria en San Luis Potosí era complicada debido a la existencia de varias escuelas de pensamiento sobre el tema. Uno, como resultado de la influencia del general Cedillo, es una preferencia por la propiedad de las tierras con derecho a poseer un edificio o una propiedad sin límite de tiempo, curso que aparentemente es defendido por varios campesinos que de esta manera están del lado de los propietarios de la tierra. Prometió examinar el asunto de la Hacienda de Pardo sobre el cual dejé un memorándum (copia adjunta con despacho separado) con él (Daniels, 1937). (Traducción nuestra).

agrario y tenían tal incertidumbre que llevaron el asunto a manos del embajador Daniels.

Posteriormente, el señor Juan Martínez Campos, portero de la Hacienda, mencionó que hubo un propietario llamado José Sánchez, sobre lo cual solo tenemos su testimonio. Después la Hacienda pasó a manos de Fritz Morris, alemán, y finalmente en la década de los setentas, el sr. Abel Díaz la adquiere, siendo sus herederos los actuales propietarios. En la imagen 20 se hace un listado de algunos de los propietarios que ha tenido la Hacienda de Pardo en el actual municipio de Villa de Reyes.

IMAGEN 20. PROPIETARIOS DE LA HACIENDA DE PARDO

NOMBRE	AÑO
Domingo Gallegos	1600
Matías Pardo	1620
Pedro Pardo de Quesada (Osorio,2015)	1681
José de Erreparaz que era entonces Síndico General de la Provincia y Síndico Particular del convento de San Luis Potosí	Mediados de siglo XVIII.
Manuel Eligio Erreparaz Martínez	La familia Erreparaz desapareció hacia 1780 posiblemente por un contagio de peste (AHP, 1981)
Miguel Flores	1800 (Muro, 1910)
José María Flores	1853 (Cabrera, 1979)
Manuel Hernández Acevedo, productor de ladrillo	1901
Barón Von Hiller	1911 (Regeneración,1911)
Valdemar Knudsen, Edward D. Bangs y Emile Von Hiller,	1937
José Sánchez	Mediados de siglo XX (fuente: Juan Mtz. Campos)
Fritz Morris	Mediados del siglo XX
Abel Díaz	1978

Fuente: Elaboración propia con información de diversos autores, 2017

Finalmente, y de acuerdo con las cédulas de información básica de microrregiones de SEDESOL, la comunidad de Pardo se funda en el año de 1937 (SEDESOL, 2006), es decir, concuerda con el conflicto que tenían los propietarios americanos con respecto al reparto agrario, donde finalmente la hacienda fue dividida, solo quedándose lo que hoy conocemos como el casco y diversas comunidades alrededor.

A continuación, en la imagen 21 podemos observar una cronología de sucesos en la región, que fortalecieron el desarrollo de las haciendas y como evolucionaron.

IMAGEN 21. ESTRATOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN

AÑO	SUCESO
1546	Descubren plata en Zacatecas
1550	Llegan a la región frailes franciscanos de Santa María del Río. Fray Guillermo de Santa María ejerció su ministerio en Michoacán y trabajo junto a los guachichiles para lograr la paz en 1560
1570	Se establecen los presidios iniciales
1582	Se establece un presidio en el Valle de San Francisco. Queda a cargo el capitán Miguel Calera, quien descubre el Cerro de San Pedro
1592	Pedro de Arismendi Gogorrón se trasladó al valle de San Francisco donde tuvo una hacienda de beneficio
	Juan de Zavala es el primer propietario de la hacienda la Pila, después sus propiedades se las venden a los Berrio
1624	Los propietarios de las haciendas de beneficio también las hicieron agrícolas y ganaderas
1722	Las minas sufrieron inundaciones. San Luis continuó participando en la explotación minera
1739	Se descubre la mina de San Antonio
1772	Inicia la explotación de Catorce
Siglo XVII y XVIII	Los hacendados tuvieron que concesionar algunas áreas
Finales del siglo XVII hasta siglo XIX	Recuperación de la minería
Siglo XX	Las grandes haciendas se dividieron por el reparto agrario lo que significó el fin de este sistema económico

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Planos de reconstrucción histórica: cartografía y documentos gráficos

En el caso que nos ocupa, La hacienda de Pardo, parte importante del complejo minero-ganadero de esta región, se localiza en lo que se denominó el Valle de San Francisco, espacio situado entre dos cadenas montañosas; dicho valle forma parte del actual municipio de Villa de Reyes, San Luis Potosí. Esta región en el tiempo del

virreinato, fue un lugar donde abundaba agua puesto que existen muchas solicitudes de permisos para la utilización del agua para ingenios de moler metales. El vital líquido fue el elemento que determinó el lugar en donde se iniciaron las actividades necesarias para la subsistencia y economía que empezó a generarse en esa zona ya que en el cerro de San Pedro no había agua suficiente para llevar a cabo el beneficio de los metales.

A continuación, en la imagen 22 vemos un plano actual en donde podemos ubicar la hacienda de Pardo y el lugar donde están las minas del cerro de San Pedro, y a un lado la actual ciudad de San Luis Potosí. Como se puede observar el Cerro de San Pedro se localiza en un área muy cercana a la Hacienda de Pardo, ubicada en el entonces Valle de San Francisco, que observaremos más adelante.

IMAGEN 22. UBICACIÓN DEL CERRO DE SAN PEDRO Y LA HACIENDA DE PARDO

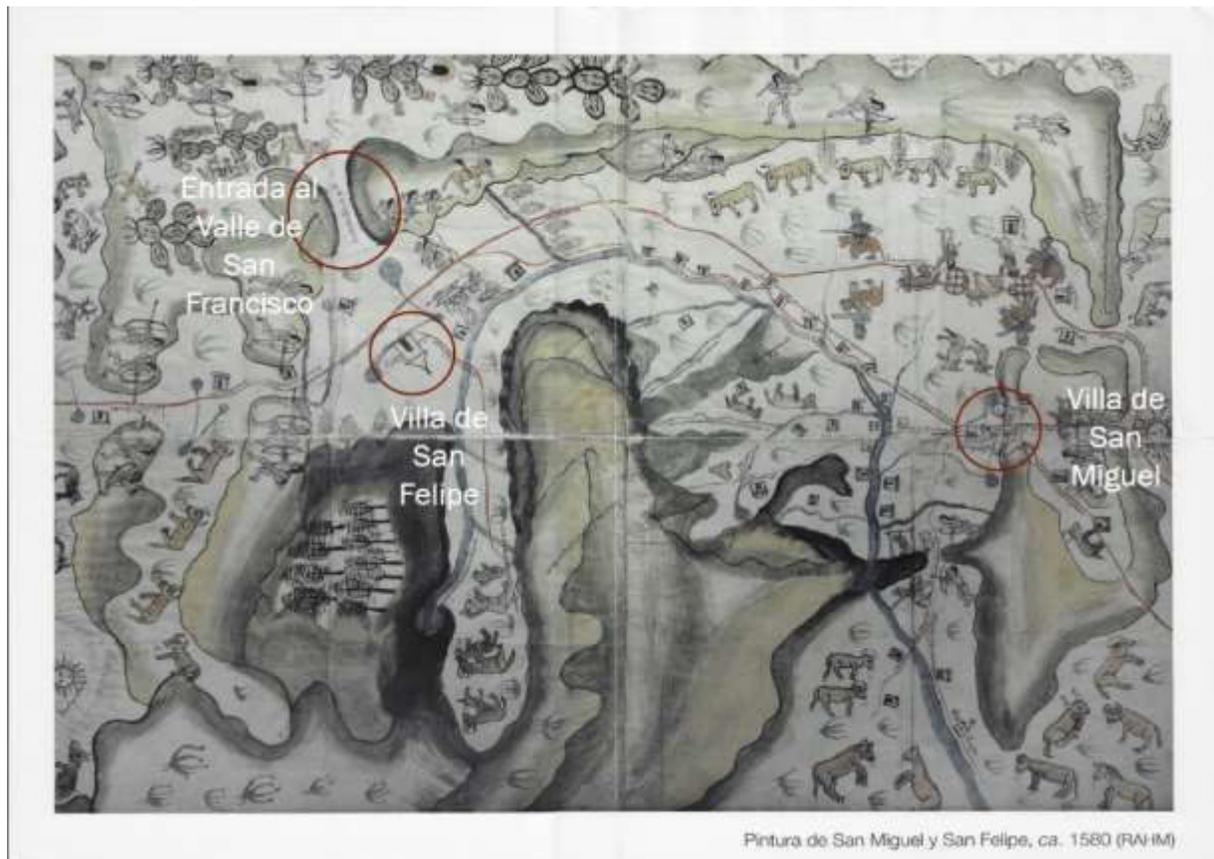


Fuente: Elaboración propia en mapa digital INEGI, 2018.

La imagen 23 vuelve a mostrar el plano de 1580, el cual evidencia la parte norte del actual estado de Guanajuato y la sur del estado de San Luis Potosí. En dicho plano hemos señalado la entrada al Valle de San Francisco, lugar donde se ubica la hacienda

de Pardo; también se indica la Villa de San Felipe, que hoy es la ciudad de San Felipe Torres Mochas en el noroeste del estado de Guanajuato, así como la Villa de San Miguel el Grande, la hoy ciudad de San Miguel de Allende, Gto.

IMAGEN 23. PLANO DE 1580. UBICACIÓN DEL VALLE DE SAN FRANCISCO

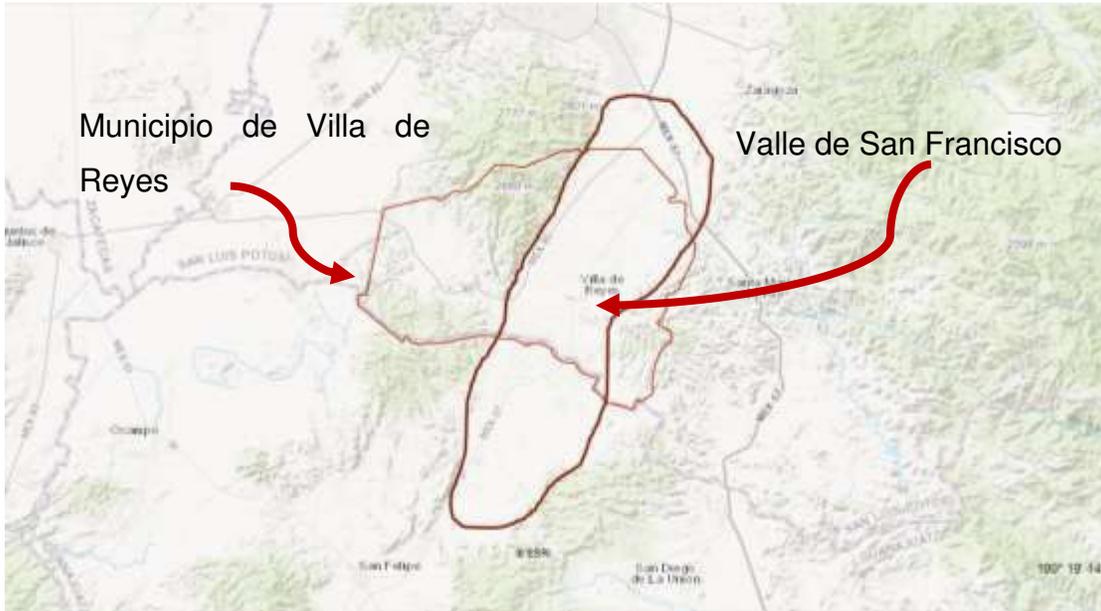


Fuente: Elaboración propia, 2017 en el plano de 1580 (Ruiz, 2006)

En la imagen 24 se observa la delimitación político-administrativa del actual municipio de Villa de Reyes, S.L.P., y una aproximación hipotética nuestra de lo que fue el Valle de San Francisco. A partir de esta recomposición, suponemos que dicho Valle incluía también una porción territorial de lo que hoy es el estado de Guanajuato, ya que como hemos mencionado, hay documentos que sitúan las haciendas de Jaral de Berrio y del Bizcocho en dicho Valle y estas dos haciendas se encuentran en el estado de Guanajuato.

En la imagen 25 se puede ver el plano actual de la región y vemos la ubicación de las haciendas en el municipio de Villa de Reyes, S.L.P. Se contextualiza con Guanajuato para que podamos observar las distancias que existen entre las haciendas que en el tiempo virreinal formaba parte del Valle de San Francisco.

IMAGEN 24. VALLE DE SAN FRANCISCO Y MUNICIPIO DE VILLA DE REYES



Fuente: Elaboración propia en mapa digital INEGI, 2017

IMAGEN 25. HACIENDAS EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE REYES



Fuente: Elaboración propia en mapa digital INEGI, 2017

En la imagen 26 se presenta una sección del obispado de Michoacán. La división que se hizo en el territorio de la Nueva España en obispados ubicó en el de Michoacán una parte del actual estado del mismo nombre, Colima, parte de Jalisco, Guanajuato y San Luis Potosí.

Este plano es de 1801 (Espejel, 2015) hecho por el geógrafo D. Tomás López a partir de un manuscrito y otros documentos, se observa la sección norte del obispado y hemos destacado la hacienda de Pardo, aunque en la simbología aparece un triángulo que simboliza que es hacienda de ganado y labradores haciendo la acotación que son tantas las haciendas que existen, que solo se representaron algunas, quedado en este plano marcada la de Pardo.

IMAGEN 26. SECCIÓN NORTE DEL OBISPADO DE MICHOACÁN



Fuente: Elaboración propia en Mapa Geográfico del obispado de Michoacán (Espejel, 2015)

El siguiente plano que se observa en la imagen 27, no tiene fecha, pero podemos suponerla que fue posterior a la venta de los terrenos para la hacienda de Jesús María en el año 1862, y anterior al reparto agrario es decir del siglo XX, por lo que podemos ubicarlo a finales del siglo XIX.

Este plano presenta casi la totalidad de lo que fue la Hacienda, puesto que le faltarían los terrenos mencionados, pero de esta manera podemos dimensionar el tamaño de la misma, puesto que se observan los linderos, al norte con la laguna de San Vicente, al sur con la Hacienda de Gogorrón, al oriente con Santa María del Río y al poniente con la hacienda de Jesús María. Se observa la existencia de divisiones internas en potreros al hacer este levantamiento.

IMAGEN 27. HACIENDA DE PARDO EN EL SIGLO XIX

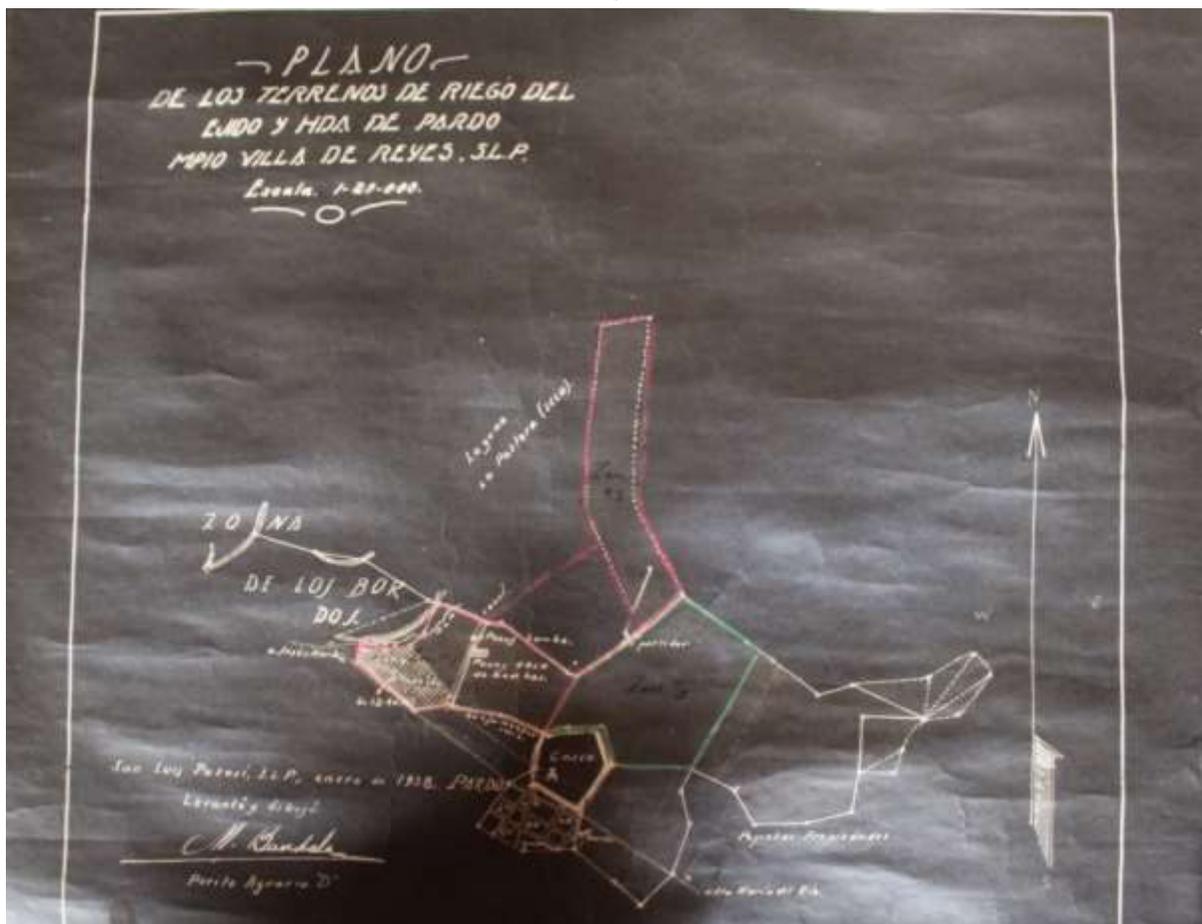


Fuente: Elaboración propia, 2017

También, en la imagen 28 facilitada por el propietario actual de la hacienda, podemos ver el levantamiento de la zona de la hacienda en el tiempo que se iniciaron los trámites del reparto agrario, donde se observa el área del casco, el poblado y las áreas de riego. Este plano está levantado en el año 1928 y lo firma un perito agrario D, de nombre M. Bandala.

Asimismo, en la imagen 29 podemos ver otro plano que nos proporcionó el mismo propietario, que es un proyecto de la fábrica de mezcal en la hacienda. Este plano está fechado el 2 de abril de 1929 y firmado por M. B. Obregón, por lo que podemos

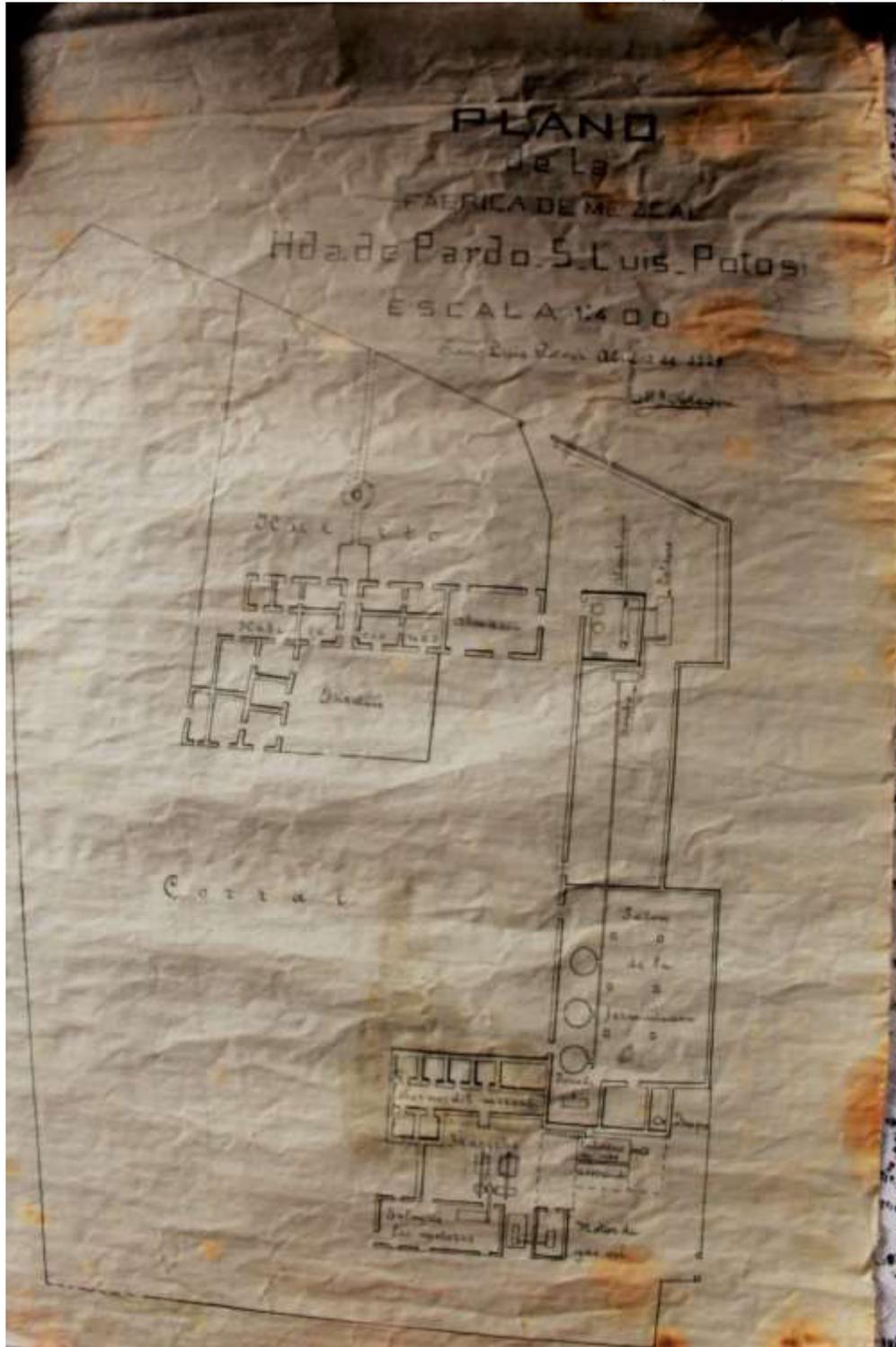
IMAGEN 28. PLANO DE LOS TERRENOS DE RIEGO DEL EJIDO Y HACIENDA DE PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2018

observar la vocación alcohólica de esta hacienda como uno de sus usos a través del tiempo. Llama la atención la realización de un proyecto en un tiempo incierto dados los acontecimientos en donde una revolución a nivel nacional, acababa de acontecer y el reparto de las tierras no estaba totalmente definido y de acuerdo a lo anteriormente investigado, la hacienda sería aún propiedad de los americanos herederos de Von Hiller.

IMAGEN 29. PROYECTO FÁBRICA DE MEZCAL, PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2018

Ahora bien, la imagen 30, presenta una carta dibujada que data del año 1975. Esta imagen está localizada en la parroquia de Villa de Reyes, S.L.P., muestra parte del Valle de San Francisco y pretende recrear la fundación de la parroquia de dicho Valle; en ella se consigna que fue en 1636 la fundación de la mencionada parroquia, la cual cubría una extensión de 900 kilómetros cuadrados. La mencionada carta indica el área de las haciendas que abarcaba su jurisdicción parroquial y sus colindancias con otras parroquias: al norte la Parroquia de Pozos, S.L.P., al noreste la Parroquia de Villa de Zaragoza, S.L.P., al sur la Parroquia de Jaral de Berrios, Gto., al oriente la Parroquia de Santa María del Río, S.L.P. y al poniente la Parroquia de Villa de Arriaga, S.L.P.

IMAGEN 30. PLANO DE HACIENDAS EN VALLE DE SAN FRANCISCO

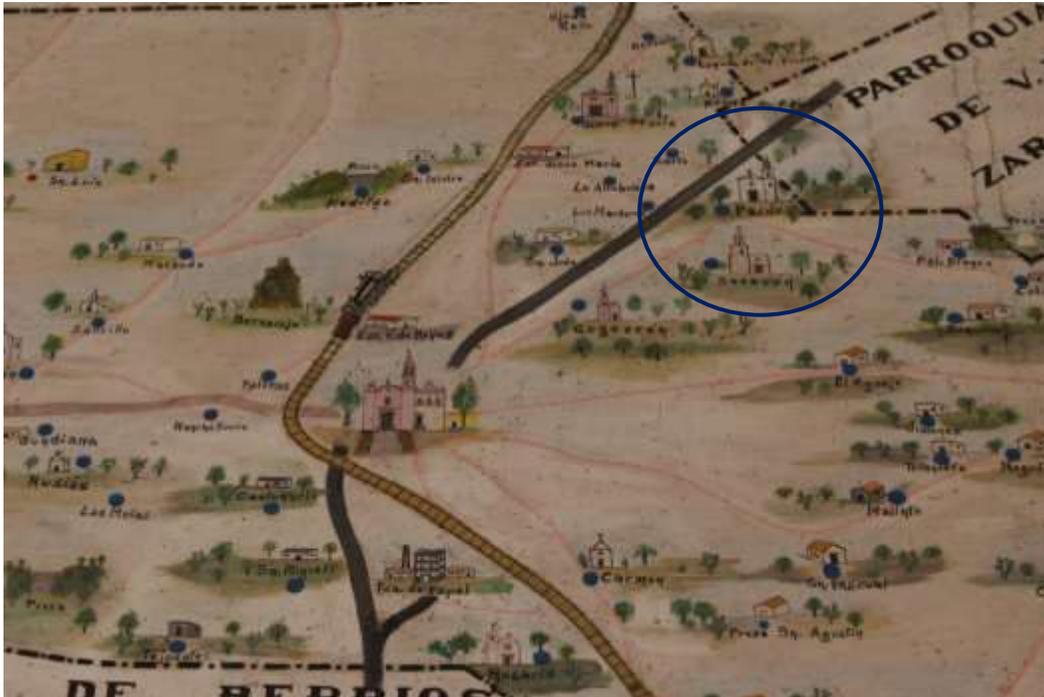


Fuente: Elaboración propia, 2017

En la imagen 31 observamos en un acercamiento del plano descrito con anterioridad, la ubicación de la Hacienda de Pardo. También se puede apreciar que se describe gráficamente lo que existía en el año de elaboración del plano, puesto que en línea gruesa se observa la carretera y varios caminos, además de que se puede apreciar la

representación de la vía del ferrocarril que inauguró Porfirio Díaz en el año de 1888 y que constituyó una ventaja para la región ya que además de la agilización en el transporte de productos y de pasajeros, se generó trabajo en la construcción y utilización y mantenimiento de los trenes (Cabello,2011)

IMAGEN 31. HACIENDA DE PARDO EN VALLE DE SAN FRANCISCO



Fuente: Elaboración propia, 2017

Corolario

En la actualidad, la hacienda de Pardo, localizada en el municipio de Villa de Reyes, San Luis Potosí, ocupa un área que se limita a lo que era el casco de la misma con instalaciones en desuso con diferentes grados de deterioro pues su conservación requiere de mantenimiento continuo. Sus propietarios, habitan en el lugar, poseen ganado ovino y rentan una parte de su terreno para ganado bovino; también tiene un huerto de nogales y el resto de la propiedad está en desuso.

De esta manera, hemos podido saber el contexto en que se determina la población en la parte centro norte de nuestro país. Una vez que la conquista se produce y los españoles llegaron a las nuevas tierras, paulatinamente las van poblando y aunque el

norte no parecía tan atractivo porque no tenía la abundancia en naturaleza y la bondad de clima que tenía la zona central y sur del país, empezaron la incursión tierra adentro y así llegaron a lugares lejanos donde había tribus que se consideraron agresivas y con las que no pudieron tratar tan fácilmente como las que encontraron establecidas en la región de Mesoamérica. El descubrimiento de las minas de plata, cuyo producto se llevó a España por barco, constituyó un detonante de desarrollo hacia el norte puesto que había que transportar el mineral desde los yacimientos hasta Veracruz, para lo cual se creó un camino por el cual se generó gran movimiento, tanto para el transporte de mineral como para el transporte de los insumos que se necesitaron para la vida en los poblados que surgieron como parte de ese camino.

Entonces, hasta el momento de los descubrimientos de las minas en el Cerro de San Pedro, que es la región cercana al Valle de San Francisco que estamos estudiando, podemos decir que se está hablando del año de 1580 aproximadamente, es decir, ya habían pasado 60 años de la conquista por lo que podemos pensar que la primera generación desde que los frailes que llegaron a la zona central, seguramente ya había muerto y los originarios habían pasado por un proceso de evangelización que les permitió intentar hacer una vida basada en los principios que les inculcaron los religiosos y finalmente podemos decir que se adaptaron.

La zona centro-norte fue mucho más compleja y podemos saber que fue mucho más difícil lograr la pacificación de los originarios, hasta que el Virrey Manrique de Zuñiga inició un proceso para establecer la paz a cambio de alimentos, eliminación de soldados en las fronteras implementación de una colonización defensiva a través de la introducción de grupos sedentarios, en especial, tlaxcaltecas para que se mezclaran con las tribus originarias rebeldes que los españoles llamaron chichimecas, para que pudieran aprender las nuevas maneras de vivir, además de que se establecieron poblados con religiosos en los lugares más cercanos a donde atacaban dichos grupos (Aguirre y Hernández, 2010)

Las formas de vida definitivamente determinaron en gran medida, la manera de construir. Además de tener que utilizar los materiales regionales porque hubiese sido muy complicado traerlos de otro lugar, hubo que edificar los espacios necesarios para poder vivir.

Como pudimos ver, para poder transportar la plata de una forma segura, tuvieron que realizar espacios para protección. Ahora bien, cuando ya no fue tan necesaria este tipo de edificaciones porque las condiciones sociales habían cambiado, se realizaron construcciones que tuvieron que ver con los nuevos sistemas de producción y todas las actividades complementarias. Así, cuando se inició la explotación de las minas en el Cerro de San Pedro, fue necesario tener fuerza de trabajo, que condujo a tener nuevas condiciones sociales que generaron nuevas necesidades, entre ellas la de alimentación y para poder satisfacerla se necesitaron espacios para la cría de ganado, así como de almacenamiento de granos, principalmente, maíz y trigo. De esta manera, surgieron las haciendas mixtas que se dedicaron a la agricultura y la ganadería en esta región.

Dentro de los cascos, se construyeron edificaciones que sirvieron para que se pudiera vivir y trabajar en el lugar. Así, la hacienda de Pardo, objeto de nuestro estudio, cuenta con diversos edificios para las diferentes actividades en ella, que fueron construidos con materiales de la región y, además, producidos en ella. Las condiciones generales de ese tiempo hacen que las edificaciones de la hacienda hayan sido realizadas con influencia española. No se observan características indígenas puesto que los que había en esta zona eran nómadas. Además, la hacienda presenta construcciones de diversas temporalidades y que fueron determinadas por las condiciones sociales, políticas y económicas de la región, lo cual influyó en la tipología de sus edificaciones.

ANÁLISIS REGIONAL DEL CONTEXTO INMEDIATO A LA ZONA DE ESTUDIO

En la primera parte de esta sección, se estudia el medio físico natural de la región central-norte de México, en donde alguna vez fue la frontera norte de Mesoamérica; en la configuración actual de nuestro país, dicha hacienda se ubica en el municipio de Villa de Reyes, estado de San Luis Potosí. En este apartado se analiza la localización de la Hacienda de Pardo, la topografía, el clima, la vegetación, flora y fauna. De igual manera, se estudian las características hidrológicas y la contaminación.

La segunda parte del capítulo se enfoca en el análisis del medio físico artificial y antrópico; aquí estudiamos temas como son la movilidad, los usos del suelo, la infraestructura y servicios, los equipamientos disponibles, así como el mobiliario instalado en los alrededores de la hacienda. De igual manera, se examinan las condiciones de vivienda y los espacios públicos.

La tercera fase del capítulo se enfoca en los aspectos demográficos, en las actividades económicas, en los aspectos jurídicos, ideológicos y políticos.

Medio físico natural

Terreno

Ubicación

La hacienda que es objeto de nuestro estudio está localizada en el estado de San Luis Potosí que forma parte de la República Mexicana y que tiene como límites al norte, los estados de Nuevo León y Tamaulipas, al sur los estados de Guanajuato, Querétaro e Hidalgo, al oriente, el estado de Veracruz y al poniente el estado de Zacatecas. En la imagen 32 se observa el mapa de la República Mexicana y se señala en un círculo el Estado de San Luis Potosí.

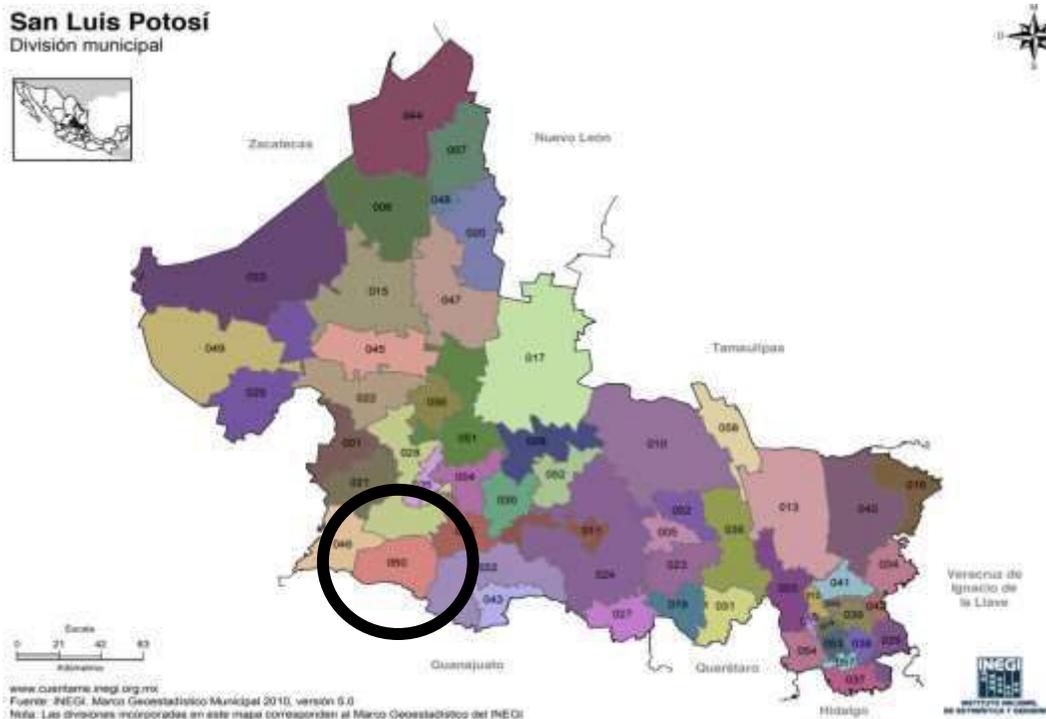
IMAGEN 32. UBICACIÓN DE SAN LUIS POTOSÍ EN LA REPÚBLICA MEXICANA



Fuente: http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/nacional/div_territorial/nacionalestadosycolor.pdf

A su vez, el estado de San Luis Potosí está dividido en 58 municipios entre los que se localiza el de Villa de Reyes como se puede observar en la imagen 33. El municipio se encuentra ubicado en la parte sur del estado, en la zona centro, la cabecera municipal tiene las siguientes coordenadas: 100°56' de longitud oeste y 21°48' de latitud norte, con una altura de 1,820 metros sobre el nivel del mar. Sus límites son: al norte, con el municipio de San Luis Potosí; al noreste, con el municipio de Zaragoza; al este, con el municipio de Santa María del Río; al sur, con el estado de Guanajuato; y al oeste, con el municipio de Villa de Arriaga (INEGI, 2010).

IMAGEN 33. DIVISIÓN MUNICIPAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

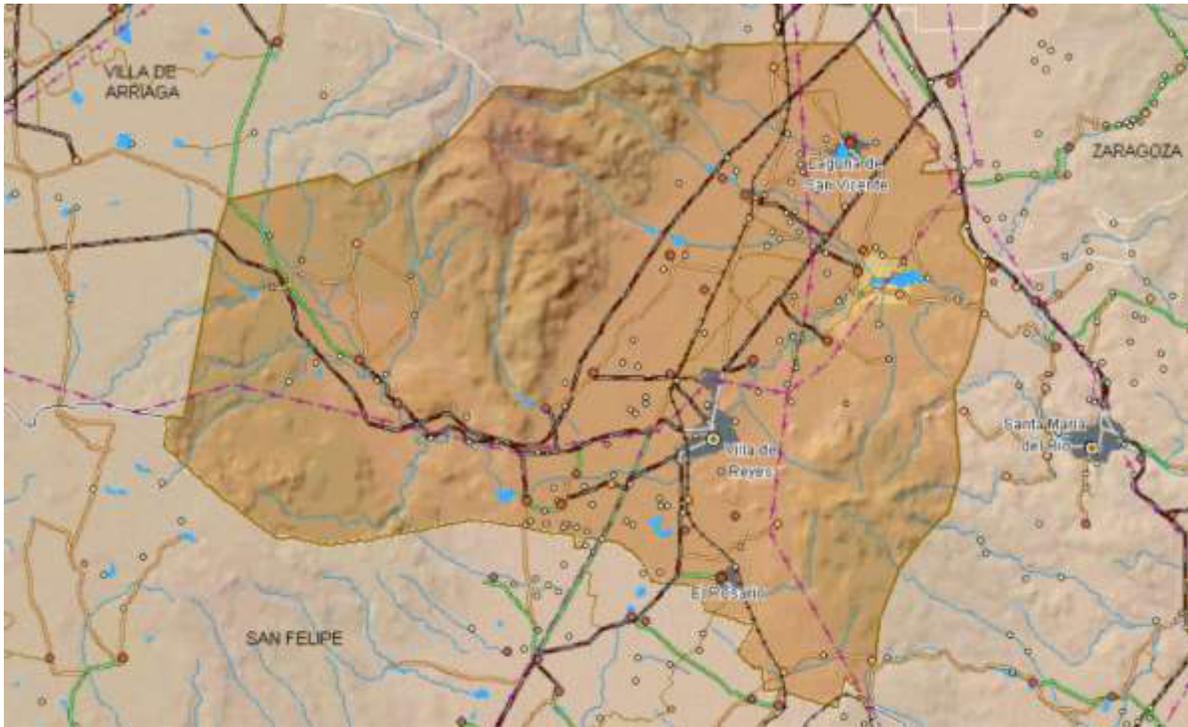


Fuente: http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/entidades/div_municipal/slpmpioscolor.pdf

El municipio, que apreciamos en la imagen 34, tiene una extensión de 1,149.63 km², y tiene 66 localidades. Su superficie está conformada por cinco zonas bien definidas, Cabecera Municipal, Laguna de San Vicente, Bledos, Rosario y Pardo (PM 2015-2018).

La hacienda de Pardo se encuentra en la localidad de Pardo en el municipio de Villa de Reyes, y forma parte del ejido casco de la Hacienda de Pardo (INEGI, s/f). En la imagen 35 es posible observar la ubicación de la Hacienda de Pardo en un plano satelital actual. En esta vista aérea es posible identificar claramente la carretera 57 que une a la ciudad de Querétaro, Qro., con la ciudad de San Luis Potosí y la cual continúa hacia el norte rumbo a la ciudad de Saltillo, Coahuila. Asimismo, se identifica la cabecera municipal de Villa de Reyes, S.L.P., el Parque Nacional Gogorrón e inclusive, hacia el oriente, la ciudad de Santa María del Río, también en el estado de San Luis Potosí.

IMAGEN 34. MUNICIPIO DE VILLA DE REYES



Fuente: INEGI, 2009.

IMAGEN 35. UBICACIÓN DE PARDO, SLP.

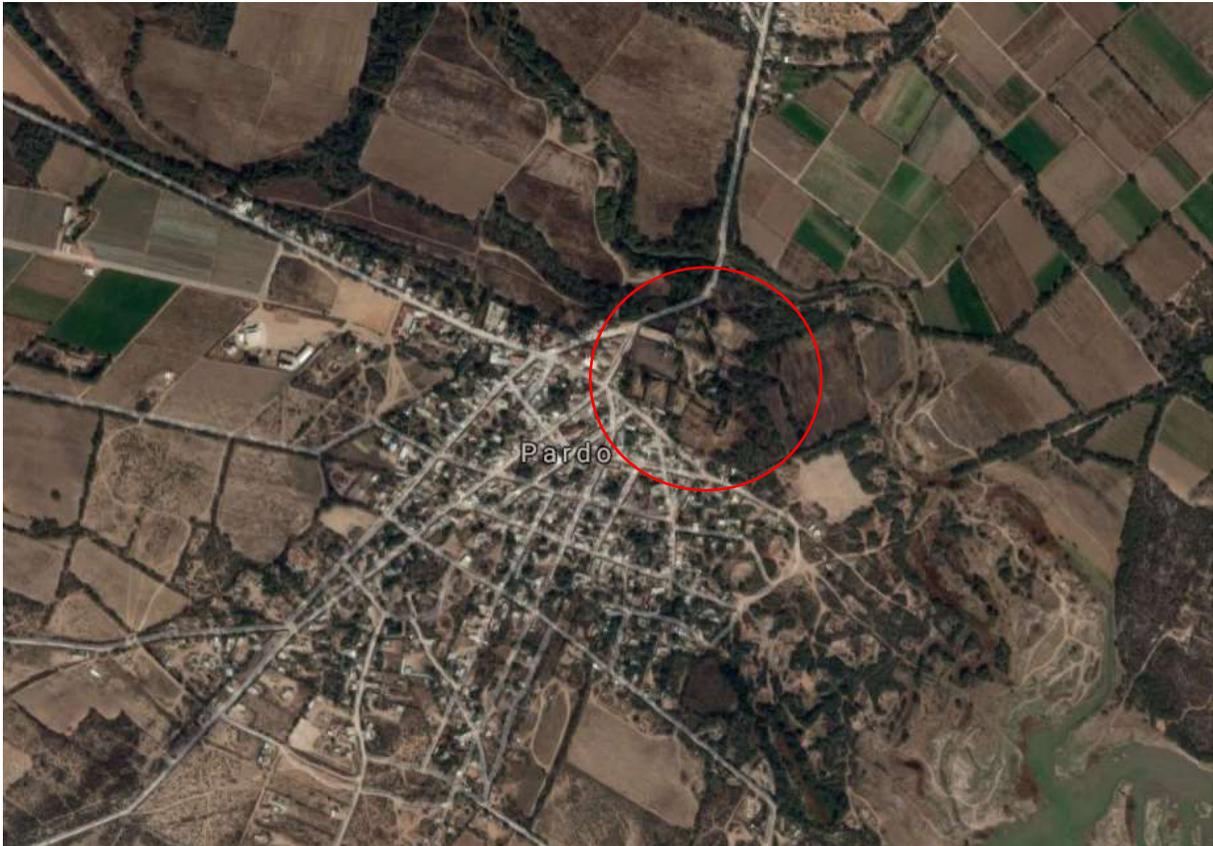


Fuente: Elaboración propia sobre mapa de google maps, 2018.

Ahora bien, respecto a la Hacienda de Pardo en específico, podemos decir que ésta se localiza al noreste del municipio de Villa de Reyes, S.L.P. El acceso a dicha

hacienda se hace por la carretera 37 que va de la ciudad de Silao, Gto., a la de Villa de Reyes y posteriormente entronca con la carretera 57. La imagen 36 muestra el Ejido de Pardo y la ubicación de la Hacienda de Pardo y podemos observar la Hacienda con la delimitación actual sobre la cual realizaremos el estudio que nos ocupa.

IMAGEN 36. LOCALIDAD DE PARDO Y HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia en imagen de google maps, 2017.

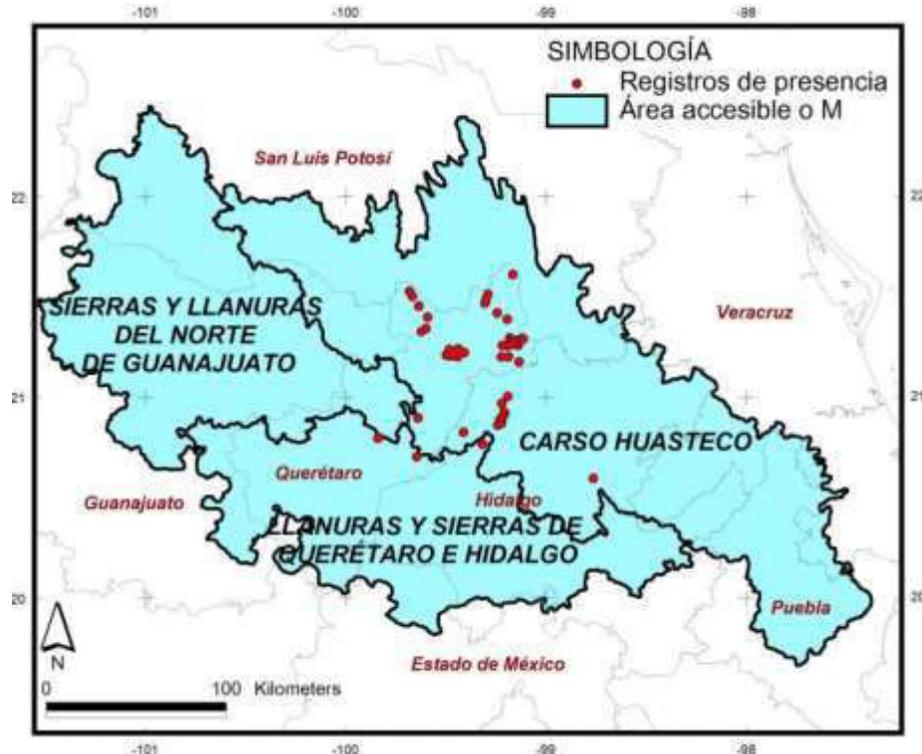
Topografía

El municipio de Villa de Reyes se ubica casi en su totalidad en la sub provincia o sub cuenca de Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato como se aprecia en la imagen 37, que tiene un terreno montañoso con un amplio valle en la región central con dirección suroeste a noreste (PMDU, 2015-2035)

El valle de San Francisco podría considerarse como un amplio cañón, de unos 24 kilómetros de ancho en promedio, que se forma entre las dos sierras, bien delimitado tanto visual como topográficamente por la abrupta subida o cambio de nivel del terreno,

rondando la altura más baja en el valle los 1,820 metros promedio sobre el nivel del mar. (PMDU, 2015-2035)

IMAGEN 37. SUBPROVINCIAS FISIOGRAFICAS



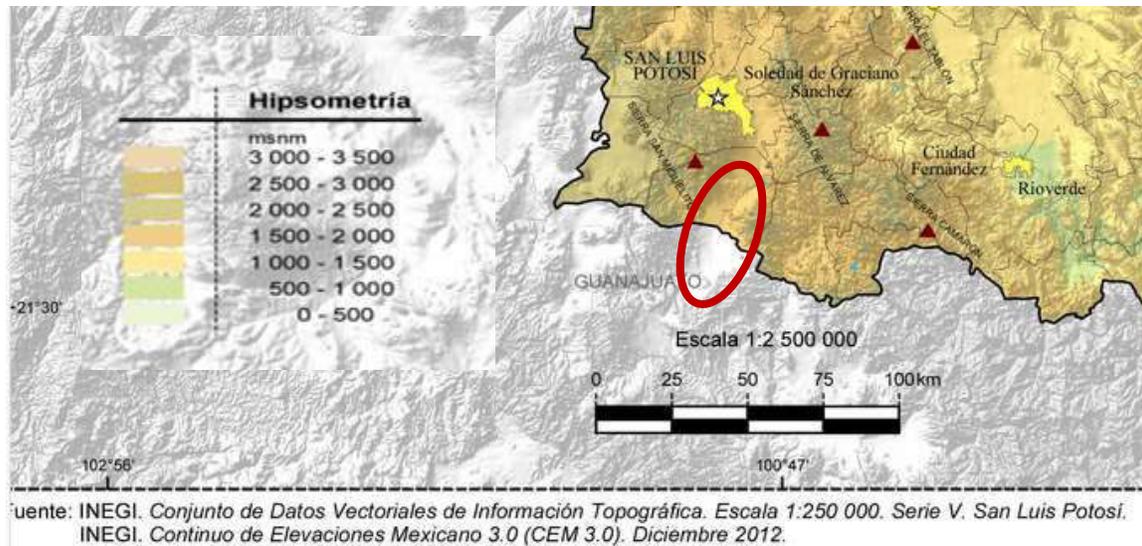
Fuente: https://www.researchgate.net/publication/310607101_Campos_Rodriguez_JI_2015_Modelaje_de_la_distribucion_potencial_de_10_especies_de_anfibios_y_reptiles_en_riesgo_de_extincion_con_escasos_registros_de_presencia_Instituto_Politecnico_Nacional_Escuela_Na

La sierra localizada al oeste de Villa de Reyes es llamada San Miguelito y junto con la sierra Alta limitan por el occidente y oriente a las llanuras; éstas se orientan más o menos norte-sur, son de carácter aluvial y tienen una altitud alrededor de 1 800 m; la del norte de Soledad de Graciano Sánchez y la del entorno de Villa de Reyes están clasificadas como gran llanura aluvial⁶⁴ (INEGI, 2002). En la imagen 38 podemos observar que el área que alguna vez fue el Valle de San Francisco presenta alturas de 1500 a 2000 msnm y las sierras que le rodean de 2500 a 3000 msnm. La Sierra de

⁶⁴ Depósitos de arenisca y grava debidos al agua efluente, que hace que un terreno sea inestable e inseguro para la cimentación. También llamado terreno de aluvi6n. (Diccionario de arquitectura y construcci6n <http://www.parro.com.ar/definicion-de-aluvial>)

San Miguelito está documentada con alturas de 2865 a 2885 msnm (Grupo Sierra Miguelito A.C., 2009:8).

IMAGEN 38. OROGRAFÍA VALLE SAN FRANCISCO



Fuente: INEGI, 2018

Clima: temperatura, asoleamiento, vientos, humedad

El clima en general se considera de semi-seco a templado en esta zona del municipio. La temperatura media anual es de 19.5°C con una máxima absoluta de 35°C y una mínima absoluta de 3°C. La temperatura cálida se extiende de abril a septiembre y el periodo frío de octubre a marzo; las heladas se presentan entre noviembre y febrero, aunque con mayor frecuencia en diciembre y enero.

Vegetación/fauna

Aunque en la actualidad, la zona se considera que es de tipo desértica dado que las corrientes de agua son intermitentes, la hacienda de Pardo presenta una vegetación variada, entre las que se encuentran algunas especies como nogal y pirul, mezquite, huizache y en el área de jardín frente a la casa hay vegetación inducida compuesta por alguna variedad de ciprés. También existe una gran cantidad de arbustos. La fauna en el municipio se caracteriza por las especies dominantes como: liebre, conejo, ardilla, coyote y venado.

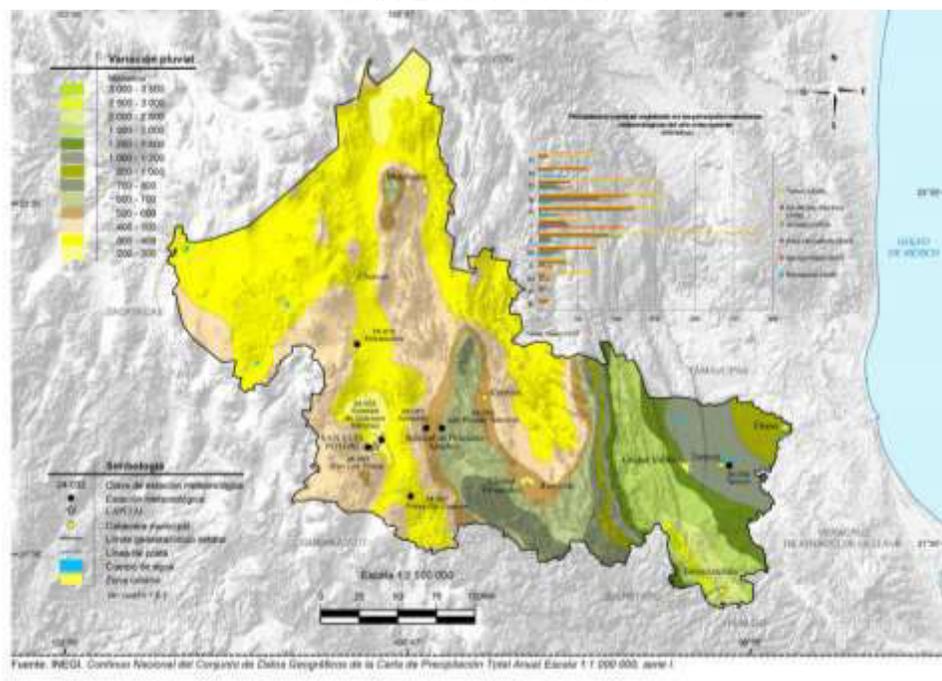
En el inmueble podemos considerar como fauna nociva los murciélagos, las ratas, las ardillas y las termitas. Existen en diversos puntos de la hacienda, principalmente en la casa vieja y en el interior del templo. En este último también existen ratas que son altamente dañinas para los bienes muebles del mismo. En la zona norte de la hacienda, colindante con el camino hacia la comunidad El mirador existen ardillas.

Agua

Precipitación pluvial

Presenta un rango de precipitación media anual de 300 a 400 mm con meses de lluvia de agosto a marzo y de secas de abril a junio. En la imagen 39 observamos por colores la precipitación pluvial en el estado de San Luis Potosí en la actualidad.

IMAGEN 39. DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ



Fuente: INEGI, 2018

Hidrología superficial

El municipio de Villa de Reyes se encuentra en la región hidrológica 26 Pánuco. Existen varios arroyos: Anís, Zapata, Arquillos y Cañón Chico (PMD 2015-2018:26). El plan estatal de desarrollo determina que esta región está sobreexplotada porque no

existe la cultura de tratamiento y reutilización de las aguas residuales y además no hay responsabilidad en el manejo del recurso. En la imagen 40 observamos la presa Valentina Gama ubicada en la comunidad La Boquilla, que capta los escurrimientos en una superficie de 1,222.33km² que está muy cercana a la Hacienda de Pardo.

Hidrología subterránea

Como hemos visto con anterioridad, los suelos aluviales son muy fértiles. En la zona de Villa de Reyes, el depósito aluvial constituye un acuífero cuyo espesor varía de 5 a 150 m, y al noroeste existe uno de un espesor máximo de 300 a 400 m. También hay un sistema profundo 500 a 700 m que posee agua termal, de ahí la razón para que existan varios balnearios con agua con esta característica.

La CONAGUA (2015), establece que los niveles de agua en esta zona que pertenece al acuífero de Jaral de Berrios de la región hidrológica 26 “cuenca del río Pánuco”, fueron catalogados en someros y profundos dependiendo de diversas características. Así los niveles someros se encuentran en los depósitos cercanos a Jaral de Berrio y van de 0 a 13m; en seguida, se encuentran los niveles que tienen más de 10 metros, en las zonas adyacentes a Villa de Reyes, Emiliano Zapata y Pardo. También existen pozos con profundidades mayores a 200 m. En la hacienda de Pardo existe un pozo que puede abastecer de agua.

IMAGEN 40. PRESA LA BOQUILLA



Fuente: Google maps, 2018.

Riesgos

En lo que se refiere al clima, se presentan tormentas eléctricas y granizadas; en invierno hay heladas. Como en todos los lugares donde existen presas, existe un riesgo porque éstas lleguen a su máxima capacidad. En ésta área existe monitoreo de las presas para evitar problemas de desborde.

Contaminación

La contaminación del agua y del suelo se debe principalmente a fluoruros que se encuentran en el subsuelo. De acuerdo con el plan municipal del municipio de Villa de Reyes se prevén acciones de control para el agua potable (PMD, 2015-2018:32). En Pardo también existen ladrilleras que ocasionan contaminación por el tipo de combustibles que se utilizan en la quema del producto (PMD, 2015-2018:33).

Además, esta actividad genera impactos sobre el ecosistema porque conlleva la erosión, desplazamiento de fauna, pérdida de flora, contaminación de la agua y del aire. Por otro lado, la termoeléctrica de Villa de Reyes que opera con combustibles fósiles, se localiza a 11 km de la localidad de Pardo. Este tipo de plantas termoeléctricas producen nubes de lluvia ácida puesto que su principal desecho es el dióxido de azufre (Ochoa, 2019). En la actualidad, se está gestando la utilización de gas natural.

Corolario

La hacienda de Pardo se encuentra ubicada en un valle con clima semi cálido, es decir, su temperatura es agradable la mayor parte del año. Tiene periodos de heladas principalmente en invierno por las noches. No tiene problemas de agua ya que tiene su propio pozo, pero es importante considerar que no hay cultura de tratamiento y reutilización de aguas residuales por lo que se considera que el acuífero está siendo sobreexplotado, por lo que es vital contemplar la utilización de una planta de tratamiento, así como un lugar de almacenamiento de agua de lluvia.

Aunque las lluvias repongan los mantos, es importante evitar la contaminación de los mismos. Los escurrimientos que se producen por la precipitación pluvial, la captación

de los mismos y el pozo existente en la hacienda, permite pensar en áreas de producción de hortalizas y huertos.

En este punto cabe aclarar, que la Hacienda de Pardo se encuentra en un corredor donde existen espacios que se dedican a ofrecer servicios de balneario porque existen manantiales termales en la zona.

En cuanto a la fauna nociva es importante determinar una estrategia para alejarlos de la hacienda sin utilizar técnicas de exterminio.

La contaminación por dióxido de azufre es un problema en la cantería porque la lluvia ácida provoca que la piedra que se utiliza en la ornamentación del templo principalmente, tenga un deterioro muy considerable.

Medio físico artificial/urbano

Trazo y lotificación

El trazo de la localidad de Pardo es irregular. Se observa como las calles fueron siguiendo a las construcciones existentes. En la imagen 41 observamos dicho trazo irregular.

IMAGEN 41. TRAZA DE LA LOCALIDAD DE PARDO



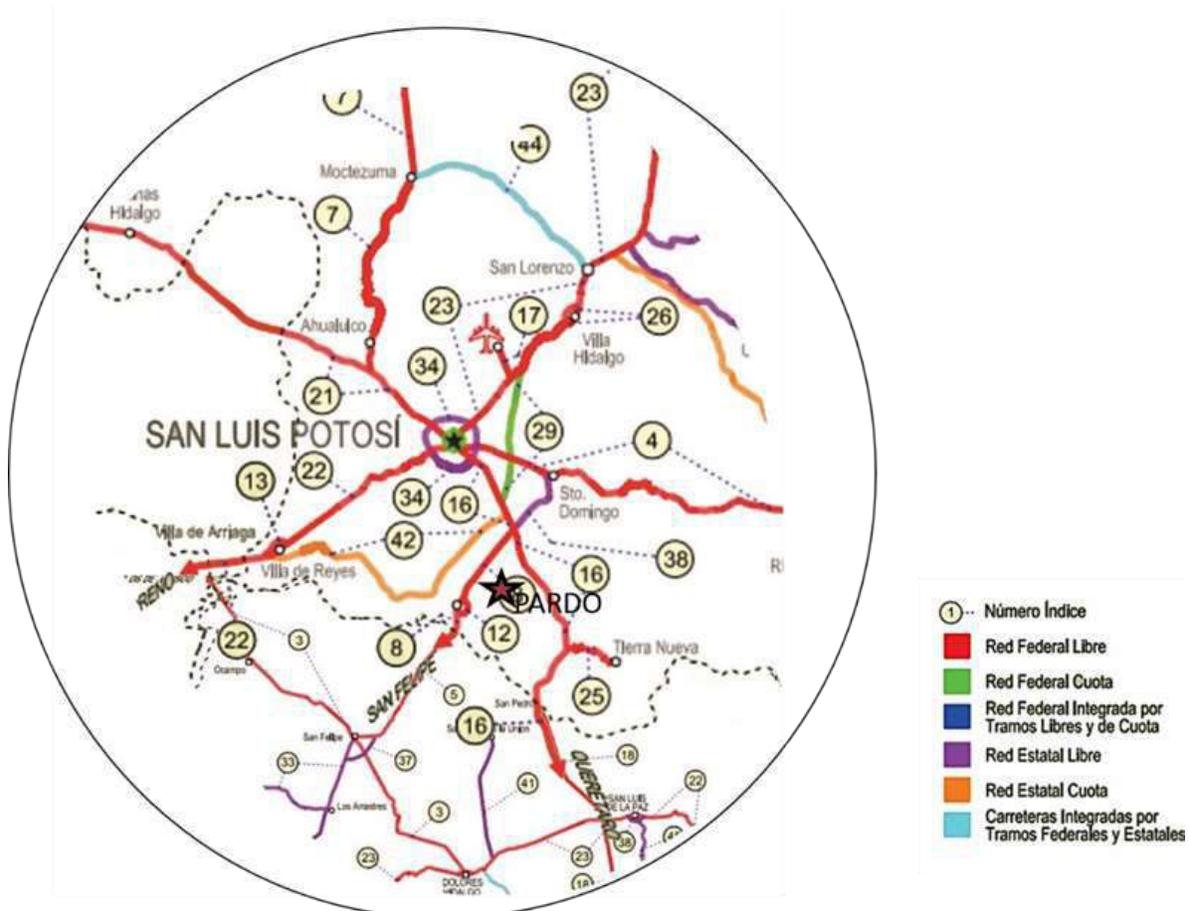
Fuente: Mapa digital de México, Localidad Pardo, S.L.P., INEGI, 2017.

Vialidad y transporte: Movilidad

La Hacienda de Pardo, se ubica en una zona de gran movilidad puesto que el municipio de Villa de Reyes es conexión a la ciudad de San Luis Potosí desde el estado de Guanajuato. La ciudad de San Luis Potosí es un punto estratégico para las comunicaciones terrestres porque constituye un paso en ambas direcciones del país, norte y sur. En la actualidad cuenta con importantes carreteras que lo hacen fácilmente transitable.

En la imagen 42 podemos ver el sistema carretero del estado y la localización de Villa de Reyes en donde podemos contextualizar a la Hacienda de Pardo.

IMAGEN 42. SISTEMA DE CARRETERAS SLP



Fuente: Elaboración propia con mapas carreteros SCT, 2018.

Como podemos ver, existen varias formas de llegar a la vialidad que entronca con la salida hacia la Hacienda, pero las principales son, desde el estado de Guanajuato por la red federal libre San Felipe-Entronque carretera No. 57; desde el estado de Querétaro a través de la carretera No. 57, con desviación hacia Villa de Reyes y desde la ciudad de San Luis Potosí, también a través de la carretera No. 57 con desviación hacia Villa de Reyes. Es importante señalar que el entronque con la carretera 57 se localiza a 16 km de la comunidad de Pardo.

En la imagen 43 observamos diversas distancias para llegar a Pardo a partir de ciudades vecinas.

IMAGEN 43. DISTANCIAS A PARDO

CIUDAD	DISTANCIA
Querétaro (centro)	191 km
Aguascalientes	181 km
León	160 km
San Miguel de Allende (centro)	155 km
Dolores Hidalgo (centro)	116 km
San Diego de la Unión	86.5 km
San Luis Potosí (centro)	41.5 km

Fuente: Elaboración propia con información de Google maps, 2020.

Para llegar a la comunidad y por consecuencia a la Hacienda, se accede por una vialidad que es un camino clasificado como E-C 37 Pardo, desde la carretera federal Villa de Reyes-San Luis Potosí.

La clasificación E de acuerdo con la Secretaria de Comunicaciones y Transportes es un camino rural por el que transitan hasta 100 vehículos diarios. Tienen las especificaciones más sencillas que son superficie de rodamiento revestida, velocidad proyecto hasta 70 km/h, pendiente máxima hasta del 13% y 4m de corona (Cadena, 2013). Se puede modificar el camino y cambiar de clasificación a camino alimentador con las siguientes características: superficie de rodamiento pavimentada, aforo diario de 500 a 1500 vehículos, velocidad proyecto de 40 a 100 km/h, pendiente máxima del 5 al 8% y ancho de corona 7 m (Cadena, 2013).

Por la clasificación que tiene el camino rural de Pardo fue modificado a camino alimentador y este tipo de caminos generalmente está a cargo de gobierno estatal y municipal. Este camino tiene una distancia aproximada de 2.5 km a la carretera.

Las vialidades en la comunidad de Pardo, son poco transitadas por lo que la gente las utiliza también para tránsito peatonal y se pueden utilizar en ambos sentidos. La hacienda de Pardo, se encuentra en un área inmediata a la escuela primaria. En la vialidad de acceso a la primaria, existe comercio ambulante. La Hacienda de Pardo cuenta con un amplio acceso con una vialidad que es de terracería y comunica al Templo y a la casa. En la comunidad no existe servicio de transporte urbano. Las personas se mueven en automóviles y camionetas. Cuando no es posible, tienen que caminar hasta la carretera federal donde hay un paradero de autobuses en ambos sentidos y ahí se utiliza el servicio de autobuses foráneos. En la comunidad existen calles de terracería y calles pavimentadas.

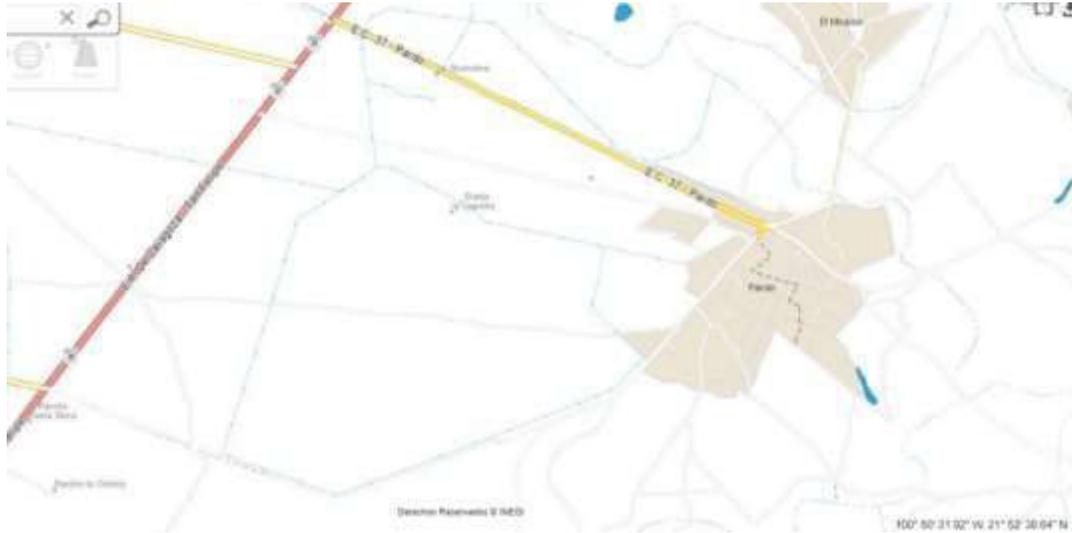
El acceso a la Hacienda de Pardo es a través del camino alimentador que llega de la carretera a la comunidad, que ya hemos mencionado que esta asfaltado y a los lados del mismo podemos observar la vegetación en la zona como se muestra en las imágenes 44 y 45. Al llegar a la comunidad se localiza el casco de la hacienda a 90 metros de la calle principal. Esa calle de acceso directo a la Hacienda es de terracería, tal como vemos en la imagen 46 y este camino que continua por una colindancia de la hacienda, llega a la comunidad El Mirador. En la imagen 47 observamos el camino interior de la Hacienda de Pardo, también de tierra.

IMAGEN 44. CAMINO DE ACCESO A PARDO, SLP.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 45. PLANO DE ACCESO A PARDO



Fuente: INEGI, 2017.

IMAGEN 46. CALLE DE ACCESO A LA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 47. VISTA DEL CAMINO DE ACCESO AL INTERIOR DE LA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Usos del suelo

En la localidad de Pardo el uso del suelo es en su mayoría habitacional. Algunas casas presentan uso mixto puesto que tienen comercio en su frente. También tienen uso de suelo como equipamiento.

Infraestructura y servicios

Banquetas

En algunas zonas las banquetas son de concreto. En otras no hay banquetas, solo es la calle de tierra de paramento a paramento.

Pavimentos

En la comunidad Ejido de pardo podemos observar que algunas calles son de tierra como la de la imagen 48 y también existen algunas calles pavimentadas o en proceso de pavimentación como la de la imagen 49. Estas últimas son de concreto.

IMAGEN 48. CALLE 5 DE MAYO DE TERRACERIA



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 49. CALLE CARRANZA PAVIMENTADA



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Agua

La localidad cuenta con red de agua potable y suministro al 100% de la población que llega a través de tubería. La hacienda cuenta con un pozo interno, ya que no hay red por parte municipal, también se encuentra un tanque que tiene capacidad de 40, 000 litros de agua. Cercana a la comunidad se encuentra la Presa de la Boquilla.

Drenaje

La localidad cuenta con drenaje subterráneo con suministro al casi el 100% de la población, En la imagen 50 observamos que se tiene un problema de drenaje debido a la falta de plantas de tratamiento puesto que la disposición final de las aguas residuales se da en la presa o represa.

IMAGEN 50. DRENAJE EN PARDO

INFRAESTRUCTURA DRENAJE	<p>DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES Lugar donde se vierten las aguas residuales de la localidad Domésticas: Presa o Represa Públicas: Presa o represa Pluviales: Presa o represa Industriales y/o talleres: Presa o represa</p>
	<p>INSTALACIÓN CONDICIONES SUFICIENCIA Red de drenaje público: Buenas Suficiente</p>
	<p>DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SOLIDOS GENERADOS EN LA LOCALIDAD Domésticos, de talleres o fábricas, de hospital de edificios públicos, de establecimientos comerciales, no dispone de un lugar específico</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo, 2018.

Energía eléctrica e iluminación

Existe energía eléctrica en toda la comunidad por vía aérea. El uso que se le da es doméstico, alumbrado público y para escuelas y edificios públicos. La Hacienda cuenta con su transformador al interior de la misma.

Teléfono e internet

No se cuenta con internet en el área. Solo existen dos cibercafés en el poblado de Pardo que son los que dan este servicio. La comunicación telefónica es a través de celular.

TV Cable

Los vecinos de la comunidad tienen servicio de televisión satelital sky y dish.

Gas

Las compañías de gas cambian los tanques de 30 kg o surten los tanques estacionarios.

Recolección de basura

Existe un servicio de recolección de basura por parte del municipio de Villa de Reyes.

Mobiliario público

En la comunidad existen luminarias, bancas, quiosco. En la hacienda no hay mobiliario urbano.

Equipamiento

En la imagen 51 se muestra el equipamiento de educación que existe en la localidad

IMAGEN 51. ESCUELAS EN PARDO, S.L.P.

Jardín de Niños Aquiles Serdán	Preescolar
Escuela Primaria Julián de los Reyes	Primaria
Telesecundaria Vicente Guerrero	Secundaria
Bachillerato comunitario Valentín Gómez Farías	Bachillerato

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Cuentan también con una biblioteca y un Centro Comunitario de Aprendizaje donde tienen computadoras con acceso a internet (SEDESOL, 2013)

En equipamiento de salud, la localidad de Pardo cuenta con una Unidad Médica Rural ubicada junto al quiosco de la misma (SEDESOL, 2013)

En abasto cuentan con varias tiendas de abarrotes, tortillería y molino (SEDESOL, 2013)

En el rubro de cementerios, la comunidad de Pardo tiene el cementerio San Salvador que da servicio a varias comunidades.

Vivienda

El tipo de vivienda que existe en la comunidad de Pardo son modestas y están realizado por medio de autoconstrucción. Como características se observa el respeto de los alineamientos y los perfiles ordenados como se observa en la imagen 52. Las calles son amplias y la mayoría están urbanizadas.

Los sistemas constructivos son variados, pues depende del poder adquisitivo de la población. Algunas casas tienen muros de tabique con aplanados y losas y vigas de concreto. Otras casas aún son de adobe con techos de terrazo o lámina. La mayoría son de un solo nivel con puerta y vanos al exterior.

IMAGEN 52. VIVIENDA EN LA LOCALIDAD DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Espacios públicos y vía pública

En la comunidad de Pardo, existe un pequeño espacio que funciona como plaza principal que tiene un quiosco que observamos en la imagen 53 y se encuentra entre la biblioteca y el jardín de niños. Tiene bancas, una jardinera, e iluminación. El piso es de concreto. La construcción es nueva.

IMAGEN 53. QUIOSCO EN PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Corolario

La localidad de Pardo se ubica junto a la Hacienda de Pardo, tiene una traza irregular puesto que se observa que las casas se realizaron primero que las calles. Éstas, son de diversas medidas y no todas cuentan con pavimento. La comunidad tiene solventado el servicio de agua, drenaje y electricidad y servicio de televisión satelital, pero en este punto tienen el problema de que, si bien el drenaje ha sido suficiente para la población, es conveniente que las instalaciones al interior de la hacienda de Pardo tengan planta de tratamiento, además de su propia subestación de energía eléctrica. En la comunidad no cuentan con internet en sus casas, pero la comunidad si tiene con un espacio donde si hay este servicio. También en educación cuentan con nivel educativo básico y medio básico, es decir, hasta bachillerato.

Al intervenir en la Hacienda y proponer un nuevo uso, se pueden emplear a varios de estos jóvenes para que no tengan que moverse de su localidad ya que de acuerdo a lo que nos comentaron los habitantes, algunos de estos pobladores emigran a los Estados Unidos.

Existe una carencia en lo referente a mobiliario urbano en la comunidad. También al interior de la hacienda no existe mobiliario urbano.

En cuanto a la construcción, se observa que se realiza mediante autoconstrucción y en general se observa que las viviendas son de un solo nivel, pero les falta mantenimiento.

Como el área de estudio es la Hacienda en sí, pero con su entorno adyacente, es importante tener atención en las banquetas porque en la calle de acceso no existen y en la colindancia tampoco, además en la calle principal se colocan puestos ambulantes.

La vialidad de acceso a la comunidad está en buen estado, no así la que da acceso a la Hacienda que es de tierra, muy irregular y complicada para el paso vehicular. Es importante considerar la pavimentación de las vialidades que llegan a la Hacienda de Pardo.

El sistema de transporte público no existe en la comunidad por lo que es importante la gestión para que llegue al destino ya que el acceso a la Hacienda tendría que ser por varios medios y el transporte público es uno muy valioso.

En las vialidades circulan pocos automóviles y aún no hay problemas de estacionamiento, aunque usan indistintamente los sentidos viales, sería importante que se fuera ordenando esta situación para que a futuro no sea problema.

El espacio del quiosco también luce muy descuidado y falta mobiliario urbano e iluminación.

Medio Social

En este apartado se establecen las particularidades que se refieren a la población de la comunidad en donde se ubica la Hacienda de Pardo. Podemos observar los aspectos demográficos, actividades económicas, la migración, los aspectos jurídicos, los aspectos ideológicos y los aspectos políticos.

Aspectos demográficos: número, edades, crecimiento

En la actualidad la población de la comunidad de Pardo es de 3264 habitantes (PMD, 2015-2018:40).

En la imagen 54 podemos ver que la población en la comunidad de Pardo tiene una densidad superior a la media estatal que era de 4.10 habitantes por vivienda y también observamos cómo se produce el fenómeno de migración en esta población.

Actividades económicas

En la comunidad de Pardo principalmente se dedican a la agricultura y ganadería para venta en otros mercados, pero principalmente para autoconsumo.

Los productos que se cultivan son chile, ajo, maíz, frijol, alfalfa y calabaza (SEDESOL, 2013). También se dedican a la ganadería y se crían las siguientes especies: caballos, mulas, vacas, cerdos, ovejas, cabras, gallos, gallinas y guajolotes (SEDESOL, 2013).

Pescan en la presa principalmente lobina y carpa (SEDESOL, 2013). La actividad en la hacienda es la ganadería ya que tienen ganado ovino. También se dedica en el sector terciario de servicios a renta de inmueble para fiestas.

IMAGEN 54 MIGRACIÓN EN LA LOCALIDAD DE EJIDO DE PARDO

MIGRACIÓN	DENSIDAD DE POBLACIÓN	En el año 2010 en la comunidad de Pardo el promedio de habitantes por vivienda fue superior a la media estatal que era 4.10 habitantes/vivienda				
	POBLACIÓN MIGRANTE	Se dirigen a localidades dentro de la misma entidad - Se dirigen a localidades o ciudades de otras entidades federativas - Se dirigen a Estados Unidos de Norteamérica u otros países				
		MIGRACIÓN INTERNA: VILLA DE REYES	Comercio	Hombres y mujeres	Van y regresan	Mas de 6 meses
		MIGRACIÓN INTERNACIONAL: Estados	Agrícola Construcción Empleadas Domésticas	Hombres de 30 a 40 años Hombres de 30 a 40 años Mujeres de 30 a 40 años		Más de 6 meses
	INMIGRACIÓN: SAN FELIPE SAN LUIS POTOSI VILLA DE REYES PRESA DEL ORGANITO LAGUNA DE SAN VICENTE SANTA MARIA DEL RIO - ENRAMADAS RODRIGO	Fábrica de ladrillo Actividades agropecuarias Construcción	Hombres de 20 a 50 años Hombres y mujeres de 20 a 50 años Hombres de 20 a 45 años	Van y regresan Van y regresan 5 días a la semana	Todos los días 11 a 20 años	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Aspectos jurídicos

Se mencionan las normativas que tienen validez en el sitio

Normativa Federal

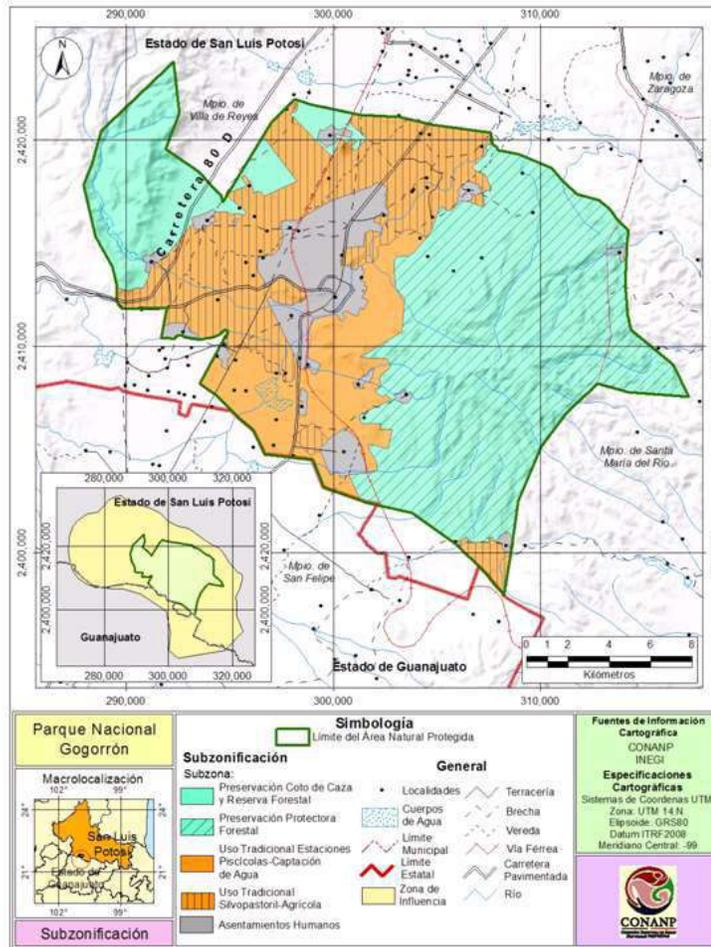
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley de monumentos INAH 1972
- Decreto de área natural protegida Parque Nacional Gogorrón

El sitio de estudio pertenece al área natural protegida con categoría de Parque Nacional Gogorrón. Este se estableció mediante el Decreto expedido por el Titular del Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de septiembre de 1936, ubicado en los municipios de Villa de Reyes y Santa María del Río, Estado de San Luis Potosí, con una superficie de 38,010-04-11.05 hectáreas.

con las siguientes colindancias: al Norte, con la ciudad de San Luis Potosí; al Noreste, con el Municipio de Villa de Zaragoza, en el Estado de San Luis Potosí; al Este, con el Municipio de Santa María del Río, en el Estado de San Luis Potosí; al Oeste, con el Municipio de Villa de Arriaga; y al Sur con el Municipio de San Felipe, en el Estado de Guanajuato. Del mismo modo, se obtuvo que el área natural protegida en mención comprende terrenos de los ejidos Emiliano Zapata, Jesús María, Estancia de Palomas, Estancia del Saucillo, Estancia de Calderón, Estancia del Rosario, Estancia de San Miguel, Gogorrón, Villa de Reyes, casco de la Hacienda de Pardo, El Soyate y Barranca, así como las comunidades La Ventilla y Alberto Carrera Torres, todos ellos en el Estado de San Luis Potosí (DOF,2016).

Por otro lado, cuando se estableció el sistema de repartimiento agrario, esta comunidad quedo bajo la categoría administrativa de ejido y su tipo de tenencia sigue siendo ejidal (SEDESOL, 2013).

IMAGEN 55. AREA NATURAL PROTEGIDA PARQUE NACIONAL GOGORRÓN



Fuente: DOF, 2016.

Existe un plan de manejo que tiene diversos objetivos entre los que se encuentran la protección, el manejo, la restauración, el conocimiento, la cultura y la gestión.

Pardo se localiza en las superficies de influencia del área natural protegida y como se obtienen recursos del sitio directa o indirectamente, se consideró junto con otras poblaciones en las acciones de conservación de recursos naturales y las actividades productivas sustentables. En la imagen 55 se aprecia el área natural protegida Parque Nacional Gogorrón.

Normativa Estatal

- Constitución Estatal para el Estado de San Luis Potosí

- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí
- Ley de protección del patrimonio cultural para el Estado de San Luis Potosí.

En su exposición de motivos explica la protección del patrimonio en el Estado, también acota lo que es patrimonio y quienes tienen atribuciones para intervenir en él, entre ellos

[...] incluye como nueva autoridad a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, con atribuciones de promover, ejecutar y supervisar la realización de actividades que permitan presentar diagnósticos para emprender acciones de trabajo, orientadas a la conservación y recuperación de los inmuebles del patrimonio cultural, promoviendo la utilización de técnicas idóneas de conservación, restauración y mantenimiento (LPPESLP)

ARTICULO 11. Cualquier intervención que se pretenda realizar en los bienes considerados como patrimonio cultural en el Estado, deberá obtener previamente la aprobación de la SECULT, y en su caso, de las autoridades competentes.

Esta ley aplica solo en el caso en que el inmueble no tenga ningún tipo de protección como bien cultural.

- Ley de Salud del Estado de San Luis Potosí

Normativa urbana municipal

- Reglamento de Protección Ambiental Municipal de Villa de Reyes, S.L.P.
- Reglamento de Tránsito para el municipio de Villa de Reyes, S.L.P.
- Plan municipal de desarrollo 2015 -2018 del H. Ayuntamiento de Villa de Reyes, S.L.P.
- Plan municipal de Desarrollo Urbano 2015-2035, Municipio de Villa de Reyes

Planes y programas federales, estatales y municipales

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa Estatal de Desarrollo del Estado de San Luis Potosí 2015-2021
- Plan municipal de desarrollo 2015 -2018 del H. Ayuntamiento de Villa de Reyes, S.L.P.

Aspectos ideológicos

Identidad y pertenencia, usos y costumbres, tradiciones

En este punto tuvimos acceso a platicar con algunas personas de la comunidad, entre ellas la señora Juana Amaya propietaria de una tienda de abarrotes frente al quiosco que dice que los habitantes de la comunidad de Pardo sienten gran arraigo por el Templo que se encuentra dentro de la Hacienda. Aunque ya no se ofician misas, ellos consideran que ese es su Templo, pero existe uno nuevo que es donde se llevan a cabo los oficios religiosos y ahora tienen un nuevo patrón que se llama San Rafael Guizar Obispo y en la imagen 56 observamos un cartel del festejo anual.

IMAGEN 56. DEVOCIÓN A SAN RAFAEL GUIZAR OBISPO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Hizo énfasis en que los niños ya no conocen el Templo de la hacienda porque dicen que aproximadamente hace 15 años que llegó el padre Miguel fue que se cambió la sede del templo por diferencias con el sr. Díaz. Las señoras grandes de edad van al Templo de Pardo cuando hay rosarios.

Por otro lado, al preguntarle si conocía alguna leyenda de la comunidad, la señora Amaya relató una historia del fusilamiento del abuelo de un vecino dentro de la hacienda; esta situación se dio porque siendo peón no debía tener dinero acumulado y como le encontraron dinero lo mataron y relató que parece ser que hay vestigios de las perforaciones de las balas. Esta historia la confirmó el señor Juan Martínez Campos, el portero actual de la hacienda, desde el año 1970.

En las redes sociales, en un video publicado por TV azteca San Luis Potosí aparecen comentarios de gente de la comunidad que recuerdan los días de jaripeo, en donde según su relato, las reinas regalaban ramos de flores a los ganadores y en la fiesta del Cristo, había puestos de comida, de dulces, torito y hasta carros alegóricos (TV Azteca San Luis Potosí, 2020).

En lo referente a la comida típica nos dijeron que hacen barbacoa y mole. Hay señoras que venden la pasta de mole para cocinar.

Es importante destacar que el conflicto del Templo ha propiciado el desplazamiento hacia un edificio nuevo, en el cual han cambiado la veneración del santo patrono, lo que genera confusión en la población, sobre todo en los mayores que tienen todavía el recuerdo de los festejos al Señor de Burgos y la Guadalupana.

Aspectos políticos. Organización, forma de toma de decisiones del grupo

En la localidad tienen un comisariado ejidal del Ejido Casco de la Hacienda de Pardo, que “es el órgano encargado de ejecutar y hacer cumplir los acuerdos tomados por la Asamblea, así como de la representación y gestión administrativa del ejido, lleva la representación jurídica del núcleo agrario ante terceros con fundamento en los acuerdos tomados por la Asamblea legalmente constituida” (FIFONAFE, 2010).

Un comisariado ejidal se integra por un presidente, un secretario y un tesorero con sus respectivos suplentes. En Pardo el comisariado está presidido en el año 2022 por el señor Andrés Maya Juárez.

Ahora bien, la Hacienda de Pardo no tiene tipo de tenencia ejidal porque es de carácter particular.

Corolario

La población aún no es muy grande, se dedican principalmente a la agricultura y ganadería. Algunos pobladores migran a otras ciudades en el país o fuera de él. Las leyes y reglamentos son muy importantes para el momento de proyectar. En este caso el estado de San Luis Potosí tiene una Ley de Protección del Patrimonio Cultural que nos sirve para la propuesta de conservación de la hacienda de Pardo. También es muy valiosa la información de la gente y podemos ver que es grande el arraigo que la gente mayor de 40 años siente por el templo ubicado al interior de la Hacienda y que sería importante rescatar. Es fundamental el conocimiento sobre la forma de toma de decisiones a través de un comisariado ejidal porque si bien, la Hacienda es de propiedad privada, el entorno pertenece a los lugareños y hay que tener su opinión en cuenta.



Hacienda de Ojedo
Calle de Piedad, S.L.P.

5

CAPITULO 5. PATRIMONIO CULTURAL DE LA HACIENDA DE PARDO

La Hacienda de Pardo, a partir de su historia y toda su evolución cuenta con una serie de inmuebles que forman parte del casco que como ya se dijo, en la actualidad solo es una parte de la dimensión total por las razones referentes al reparto agrario en el siglo XX. La parte del conjunto que aún queda es un elemento muy importante que prueba la existencia de esos múltiples usos que tuvo. Los elementos que hacen que esta hacienda sea valiosa son: Su historia en sí misma y los inmuebles que la conforman y que son: El Templo dedicado a Nuestro Señor de Burgos, la casa grande, las trojes, la casa nueva, los corrales y los abrevaderos, los vestigios de un horno y una chimenea o chacuaco, una tienda de raya, un pozo con tanque elevado, un huerto y otras instalaciones cuyo uso se desconoce. Además, también existen bienes muebles y podemos considerar patrimonio inmaterial. Se ha realizado un ejercicio de catalogación que se agrega en los anexos.

CARACTERIZACIÓN POR ÉPOCA

En este apartado se establecen varias temporalidades, ya que el origen de la hacienda data del año 1600 aproximadamente. A lo largo de los años, se han ido realizando las construcciones de acuerdo a las condiciones sociales y económicas que se dieron en ese tiempo y que condicionaron la construcción de elementos necesarios para el trabajo y la vida al interior de la Hacienda. De esta manera, en la imagen 57 observamos las temporalidades de los espacios principales y el tipo de arquitectura que se empleó para su fabricación.

Los edificios

Los edificios están dispuestos de manera aislada por su uso y comunicados con circulaciones que son vialidades de trazo definido, pero sin conformación física en relación a materiales, solo están marcados sobre la tierra. Podemos observar que las construcciones se fueron gestando de acuerdo a las necesidades propias de la Hacienda y de esta manera, desde su fundación, se han ido agregando elementos que nos permiten observar el paso del tiempo y la historia de los elementos. Así, entre los

elementos más antiguos que podemos observar, se encuentran los siguientes: Casa original o casa grande, las Trojes y el Templo. Con una temporalidad más reciente, se encuentra la casa nueva.

- Casa original. El descubrimiento de las minas del Cerro de San Pedro, condicionó la llegada de gente para el trabajo en ellas. Fue necesario buscar en donde había agua para poder beneficiar los minerales. Además, hubo que proveer de alimento para esas personas. Así surgieron las haciendas mixtas. La casa se da como una necesidad de vivienda para el propietario de la hacienda porque no era sencillo desplazarse en esos lugares en un solo día. Esta casa es de carácter habitacional y es muy sobria, con arquitectura tradicional para vivienda de un solo nivel con puertas de madera y arcos de ladrillo propios de la región. Más adelante se da una descripción del estilo.

IMAGEN 57. PERIODOS Y TIPO DE ARQUITECTURA EN HACIENDA DE PARDO

	Temporalidad	Edificación	Tipo de arquitectura	Imagen
Caracterización por periodos	Siglo XVII	La casa grande La troje 1	Barroco sobrio de carácter utilitario	
	Siglo XVII	La troje 2	Barroco sobrio de carácter utilitario	
	Siglo XVIII	El Templo	Exterior. Barroco sobrio Interior. Barroco y Neoclásico	
	Siglo XX	La Casa Nueva	Victoriano	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

- Trojes. Para guardar el grano se requirió de un sistema de almacenamiento que se construyó con sistemas constructivos con base en la piedra, cal y madera y constituyen una arquitectura de carácter utilitario que se define a partir del uso al que se destinó. Consideramos posible una abundancia en cosecha que hizo que se construyera una segunda troje en un tiempo posterior ya que las características físicas son diferentes. En el siguiente apartado también se describen las trojes.
- Templo. La necesidad espiritual siempre está presente en la época virreinal. Su advocación venera al Señor de Burgos, pero al interior se conserva una capilla para la Virgen de Guadalupe. Este templo presenta un carácter ecléctico ya que tiene características de diversas corrientes estilísticas, pero, aquí entra nuestra hipótesis al respecto y es que puede haber sido una capilla original a partir del eje transversal y luego haberse terminado tal y como lo vemos en la actualidad, agregando la nave, que hoy es la principal. Esta hipótesis la basamos en el hecho de que este templo presenta dos cúpulas, una sobre el eje transversal sobre una capilla donde se venera la Virgen de Guadalupe y otra sobre el crucero de los dos ejes. Además del documento que hemos mencionado anteriormente en donde Guadalupe es parte del nombre legal de la Hacienda.
- Casa Nueva. A principios del siglo XX, la hacienda pasa a ser propiedad del Barón Von Hiller y su esposa, ambos de nacionalidad norteamericana, con lo que la influencia de un estilo propio de aquellas latitudes se evidencia en la construcción de la casa nueva. Posee instalaciones como sanitarios, tinas y lavabos que se han adaptado a las circunstancias actuales. Presenta también en su construcción en la zona norte unos arcos de tabique que son característicos de la región.

Evolución

- Casa. La casa principal se construyó en un inicio para que el dueño pudiera alojarse al estar en la hacienda. Tiene unos espacios adosados que fueron parte de la vida de la Hacienda como la tienda de Raya y la escuela. Además, hay otros espacios junto a ésta que están muy deteriorados pero que pudieron haber sido espacios de trabajo. El dueño de esta hacienda en el siglo XX no habitó esta casa, sino que construyó una nueva.

- Trojes. Las trojes fueron unidas con un muro de adobe en una temporalidad posterior a su construcción. Se observa que este muro tenía ventanas, pero no puerta, por lo que no tenía un acceso como en la actualidad. A cuatro metros de él, en cada troje, se observa un arranque de muro que permite pensar que hubo un espacio porticado ya que sobre el muro se observan unos mechinales que aún tienen vestigios de los morillos con los que pudieron haber techado dicho pórtico que unió las dos trojes. También las dos trojes, en sus fachadas longitudinales, presentan vanos que se observa fueron realizados en una temporalidad posterior a su construcción, y que funcionan como accesos del patio central a su interior. La troje ubicada al poniente del terreno, tiene otro vano más, sobre su muro poniente que también se observa que fue posterior porque no tiene trazo y se observa el muro de piedra sin un terminado final.
- Templo. El templo tiene alteraciones en su estructura. El campanario forma parte de otra etapa de construcción, al igual que los muros al exterior que conforman el atrio. Además, tiene un espacio agregado hacia el sur, que es utilizado como bodega, que altera el área exterior del Templo.
- Casa Nueva. La casa nueva tiene el pórtico destruido por los peones en el tiempo de la revolución y al interior tiene unas columnas que no están terminadas. Ha tenido intervenciones con elementos de concreto.
- Abrevaderos. Por toda la propiedad hay abrevaderos contruidos con tabique que indican la capacidad de la hacienda en cuanto al ganado que se criaba en ella.

CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS, FORMALES Y FUNCIONALES DE LAS EDIFICACIONES EN LA HACIENDA DE PARDO, VILLA DE REYES, S.L.P.

A continuación, se hace una descripción a detalle de los elementos principales que forman la Hacienda de Pardo, iniciando por el Templo y continuando con las Trojes y el resto de los edificios.

Templo dedicado a Nuestro Señor de Burgos

Los propietarios se refieren al inmueble como capilla⁶⁵, pero de acuerdo con la tipología es un templo⁶⁶ con planta de cruz latina, con bóvedas, dos cúpulas, coro, campanario y atrio. La (RAE,2019) define al templo como “un edificio o lugar destinado pública y exclusivamente a un culto” (RAE,2019). Es probable que, en sus inicios, la hacienda tuviera una pequeña capilla que, con el paso del tiempo, se le agregaron espacios hasta llegar a la construcción que hoy observamos. En el presente trabajo se empleará la definición de templo por ser lugar de culto y por su tipología.

Tiene una fecha probable de construcción del año 1722 d.C. Está construido en piedra con aplanados de cal y arena. En algunas partes aún se logra apreciar pintura en los muros. Existe un letrero que dice que el interior fue decorado en el año de 1977. También se le ha adosado un espacio a manera de sacristía. En el interior podemos observar que existe una nave principal con un crucero y un sotacoro⁶⁷.

El templo del Señor de Burgos tiene una barda que rodea el atrio y se observa que su construcción fue posterior a la del templo. Tiene unas rejas de herrería como puerta

⁶⁵ Capilla. (Del lat. *cappella, dim. de cappa, capa).

1. f. Edificio contiguo a una iglesia o parte integrante de ella, con altar y advocación particular.

2. f. Oratorio privado. RAE, (2019).

3. Es un lugar sagrado destinado para una o varias personas, pero no suele ser para el público en general. Sirve para cualquier culto, como también para la **oración privada**. Por eso es que los seminarios y casas de vida religiosa tienen sus propias capillas. Antiguamente las haciendas y otras residencias también llegaron a tener sus propias capillas. (semanario desde la fe, 2019)

4. Capilla es un oratorio o lugar destinado a la oración en el cual hay por lo común un altar en que se dice misa; el capellán es el encargado de servirla... [...]...Es muy creíble que las capillas se hayan llamado así porque se conservaban en ellas las capas o mantos de los santos. Sabido es que nuestros reyes hacían llevar a la cabeza de sus ejércitos la capa de San Martín, después la encerraban en su santa Capilla

⁶⁶ Templo. (Del lat. templum).

1. m. Edificio o lugar destinado pública y exclusivamente a un culto (RAE, 2019)

“La palabra “templo” procede del término latino templum, relacionado, a su vez, con el vocablo griego témenos, que significaba originalmente un terreno reservado a una deidad, un recinto sagrado. Se utiliza sobre todo en referencia a las civilizaciones mediterráneas anteriores al cristianismo...Por su parte, el término “iglesia” procede del griego ekklesía, que significa reunión o asamblea, y en este sentido fue empleado por las primeras comunidades cristianas para indicar tanto el hecho de la reunión como el lugar donde se celebraba...De manera es que es muy marcada la diferencia entre templo e iglesia. El templo es el lugar, iglesia es la congregación, y la gente puede formar iglesia sin templo” (Baldayac, 2013).

⁶⁷ Sotacoro. Lugar bajo el coro (RAE,2022)

principal y una lateral. También existe una barda flanqueando el lado norte del templo con una puerta. Por ese lado se ingresa al campanario como vemos en la imagen 58

IMAGEN 58. TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS EN PARDO, SLP.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La portada del templo del señor de Burgos está formada por un cuerpo que tiene un arco de medio punto tablerado, sostenido por columnas del orden corintio; estas características las vemos en la imagen 59. Sobre el arco hay un entablamento con arquitrabe, friso liso y cornisa, unido al arco por medio de las enjutas y formando un

solo elemento. Flanquean esta portada un par de pilastras del orden dórico que se ubican a todo lo largo de la fachada. Tiene también una ventana coral con jambas y arco rebajado de cantería, rematado con una cornisa que sigue la forma del arco. En la parte inferior de la ventana tiene una colgadura formado por volutas con una rosa al centro. El remate de la portada tiene una forma semi-hexagonal sobre la que existe una balaustrada de cantería.

IMAGEN 59. PORTADA DEL TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS,
PARDO, SLP.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La torre es un espacio cuadrangular adosado al templo que fue agregado en un periodo posterior a la construcción original del mismo y sobre el cual está el campanario. Tiene una puerta en la parte posterior que da acceso al coro y al campanario. Tiene un óculo mixtilíneo, conocido ordinariamente como ojo de buey, con ventana de madera que ilumina el interior de la escalera. El campanario es de un solo cuerpo con una sección

cuadrangular. Se accede a él a través de una escalera al interior de la torre que esta adosada a la fachada del Templo. Tiene 4 vanos con arcos mixtilíneos hacia los cuatro puntos cardinales y en su intradós está la estructura de madera que soporta las campanas. Tiene barandales metálicos. En su ornamentación presenta unas pilastras del orden dórico con fuste liso, se observa el despiece de la cantera. La parte estructural es de piedra y está perdiendo el recubrimiento. El remate tiene forma de cono truncado y está soportado sobre un pequeño tambor de piedra que tiene unas pilastras también muy sobrias. En la punta una cruz de metal. Sobre el lado sur se observa un forjado de pilastras de tabique de barro rojo. En la imagen 60 observamos el campanario que se ha descrito con anterioridad.

Al exterior, también se puede observar la cúpula central del templo que está cubierta con azulejos, que se puede catalogar como barroco talaveresco.

Como hemos mencionado, este templo tuvo diversas épocas constructivas. Se aprecia que su fachada es de estilo barroco sobrio, presenta órdenes clásicos y líneas muy escuetas. De acuerdo a la clasificación de fustes, podemos decir que el templo tiene un estilo de barroco tablerado. El campanario tiene otro momento de construcción, en el que se observa el movimiento en sus cornisas y una modalidad de arco mixtilíneo en sus cuatro lados, pero sigue siendo sobrio. La estructura del templo presenta contrafuertes y muros de piedra, para sostener la techumbre con bóvedas y cúpulas. En los muros queda aún un vestigio de pintura que decoraban sus aristas y el perímetro de las ventanas.

IMAGEN 60. CAMPANARIO DEL TEMPLO DE NUESTRO SEÑOR DE BURGOS,
PARDO, SLP.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el interior de la capilla podemos observar un crucero que en su sección transversal tiene la peculiaridad de tener otra cúpula además de la del crucero. La capilla dedicada a la Virgen de Guadalupe, que apreciamos en la imagen 61, se encuentra en este eje transversal del crucero, orientada hacia el sur. Esta capilla está formada por dos muros laterales con pilastras de orden dórico. Estos muros presentan un remate a manera de entablamento sobre el que se sitúan unos arcos de medio punto en los cuales se encuentran inscritas unas ventanas. En el altar, se localiza la imagen de la Virgen de Guadalupe enmarcada por una guirnalda de rosas. El capialzado es una gran venera que termina en forma de arco de medio punto y que tiene al igual que los demás arcos, unos elementos en forma de veneras con hojas en el extradós de los mismos. Sobre la venera principal, se observa un medallón en la parte central. El arco de acceso tiene en la parte superior un remate de forma triangular en forma de venera.

IMAGEN 61. CAPILLA DE LA VIRGEN DE GUADALUPE EN PARDO, SLP.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La cúpula de la capilla lateral del Templo del Sr. de Burgos es de planta octagonal, levantada sobre pechinas y un tambor también octagonal con ventanas en cada lado. Al interior, todas las aristas, sea del octágono soporte, o de la cúpula están decoradas con labrados de cantería en los que destacan veneras y hojas. Los derrames de las ventanas también tienen un marco de cantera con los mismos motivos. En el exterior podemos observar en la imagen 62 la cúpula de la capilla lateral tiene ornamentación con azulejos formando cruces en cada gajo que conforma la estructura. La cúpula central está sostenida también sobre pechinas y a diferencia de la cúpula lateral, está no se encuentra desplantada sobre un tambor, sino que se desplanta a partir de una trabe en donde se intersectan unas ventanas. Podemos observar en la misma imagen que al exterior, está cubierta de azulejo.

IMAGEN 62. CÚPULAS DEL TEMPLO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el lado longitudinal del Templo, se ubican 3 bóvedas de arista realizadas en piedra y cubiertas con aplanado. Tienen en el centro un remate con un marco circular en alto relieve pintado alrededor con una guirnalda de flores y corazones y al centro un ángel en alto relieve.

La capilla lateral derecha del Templo del Señor de Burgos tiene un altar que es de madera y que está agregado a la construcción. Las paredes laterales tienen una ventana y una puerta hacia el exterior. En esta zona se encuentra la escalinata de acceso al púlpito. En este espacio existe una bóveda de arista.

Trojes en la Hacienda de Pardo

Las trojes son espacios utilizados como almacenamiento y depósito de productos agrícolas. La Hacienda de Pardo, que es objeto de nuestro estudio, tiene dos trojes que se muestran en la imagen 63, a partir de las cuales podemos observar dos etapas

de construcción. La troje que se distingue en la imagen 64, está ubicada hacia el poniente del espacio y la denominaremos la troje 1.

Su cubierta está formada por dos bóvedas de cañón corrido soportada por arcos fajones sobre impostas a manera de ménsulas con volutas. Hacia el exterior, estos arcos son soportados por contrafuertes de piedra aplanados con mortero de cal. El interior tiene un muro central divisorio con arcos tapiados, salvo el que se ubica al centro, que sirve para comunicar un espacio de la troje con el otro y al patio central.

Su fachada es de carácter modesto y responde al destino del espacio, pero por los elementos que se observan podemos decir que tiene elementos barrocos. Tiene dos accesos con marcos de tabique, sus muros son de piedra y podemos observar que el remate es ondulado. Sobre el pretil apreciamos remate a manera de pináculo y muy importante la gárgola de cantera al centro de la fachada nos permite observar que los desagües de las bóvedas de la techumbre eran sobre la sección longitudinal. En el sistema constructivo podemos ver que el muro de piedra fue realizado con arcos de descarga que permiten distribuir las cargas hacia el suelo. Sus puertas son de madera con un alto grado de deterioro y se puede observar que existe pavimento de piedra en la zona de acceso que está cubierto por tierra y basura de hojas y ramas de árbol colindante.

IMAGEN 63. TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2018.

La construcción es de piedra y mortero de cal-arena, es decir, de cal y canto. Se están perdiendo los aplanados lo que permite ver el dovelado de una de las bóvedas y además se observa también un arco de descarga entre las dos puertas. Los muros son de 0.60m aproximadamente y los contrafuertes de 1.70 x 1.70 m.

IMAGEN 64. TROJE 1. HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según Kubler (2012), el grueso de los muros de contención, se calculaba de acuerdo con la altura y los materiales según los conocimientos que pudieron tener los ejecutores y fue el cálculo de los muros para sostener bóvedas de piedra, los de mas grado de dificultad, Kubler (2012:232-233). También explica que los contrafuertes que se construyeron a partir del siglo XVI (sobre todo de templos, pero que aplica en este caso por el sistema de bóvedas) tuvieron pocos problemas estructurales, ya que se colocaban en las esquinas y en los puntos de descarga de las bóvedas (Kubler, 2012:324), como sucede en este caso, hay contrafuertes en la esquina y en los puntos de descarga de las bóvedas por medio de arcos, pero también existen unos contrafuertes de menores dimensiones que se localizan en el espacio intermedio entre cada contrafuerte de descarga, probablemente como un apoyo extra a la carga que contendría la troje a su máxima capacidad.

Al interior de la troje 1 que percibimos en la imagen 65, podemos observar que estaba dividida en dos naves soportadas en el centro por una arcada que fue tapiada en algunas secciones. También es posible ver la apertura de vanos en la parte media de esta troje, que permite el acceso a ese espacio y de un patio a otro. Se puede observar que la fábrica es de piedra y que en algunos casos se utilizó adobe para cubrir algún desperfecto de la bóveda.

IMAGEN 65. INTERIOR DE LA TROJE 1. HACIENDA DE PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la actualidad se utiliza para guardar pacas de hierba y como almacén de alguna maquinaria que en alguna ocasión fue utilizada en esta hacienda para las labores cotidianas.

La troje 2 tiene un diseño más sobrio. Su principal característica es su sistema constructivo, en donde observamos los muros de cal y canto con contrafuertes; también, la troje 2 presenta dos grandes contrafuertes en fachada y un elemento adosado en la esquina a manera de torreón, tiene mayor espesor en los muros, que no es definitorio de antigüedad, pero que si puede ser una característica. Su techumbre

de viguería con entortado se conservó hasta principios de la década de los setenta que se vino abajo. Tiene en la jamba de una de las puertas, una cruz en relieve, que parece elevarse en un pedestal o en una estrella. La troje 2 también ha sido alterada al abrir un acceso lateral hacia el patio central que las comunica.

Las dos trojes están unidas por un gran muro de adobe que tenía unos vanos a manera de ventanas que hoy están tapiadas. En la parte central de este muro, también se observa que se abrió un vano para poder acceder al patio, como se observa en la imagen 66.

IMAGEN 66. MURO DE ADOBE QUE UNE LAS TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2018.

El patio central que une estas trojes, tiene piso de barro. Sobre el lado del muro a 4.5m se observa sobre las trojes, unos arranques de arcos, lo que permite suponer que ahí hubo una arcada que soportó una techumbre de vigas porque se observan los mechinales sobre el muro de adobe con vestigios de vigas de madera.

Hacia el lado sur, se observa un muro, también de adobe que forma parte de la colindancia.

Una de las principales características de las trojes es su dimensión, la primera troje que hemos denominado troje 1, mide a ejes, 8.35 metros (10 varas aprox.) de ancho

por 40.68m (48 varas y 2 pies) de largo y una altura de 6.40 (7 varas y 2 pies) en el centro de las bóvedas. A la línea de imposta hay una altura de 4.80m.

Para fines de tener la capacidad de la troje 1 tomaremos las medias interiores y consideraremos la altura de la línea de imposta como la máxima capacidad de la troje; de esta manera, tenemos un volumen (con medidas interiores) de 7.62 mx 38.80x4.80m, lo que nos da un total de 1419.25 m³ de capacidad.

La segunda troje tiene las siguientes dimensiones a ejes: 9.83m de ancho y 39.44 m de largo x 7.50 m de altura de muro exterior. Sus medidas interiores son 9.08 m x 38.75 ml y la altura es la misma puesto que esta troje no tiene cubierta. Se observan mechinales en la parte superior, y sobre la portada existe una ventana que permite suponer que existía un segundo nivel, aunque no podemos ver donde podría ser la escalera y el acceso.

Si hacemos una media de la altura y consideramos 3.75m de altura de capacidad, el volumen total que podría recibir la troje 2 es 9.08mx38.75mx3.75 m da un total de 1319.44 m³. Ahora bien, de acuerdo con las especificaciones de la Secretaría de Economía (2002), para el maíz se considera que debe tener una densidad mínima de 74kg/hl es decir 740 kg/m³ por lo que podemos, decir que en 1 m³ se pueden tener 740 kg de maíz. El trigo y otras semillas es diferente porque su densidad es diferente, así el peso hectolítrico que presenta el trigo es de 70 kg/hl lo que significa que se tiene 700 kg/m³, es decir en 1 m³ podemos tener 700 kg de trigo.

Es así que, de acuerdo con estas medidas, en las trojes de la Hacienda de Pardo podemos tener las siguientes capacidades como vemos en la imagen 67.

IMAGEN 67. CAPACIDADES MÁXIMAS HIPOTÉTICAS DE LAS TROJES DE LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.

	CAPACIDAD VOLUMETRICA (M3)	MAIZ (0.740TON/M3)	TRIGO (0.700 TON/M3)
TROJE 1	1419.25	1,050 TONELADAS	993.47 TONELADAS
		16,153 FANEGAS	14,192.42 FANEGAS
TROJE 2	1319.44	976.38 TONELADAS	923.60 TONELADAS
		15,021 FANEGAS	13,194.28 FANEGAS

Fuente: Elaboración propia, 2018.

De este modo, si tenemos 740 kg de maíz en un m³ y nuestra primera troje tiene una capacidad de 1,419.25 m³, si lo multiplicamos por 0.740 ton/m³ obtenemos que tiene una capacidad de 1,050 toneladas de maíz o haciendo lo mismo pero con el peso del trigo, obtenemos un total de 993.47 toneladas de trigo. En la segunda troje por lo tanto, cabrían 976.38 toneladas de maíz o 923.60 toneladas de trigo.

De acuerdo con la tabla de equivalencias que presenta Bazant (1995), 1 fanega equivale a ½ carga, que es igual a 12 almudes y esto es igual a 91 litros (1 fanega de maíz pesa cerca de 65 kg, una de trigo 70 kg y una de frijol 75kg) (Bazant, 1995).

Por tal razón, si tenemos un total de 2,026.38 toneladas de maíz por las dos trojes y cada fanega pesa 65 kg, en las trojes de la Hacienda de Pardo, se podrían almacenar 31,174 fanegas de maíz o si tenemos un total de 1,917.07 toneladas de trigo y cada fanega de trigo peso 70 kg, podemos tener una capacidad de 27,386 fanegas de trigo. Estas mediciones como hemos dicho son consideradas para una capacidad máxima. Si hacemos una capacidad media, estaríamos hablando de la mitad de lo calculado, es decir 15,587 fanegas de maíz o 13,693 fanegas de trigo por las dos trojes y podemos hacer un comparativo: en el año 1884, Pantaleón Ipiña, le hace algunas mejoras a la hacienda de la Parada que se ubica al nor-oreste de San Luis Potosí y construyó 7 trojes con capacidad para más de 50,000 fanegas de maíz, con un promedio de 7,142.90 fanegas por troje (Bazant, 1995), por lo que podríamos considerar que las trojes de la Hacienda de Pardo están en la media de la capacidad.

La casa antigua o casa original

Esta casa es de tipo tradicional y está formada por espacios que se distribuyen alrededor de un patio centralizado. Este patio tiene un pórtico por el cual se accede a algunos espacios. En las fachadas, existen las puertas que llegan a espacios que pudieron funcionar como accesorias. En el primer espacio que se observa en la esquina por la cual se accede a la casa, era la tienda de raya, lo cual sabemos, porque aún existe mobiliario que lo confirma.

Hacia el lado poniente cuenta con una serie de adosamientos que eran lugares de trabajo. Esta casa tiene detalles de ladrillo en los marcos de las puertas que son característicos de esta región, ya que esta hacienda fue productora de tabique y en la

actualidad, la comunidad sigue produciendo tabique, aunque de características más comunes. También se observan detalles de tabique en las esquinas de los paramentos.

Para acceder a esta casa hay que subir un nivel de aproximadamente 0.80 cm formado por un piso de piedra y un talud de piedra bola en donde se encuentran los escalones que permiten llegar a ese nivel. En la imagen 68 podemos observar una fachada con sus vanos con marcos de tabique y el nivel al que nos referimos.

IMAGEN 68. CASA PRINCIPAL DE LA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la imagen 69 se observa la vista superior de la casa principal en donde se ve su partido arquitectónico. Se distingue un pequeño patio central por el que se accede a diversas habitaciones. Podemos ver también espacios adosados y techumbres deterioradas en donde pudieron haber sido espacios de trabajo. La vegetación interior ha causado mucho deterioro en las construcciones.

IMAGEN 69. LA CASA GRANDE Y SUS ESPACIOS ADOSADOS



Fuente: Elaboración propia, 2018.

La Casa Nueva

Este inmueble está construido con ladrillos de barro rojo extruidos con un diseño con influencia del estilo “victoriano”⁶⁸ que era vigente en los Estados Unidos en la segunda mitad del siglo XIX, dado que los Von Hiller propietarios del mismo, eran norteamericanos. A la casa se accede a través de un pórtico que está destruido como se observa en la imagen 70. En el interior tiene un patio central porticado por tres lados. La zona sur es habitacional, ahí encontramos sala, comedor, desayunador en un espacio octagonal que distinguimos en la imagen 71, que se encuentra en la esquina del inmueble hacia el sur. En esta zona también se encuentran las recámaras y baños. Hacia el norte se encuentra la cocina y una serie de espacios sin uso que dan hacia

⁶⁸ Hacia finales del siglo XIX, en los Estados Unidos se importa un estilo de construir vivienda proveniente de Inglaterra y que por haber surgido en el periodo de reinado de la reina Victoria, se le otorgó su nombre: Victoriano. Los principales elementos que se encuentran en este tipo de estilos de construir norteamericanos son muros multitexturas y multicolores, materiales aparentes como tabique, piedra o madera, bay windows, torres, etc. (Barret, 2002).

En el estilo victoriano se consideran varias etapas, la temprana, la media y la tardía. el victoriano medio entre 1860-1875, incrementa el uso de estuco en superficies exteriores, aunque el trabajo de tabique decorativo es frecuente en casas del periodo Heritage Council of Victoria, Building Commission & Heritage Victoria (2007), por lo que podemos decir que la casa nueva construida en Pardo es de gran influencia victoriana, aunque no tenga una pureza en el estilo, se observa, la construcción en tabiques, el espacio a manera de torre ubicado en la esquina de la casa principal y la técnica constructiva.

un jardín y una zona de servicios. En este espacio se observa el pórtico cuya destrucción fue descrita anteriormente.

IMAGEN 70. PÓRTICO CASA NUEVA



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 71. CASA NUEVA EN LA HACIENDA DE PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

ELEMENTOS QUE SE IDENTIFICAN CON EL PATRIMONIO CULTURAL MUEBLE

En esta hacienda se cuentan con varios elementos que pueden conformar parte del patrimonio cultural inmueble de la misma. En el templo, todo el mobiliario, los santos y los nichos de madera tienen un valor especial por pertenecer al mismo. En la casa grande o vieja, existen algunos elementos aislados que formaron parte del vivir diario en la hacienda y que quedaron abandonados en sus espacios sin uso. En la casa nueva, hay muebles que datan del tiempo en que fue construida la casa, que por los propietarios que hubo, es muy probable que date de principios del siglo XX.

Imagen del Señor de Burgos

El principal elemento a considerar es el Cristo que es venerado en este templo y que se aprecia en la imagen 72. El propietario dice que data de los orígenes de la Hacienda.

IMAGEN 72. SEÑOR DE BURGOS DEL TEMPLO DE LA HACIENDA DE PARDO.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

ELEMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL

Por la importancia del templo y de la significación de la fiesta religiosa de la Hacienda de Pardo sumada al proceso de fabricación de alta calidad de tabique que se realizaba en este lugar, se propone como patrimonio inmaterial, la fiesta del señor de Burgos y el proceso de producción del tabique.

Fiesta del Señor de Burgos

El Señor de Burgos es llamado también Cristo de San Agustín porque los agustinos promovieron su devoción al mundo. En la Hacienda de Pardo, la celebración que se realiza con este Cristo, es la fiesta de la Ascensión, por lo que no tiene una fecha definida ya que depende de la movilidad de la Semana Santa, debido a que la Ascensión de Cristo se dice que fue a los cuarenta días de la resurrección.

Para los católicos es muy importante esta fecha porque “la fiesta de la Ascensión del Señor es entonces la fiesta de la Verdadera esperanza para los cristianos y en general para todos los hombres, pues cuando Cristo envió a sus apóstoles al mundo, quiso hacer que su mensaje llegara a todos los hombres, a través de todas las fronteras, hasta hacer de la humanidad una sola familia salvada por la Sangre de Cristo” (Ramírez, 2019).

En la Hacienda de Pardo, este festejo inicia con la realización de una novena previa al día de la celebración de la Ascensión del Señor. El día de la celebración, el sacerdote acude al templo de la Hacienda de Pardo y oficia varias misas a las que aún acuden algunas personas.

Esta festividad era la principal del pueblo. La gente visitaba el Templo para celebrar la Ascensión de Cristo. Con el cambio de sede del templo, la fiesta continúa celebrándose en Pardo, pero ya es de carácter más local.

Proceso de producción de tabique en Pardo

A finales del siglo XIX, la Hacienda de Pardo fue productora de tabique, el cual era de características especiales y tenía la particularidad de ir marcado con su nombre como

se ve en la imagen 73. Este tabique fue utilizado por el Ing. Trillo para la realización de bóvedas con el sistema Guastavino como ya se ha mencionado.

Al proceso de producción de tabique, dado que ya no se elabora más en la hacienda y solo queda vestigio de que en algún tiempo hubo manufactura del mismo, lo estamos considerando como patrimonio inmaterial.

IMAGEN 73. TABIQUE EN HACIENDA DE PARDO, S.L.P.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS EDIFICIOS DE LA HACIENDA DE PARDO

Conocer los materiales y sistemas constructivos es muy importante en restauración, porque sus características, su comportamiento y la forma en que las edificaciones fueron construidas, nos permiten establecer los criterios que podemos emplear al hacer la propuesta de intervención.

Los principales elementos en las construcciones en nuestro objeto de estudio son la piedra, el adobe, la cal, el ladrillo y la madera.

Los cascos de las haciendas presentan un variado repertorio de sistemas y métodos constructivos, algunos de los cuales pueden datar de la época prehispánica y virreinal (Monterrubio, 1985). Los usos en las haciendas a lo largo de su vida fueron cambiando y generando otras necesidades que tuvieron que solventar con nuevos espacios.

En la hacienda de pardo se observan los siguientes sistemas constructivos:

En Templo:

Cimentación de mampostería con mortero de cal, muros de mampostería con aplanados de mortero de cal, cubierta de bóvedas de mampostería irregular aplanada con mortero de cal y pintada con pintura a la cal. En el exterior existen contrafuertes de mampostería para contrarrestar el empuje de las bóvedas como podemos apreciar en la imagen 74.

IMAGEN 74. MUROS Y BARDA DEL TEMPLO EN PARDO

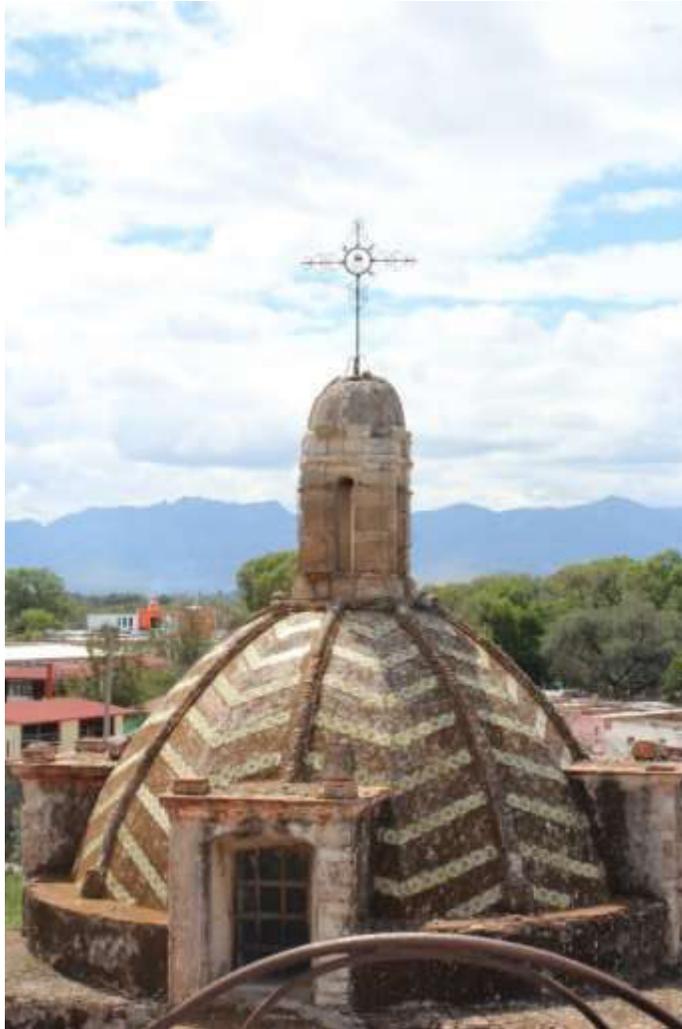


Fuente: Elaboración propia, 2017.

La cúpula principal tiene nervaduras aparentes al exterior de tabique que se observa tuvo un recubrimiento que ya perdió. También tiene un trabajo de ornamentación de la

cúpula con azulejo en zigzag que advertimos en la imagen 75. La linternilla y el cupulín son de cantería.

IMAGEN 75. CÚPULA PRINCIPAL DEL TEMPLO EN HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Los pisos interiores son de mosaico de 30 x 30; éstos son producto de una intervención que tuvo el templo en los años 70 del siglo XX. En el atrio, el piso es de ladrillo 7 x 14 x 28 aparente.

Además, el atrio está limitado por muretes sobre una contención que tiene un sobrecimiento de mampostería aplanado con mortero de cal y encima de él, existe muro de tabique de barro rojo recocido recubierto con pintura blanca. En lo que se refiere a la portada y la torre del templo también se ha utilizado cantería como elemento

ornamental. Se ha hecho un agregado al templo con sistema constructivo de tabique y concreto a un lado de la nave central y el crucero de la capilla de la Virgen.

La casa vieja está construida con cimientado de mampostería y muros de adobe recubiertos con morteros de cal.

En el área de trojes, la cubierta que existe es de piedra, también con aplanados de cal y se le han hecho “arreglos” con adobe. En su interior se observan arcos divisorios que no están soportados por columnas y que son de cantería. Al exterior hay contrafuertes de mampostería. Los muros estaban recubiertos tanto al interior como al exterior por mortero de cal que se advierte con mucha claridad en las imágenes 76 y 77.

En la fachada se observa el uso de cantería en los marcos de puertas y ventanas. Entre las dos trojes, se observa un gran patio que ahora es de tierra, pero que se observa que tuvo vestigios de piso de barro.

También se observan mechinales que sugieren una cubierta a base de madera que se perdió con el paso del tiempo. A un costado de lo que llamamos la troje 1 hacia el lado poniente hay una construcción más pequeña, también de adobes que perdió su recubrimiento y su techumbre.

IMAGEN 76. INTERIOR DE LA TROJE 2 HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 77. VISTA DE LA TROJE 2 EN HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la casa grande, que observamos en la imagen 78 había espacios internos que eran para habitación y hacia el exterior, se perciben áreas que funcionaron como parte de la administración de la hacienda, puesto que en una esquina se ubicó la tienda de raya. Se observan muros de adobe y de tabique. También hacia la parte suroriente de la misma existen unas instalaciones que se ven más nuevas y que son de tabique de barro rojo recocido. Además, se ven adosadas a la construcción anterior y que sirvieron de abrevadero para ganado.

En la parte posterior de la casa principal, hacia el oriente, existen una serie de sitios que no sabemos su uso a simple vista, pero que pudieron haber sido utilizados en la producción de algún insumo de los que hemos documentado, puesto que se ven espacios grandes como para producción y bodega. Hacia este lugar también, existe una ruina de mampostería y tabique de lo que parece fue un horno y un chacuaco de tabique de barro rojo recocido, además de una serie de arcos de tabique que ya no tienen cubierta. En esta zona se ven muchas alteraciones a la construcción original.

IMAGEN 78. CASA GRANDE EN HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En esta área al oriente de la propiedad, a un costado de la casa grande, existen una construcción con características muy peculiares que asemejan a un aventadero, que fue una edificación que se usaba antiguamente para separar el grano de la paja aventando con una pala con la finalidad de obtener la simiente del trigo con menos impurezas y usarlo para moler en el molino o para alimentar gallinas, palomos; pero por la lejanía de las trojes, no se podría considerar como tal, por lo que una vez más, podemos pensar que haya sido un lugar de almacenamiento. Este lugar lo observamos en la imagen 79.

Existe un espacio más, del cual es importante resaltar las dimensiones del arco que le formaba y también del arco que vemos en la imagen 80, que tuvo que ser construido para una función de la cual no se tiene certeza.

IMAGEN 79. ESPACIO POSTERIOR A LA CASA GRANDE HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

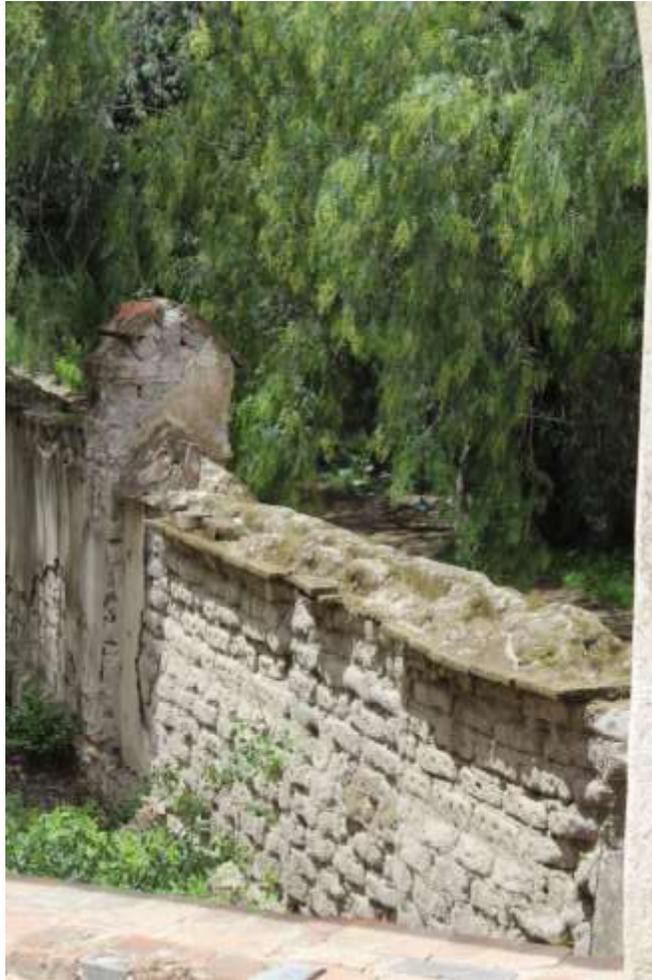
IMAGEN 80. CONSTRUCCIONES ADOSADAS HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Finalmente, la llamada casa nueva está limitada por una barda de adobe. Por el lado que colinda con el templo, está recubierta de mortero de cal, por el lado que colinda con la carretera es de adobe y ha perdido su recubrimiento, lo cual se percibe en la imagen 81.

IMAGEN 81. MURO NORTE COLINDANTE CON LA CARRETERA



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Esta casa es muy interesante porque está construida con ladrillo elaborado en la hacienda. Los muros que la delimitan en el lado norte de la casa son de adobe. Los vanos se solucionaron con marcos de tabique de barro rojo, en algunas partes la jamba es recta y en otras presenta un trabajo de diseño que como ya hemos mencionado,

parece ser común en la región, puesto que se observó en la comunidad de Pardo, en Villa de Reyes y también en la ex hacienda la Labor, hoy Lourdes.

La fachada sur y una parte de la fachada oriente tiene un sistema constructivo con tabique aparente de influencia victoriana ya que tiene una esquina a manera de torreón. La casa tiene un patio central que está rodeado por pasillos en tres de sus secciones. Dichos pasillos tienen unas columnas de tabique que tienen su basamento de tabique y el fuste con un diseño geométrico que podemos distinguir en la imagen 82. A su vez, esas columnas soportan una estructura de concreto que soportan la viguería, también de concreto, que forma el pasillo, sobre la cual se observa la cubierta de ladrillo. El piso como se puede observar en la imagen 83 es de loseta de barro. En el interior la cubierta que se conserva es viguería de madera con un diseño acanalado en la parte central de la misma.

IMAGEN 82. PASILLO ALREDEDOR DEL PATIO EN LA CASA NUEVA HACIENDA DE PARDO.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 83. DETALLE DE COLUMNA Y CUBIERTA EN CASA NUEVA HACIENDA DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Corolario

La hacienda de Pardo tiene varios edificios construidos en diversas épocas que dependieron del momento de vida de la Hacienda, es decir, al desarrollarse diversas actividades y por las costumbres de sus dueños, se construyeron e integraron los espacios. Esto hace que la Hacienda de Pardo, tenga elementos valiosos que forman su patrimonio tangible e intangible, que es importante estudiar.

En esencia, hemos visto que los sistemas constructivos de la Hacienda se fundamentan a partir de la utilización de los materiales regionales siendo la piedra, el adobe y el tabique los elementos principales en toda la hacienda. De la misma manera,

es común la utilización de aplanados de cal y arena con recubrimiento de pintura a la cal, tanto en muros como en cubiertas. La madera en los cerramientos y en las techumbres es otro elemento que se repite y el barro en los pisos tanto interiores como exteriores. Se observan también algunas intervenciones más recientes como el piso de mosaico en el templo, así como las bóvedas catalanas en los pasillos de la casa.



Hacienda de Cerdo
Calle de Piedad, S.L.P.

6

CAPITULO 6. PUESTA EN VALOR EN LA HACIENDA DE PARDO

SIGNIFICACIÓN CULTURAL DE LA HACIENDA DE PARDO

Los inmuebles o lugares patrimoniales son muy interesantes por la relevancia que tienen en el lugar en donde se encuentran, los hechos que se sucedieron en ellos o por las características particulares que presentan. Hay que determinar esa importancia y analizar si es factible poder volver a utilizarlos y que ese uso le dignifique y no le quite valor.

De acuerdo con las normas de Quito para la puesta en valor de un bien histórico, se necesita resaltar las características del inmueble y aprovechar su valor óptimo, de tal manera que la propuesta que se realice sobre él, haga que su valor histórico o artístico no se demerite, sino que por el contrario el nuevo valor utilitario, les acrecenté.

De esta manera es importante realizar un estudio de significación cultural a partir de la guía de la Carta de Burra para determinar los valores de esta hacienda y a partir de ellos considerar agregarle otro más a través de la asignación de un nuevo uso, que propicie la conservación.

Valoración de la Hacienda de Pardo

A partir de nuestra evaluación a través de este estudio sobre la Hacienda de Pardo, expusimos la información a diferentes se determinaron además de los elementos anteriormente mencionados como es el conjunto en sí, otros elementos particulares que especifican un determinado valor.

Se analizó la hacienda desde varios puntos de vista: sus orígenes, sus materiales empleados en su construcción, sus temporalidades y su vocación. Los capítulos anteriores constituyen un elemento importante sobre los datos que tenemos sobre la Hacienda que nos permiten hacer una valoración cultural desde el inicio, con de las condiciones que se dieron en el origen e influyeron en la construcción de la hacienda, que fue el descubrimiento de las minas. Así, vemos que, aunque históricamente su principio fue como hacienda de beneficio, se encuentran elementos que datan de su cambio de vocación a hacienda agro ganadera como son las trojes y elementos para alimentación del ganado. En los capítulos anteriores hemos podido constatar la

importancia histórica de este inmueble como son sus estructuras y su utilidad. Ahora continuaremos con los elementos que lo componen:

El Templo tiene una formalidad que remite a elementos que permiten deducir que los dueños fueron españoles o descendientes de españoles por las siguientes razones: la imagen que da nombre al templo es la de Nuestro Señor de Burgos, (para empezar, Burgos está en España) que es un Cristo muerto en la Cruz, venerado por los agustinos y una de las imágenes más veneradas en España entre los siglos XV y XVIII, aunque también tiene una imagen de la Virgen de Guadalupe y como se mencionó en la historia del lugar, algún tiempo el nombre legal de la hacienda fue Nuestra Señora de Guadalupe de Pardo, por lo que hemos mencionado sobre la hipótesis de un culto original a ella y como complemento el del Sr de Burgos. El propietario explicó que las imágenes que se veneran en el templo son originales del mismo, es decir, que ahí han estado desde siempre. También, se observaron los detalles del interior del Templo y se determinó que no tiene elementos indígenas. En cuanto a las trojes se observó que la construcción se ejecutó con sus muros y contrafuertes de cal y canto y se realizó el siguiente estudio sobre las trojes que nos llevó a las siguientes conclusiones.

Las características para valorar la primera troje se determinan a partir de su sistema constructivo con muros de piedra y mortero, contrafuertes y cubierta con dos bóvedas de cañón; y de un estilo muy sobrio con alguna ornamentación que remite al estilo barroco, además de que su dimensión es bastante considerable por lo que se puede deducir que la hacienda era próspera. La troje 2, tiene algunas diferencias con la primera: la fachada no es igual, es mucho más sencilla, es ligeramente mayor, y el sistema constructivo cambia. Si bien los muros están realizados de cal y canto, al igual que la troje 1, son gruesos pero los contrafuertes son menores, lo que nos podría hacer pensar que el almacenaje sería diferente o para los excedentes.

La cubierta de la segunda troje, ya no fue una bóveda. Se empleó algún tipo de armadura de madera con cubierta de ladrillo y entortado. El colapso de la cubierta data de los últimos treinta años, según un trabajador de la finca.

De esta forma hemos podido examinar los edificios que conforman el área de estudio y hemos observado que tienen características propias de las construcciones virreinales con influencia española y materiales regionales.

También hicimos un análisis de las imágenes del templo y se observó a través de fotografías que puede apreciarse que el inmueble es del periodo colonial, la escultura del Cristo también se aprecia antigua, el capialzado de la capilla lateral en forma de concha indica que los constructores veían el espacio como un lugar donde se podía reanudar la relación con Dios, ya que las conchas significan agua de bautismo, agua de sacramentos. Las pechinas son muy interesantes ya que muestran escenas de la vida de Cristo y de la Virgen María: Pentecostés que vemos en la imagen 84, la adoración de los pastores, la resurrección y la adoración de los magos.

IMAGEN 84. PECHINA CON IMAGEN DE PENTECOSTÉS



Fuente: Elaboración propia, 2017.

A través de observación fotográfica se determinó también que el altar principal del templo debería tener su forma estilística barroca, pero se pudo observar, en cambio, un ciprés con lenguaje neoclásico, recordando que, en México, el neoclásico siguió siendo muy orgánico y decorado y se piensa que cabe la posibilidad de que hubiese sido colocado en una temporalidad diferente a la construcción inicial de la capilla. Este elemento se observa en la imagen 85.

IMAGEN 85. CIPRÉS DEL TEMPLO DE PARDO



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Además del valor de sus edificios, a partir de sus formas y usos, se determinó que la Hacienda cuenta con una construcción que es única en la región por sus características formales y que es la que llamamos la casa nueva que como hemos dicho se construyó al gusto de los propietarios a principios del siglo XX con influencia norteamericana.

De la misma manera, se menciona también como un valor adicional de la hacienda la cantidad de usos que tuvo a lo largo de su vida desde el ser productora agrícola y ganadera, pasando por el cultivo de vid hasta la producción de tabique.

Esta producción de tabique constituye una parte muy valiosa de la Hacienda puesto que está relacionada con el sistema Guastavino a través del ing. Trillo, que ya ha sido explicada previamente.

Por otro lado, sabemos que la hacienda de Pardo está catalogada en una ficha realizada por Octaviano Cabrera Ipiña, historiador potosino que dejó un registro mecanografiado de 200 haciendas potosinas que se localiza en la Biblioteca Ramón Alcorta del Museo Francisco Cossío, de SLP. En la Secretaría de Cultura no hay un programa oficial para preservación de las haciendas potosinas y no tiene protección salvo la que le da la ley de 1972. Entre los datos de la misma se afirma lo que hemos estudiado: la Hacienda de Pardo, se originó como hacienda de beneficio (minera) y que está muy cerca de las minas del Cerro de San Pedro. Tiene un templo del siglo XVII, la casa grande es del XX toda en ladrillo aparente. Cuenta con instalaciones para ganado, trojes, etc.

Como podemos observar, la casa del siglo XX es uno de los elementos que hacen única a la Hacienda de Pardo.

La arq. Begoña Garay del INAH, San Luis Potosí, consideró la hacienda como un sitio muy importante ya que mantiene la esencia de un proceso económico y político para San Luis Potosí.

Los siguientes actores consultados son los pobladores que han mencionado que la Hacienda formó parte de su vida a través del Templo y que les gustaría volver a participar de él. Debido a la lejanía del lugar, para este caso se utilizaron encuestas verbales realizadas en una tienda de la comunidad de Pardo a cinco personas y en la

calle de esta misma comunidad a 5 personas, es decir, tenemos un universo de 10 personas. Con estas entrevistas determinamos que:

El 80% de los entrevistados, dijo que si volvería a la hacienda por el Templo.

El 20% de los entrevistados, dijo que lo pensaría

El 60 % de los entrevistados, refirió que si trabajaría en la hacienda

El 40 % dijo que no

El 60% de los entrevistados, dijeron que podrían llevar a sus hijos a la hacienda si hubiera algo que pudieran hacer

El 20% de los entrevistados, dijo que no sabía si llevaría a sus hijos a la hacienda

El 20% dijo que no los llevaría.

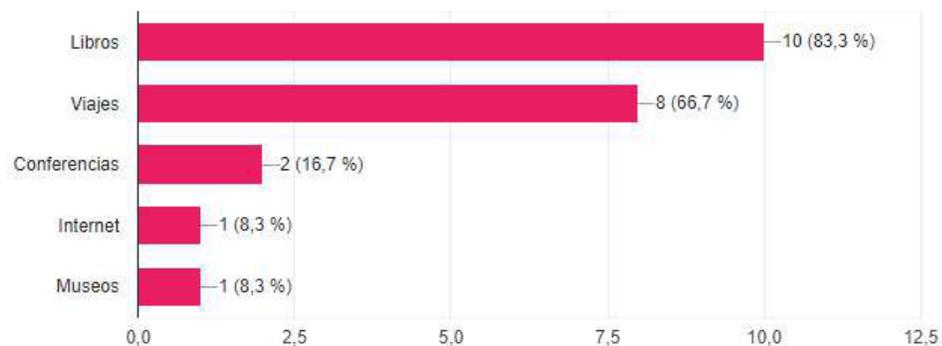
El 80% evoca que los tiempos anteriores eran mejores en la comunidad.

Para los posibles usuarios, se realizaron encuestas electrónicas a gente se les hicieron preguntas en las que consideraron la posibilidad de asistir a una hacienda virreinal en el estado de San Luis Potosí y también dijeron que preferían ir con familia y encontrarse con un espacio adecuado para todos. Se hicieron preguntas varias preguntas abiertas y es muy interesante lo que contestaron. A continuación, se muestran en las imágenes 86 a 93, las gráficas que obtuvimos.

IMAGEN 86. GRÁFICA DE QUÉ MANERA VIVES LA HISTORIA DE MÉXICO

¿De que manera la vives?

12 respuestas



Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 87. VISITAR LUGARES HISTÓRICOS

¿Te gusta visitar espacios históricos?

12 respuestas

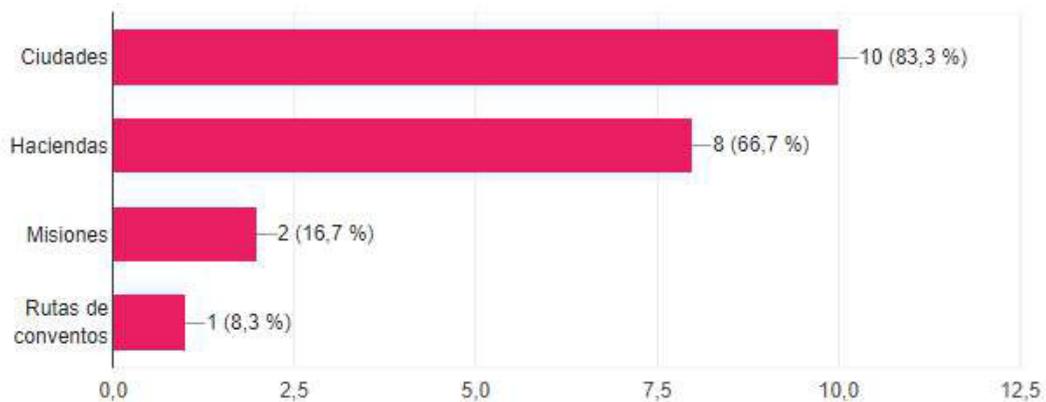


Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 88. GRÁFICA SOBRE CONOCIMIENTO DE MÉXICO VIRREINAL

¿Qué conoces del México virreinal?

12 respuestas

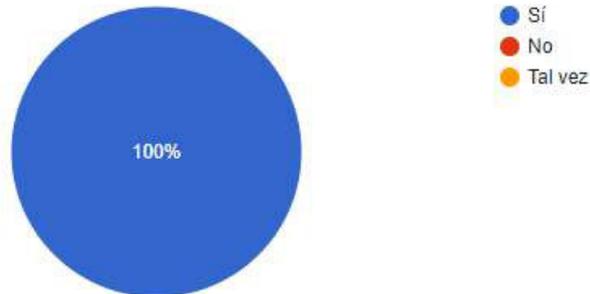


Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 89. GRÁFICA VIAJAR A UNA HACIENDA

Si tuvieras la oportunidad de viajar a una hacienda, ¿lo harías?

12 respuestas

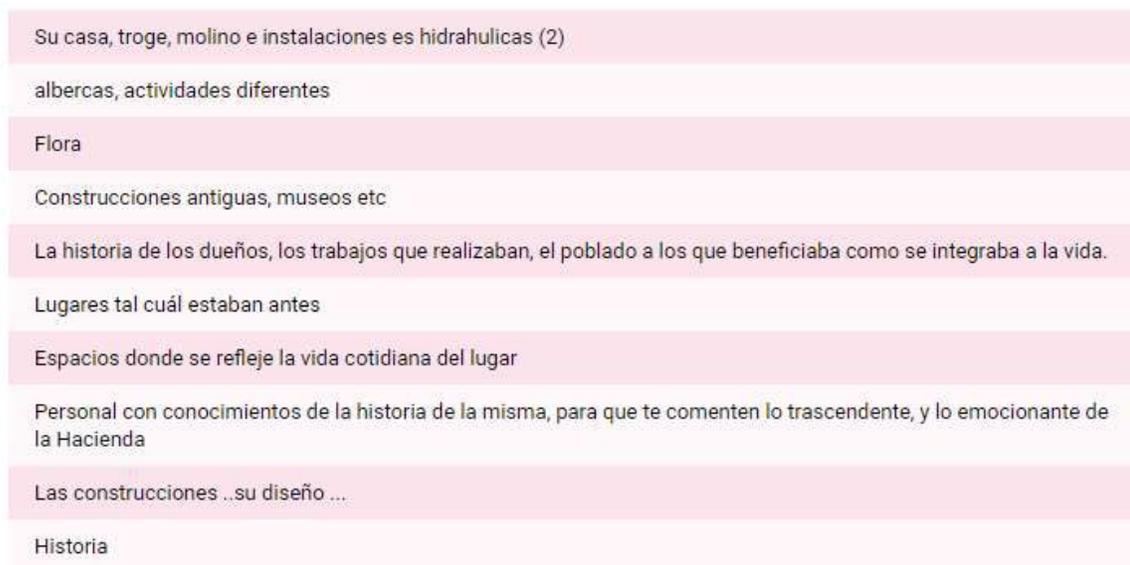


Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 90. GRÁFICA DE EXPECTATIVAS DEL LUGAR

¿Qué te gustaría encontrar en ella?

11 respuestas

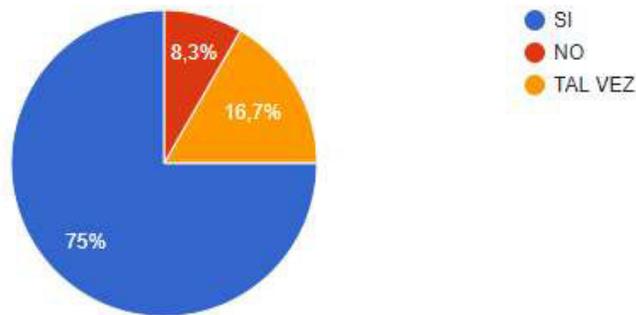


Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 91. GRÁFICA DESTINO SAN LUIS POTOSI

En nuestro país hay infinidad de haciendas; el estado de San Luis Potosí cuenta con 200 o más, ¿considerarías como destino alguna hacienda en este estado?

12 respuestas

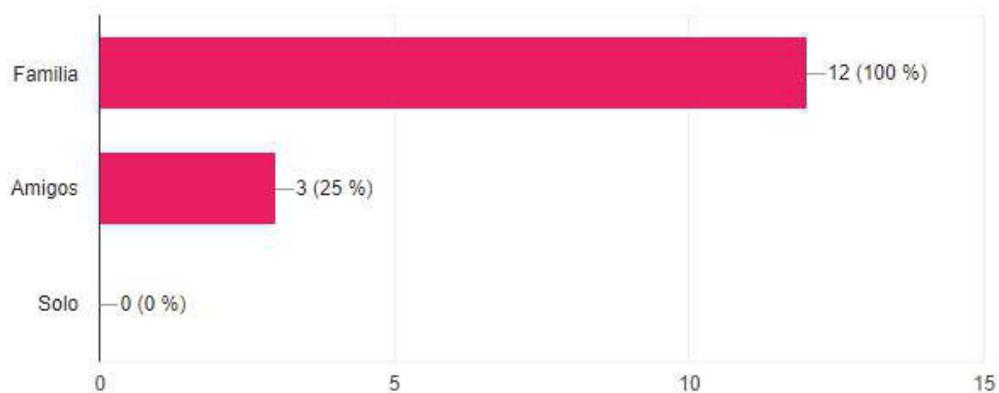


Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 92. GRÁFICA. TIPO DE COMPAÑÍA DE VIAJE

Al realizar un viaje a una hacienda virreinal ¿con quien irías?

12 respuestas



Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

IMAGEN 93. GRÁFICA SUGERENCIAS DE USO

Adentro de la hacienda hay un templo que no se utiliza ¿Qué sugieres hacer con él?

12 respuestas

Área de exposicion (2)
Arreglarlo y utilizarlo de nuevo
Arreglarlo y utilizarlo
Área de lectura
Que se utilice como biblioteca, museo
Rentarlo, darle usos, como sala de conciertos, misas, galeria de arte sacro, etc.
Pues dejarlo como tal por si alguien gusta pasar a verlo o a rezar
Restaurante / cafetería con espacio para leer
Restaurarlo y prepararlo como museo
Resguardarlo
Bodas

Fuente: Elaboración propia en formularios google, 2018.

Por todas estas características que hemos estudiado, hemos determinado que la Hacienda de Pardo, tiene una significación cultural a partir de un valor de uso por las actividades llevadas a cabo en ella, un valor formal por sus edificaciones con sus características particulares de gran calidad y buena fábrica que además constituyen un valor documental. Tiene a su vez un valor funcional porque se puede observar aún el modelo económico que inició en la época virreinal y terminó con la reforma agraria y, todos en conjunto, le dan a la Hacienda de Pardo, un valor histórico que nos permite determinar la posibilidad de realizar un proyecto que permita la conservación y reactivación de la misma considerando estas particularidades.



Hacienda de Pardo
Calle de Pardo, S.L.P.

7

CAPÍTULO 7. HACIA UNA PROPUESTA DE NUEVO USO

Una vez que se ha realizado la valoración del espacio en estudio, continuamos con el análisis hacia una propuesta de nuevo uso.

En este capítulo se realizará un estudio de los elementos que son fundamentales y los que no lo son para poder establecer las propuestas proyectuales. De la misma forma, también se realizarán los principios para elegir un nuevo uso en el área elegida. Con respecto a la información que se obtuvo respecto a la posibilidad de utilización se presentaron varias opciones a seguir y se realizará el análisis de potencial del inmueble para el nuevo uso.

IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES Y DEBILIDADES E IDENTIFICACIÓN DE CUALIDADES Y FACTORES PARA EL DESARROLLO

Potencialidades

- La Hacienda tiene activos con valor.
- La disposición del propietario a conservar el inmueble.
- Cuenta con muchos elementos de valor e interés
- Extensión territorial grande.
- La ubicación geográfica
- Establecimiento de una mejor relación de la hacienda con la localidad de Pardo, de tal forma que se pueda emplear gente de ahí mismo en las labores del nuevo uso.
- Revitalización de las calles aledañas con beneficio de los vecinos.
- Posibilidad de ir realizando acciones preventivas de deterioro como limpiezas de flora dentro de los inmuebles.
- Tiene recursos hídricos.

Debilidades

- Falta de infraestructura vial en el exterior de la Hacienda.
- Falta de infraestructura de movilidad en el interior de la hacienda.
- El acceso estaría restringido a gente con vehículos particulares, porque no hay forma de llegar no hay una ruta de camión foráneo que cubra este destino.

- Deterioro del inmueble en general.
- Falta iluminación y mobiliario urbano.

Cualidades y factores para el desarrollo

- El camino de acceso a la comunidad funciona bien como eje de movilidad de la ciudad al poblado a través de transporte privado, puede incorporarse un sistema de transporte público que permita llegar a la Hacienda sin problema.
- La posibilidad de tener un trabajo remunerado para la gente de la localidad.
- Como aún no hay infraestructura peatonal, se puede priorizar la inclusión para la accesibilidad de personas con discapacidad.

Amenazas y riesgos

- La pérdida del espacio por avance en el deterioro del inmueble.
- Falta de experiencia administrativa.
- Haciendas vecinas con potencial de desarrollo, aunque en un determinado momento se puede convertir en una potencialidad.

ELEMENTOS ESENCIALES Y NO ESENCIALES DEL SITIO

En cuanto a elementos que forman parte del conjunto que consideramos esenciales y no esenciales a considerar para las estrategias de intervención.

Elementos esenciales

Son elementos esenciales en el sitio:

- la capilla, por su carácter religioso asociado a las tradiciones del lugar, especialmente al culto del Sr de Burgos. Además, su tamaño también nos indica que fue importante en su tiempo de construcción.
- El atrio que sirve de vestíbulo y acceso para la capilla es importante para darle jerarquía la templo
- las trojes por su tamaño y la posibilidad de conservarlas para utilizarlas en el nuevo uso.

- el patio de las trojes, que es un lugar muy grande que se puede recuperar y establecer como un espacio unificador entre las dos trojes para el nuevo uso.

Elementos no esenciales

Son elementos no esenciales:

- El acceso al lugar puede mejorarse.
- La barda divisoria en el acceso no es vital para el desarrollo del inmueble, se puede abrir un área para ligar el acceso con la zona de las trojes sin necesidad de entrar por la parte frontal del templo.

ESTRATEGÍA DE INTERVENCIÓN

Como se explicó líneas arriba, la razón de elección del sitio es que el conjunto que forma la hacienda de Pardo, constituye por sí solo un espacio fundamental, por todas sus características que tiene y que nos permitió elegirla como un sitio de estudio. Para esto, decidimos que es importante tener varias etapas de intervención para poder organizar la manera en que se puede trabajar en ella.

Etapas de intervención

Debido a la extensión de la misma y sus espacios tan amplios, se establecerán varias etapas de intervención que permitirán la recuperación paulatina del lugar.

Como primera etapa y debido a sus características formales y funcionales, se trabajará el área del acceso, la capilla, las trojes y el área común con la casa grande hacia la zona de suministro de agua.

De estos espacios hay que tener especial cuidado en la capilla ya que la falta de uso también contribuye a su deterioro. Es importante que se abra al público porque además de que constituye un elemento importante en la memoria colectiva, puesto que ahí se realizaban los servicios religiosos de antaño, permitiría el establecer un programa de conservación que podría llevarse a cabo por la misma gente de la comunidad aledaña. Esto, sería fundamental para poder establecer una dinámica de uso continuo a través

de actividades que permitan la integración de la gente como por ejemplo la realización del catecismo para los niños en este espacio.

Los demás inmuebles que determinamos que se trabajarán en esta primera etapa son las trojes con su patio que también tienen una relevancia de acuerdo a su carácter arquitectónico.

Se propone como una segunda etapa el tener una zona de habitación por lo que estamos sugiriendo que la casa nueva cubra estas necesidades y se realice la propuesta para habitación temporal. Este espacio tiene las características para que pueda ser posible esta idea.

La tercera etapa se propone en la casa grande. Esta última, está muy deteriorada y se tienen que realizar acciones preventivas como la limpieza del lugar principalmente porque la hierba y los árboles están invadiéndole y causando grandes deterioros. En esta etapa se sugiere como uso potencial una segunda área habitacional con sus servicios.

La cuarta etapa se propone en la zona de los establos, abrevaderos y hornos, de tal manera que podamos ubicar en estos espacios, sitios de esparcimiento familiares.

La quinta y última etapa se propone en los lugares restantes y es únicamente reforestar y realizar diseños para jardines exteriores que complementen el área de esparcimiento que hablamos anteriormente.

Desde la primera etapa se propone el establecimiento de una red de trabajo de participación comunitaria. Es importante también que los locales aprendan a través de cursos, los procedimientos que pueden ayudar a la conservación de los inmuebles y que son acciones que puedan llevarlas a cabo sin necesidad de un especialista más que el que les enseñe a realizarlo.

En la imagen 94 se han ubicado de manera esquemática los espacios en la Hacienda y en la imagen 95 observamos las etapas de intervención en la hacienda para realizar el trabajo por partes.

IMAGEN 94. UBICACIÓN DE ESPACIOS EN HACIENDA DE PARDO

	TEMPLO		ESTABLOS
	TROJE		ABREVADEROS
	CASA		HORNOS
	CASA		



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 95. ETAPAS DE INTERVENCIÓN EN HACIENDA DE PARDO



1	PRIMERA ETAPA: ACCESO, CAPILLA, TROJES, TANQUE
2	SEGUNDA ETAPA: CASA NUEVA
3	TERCERA ETAPA: CASA GRANDE Y ESPACIOS ANEXOS
4	CUARTA ETAPA: ESTABLOS, ABREVADEROS, HORNOS
5	QUINTA ETAPA: RESTO DEL ÁREA

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En anexos se encuentra el plano AZ-01 con las etapas y las áreas

DEFINICIÓN DEL DESTINO DEL INMUEBLE OBJETO DE ESTUDIO:

Definición de metodología para evaluar la mejor vocación de uso del inmueble objeto de estudio

Para determinar la asignación de un nuevo uso en este proyecto se utilizó un método de ponderación que permitió determinar el uso a proponer en esta etapa.

Este método consistió en realizar un análisis de pros y contras con determinados usos en este inmueble otorgándole una puntuación. Dependiendo de la respuesta, se dará un valor más alto (3) a la situación más factible y un valor menor (1) a la situación menos factible.

Es importante considerar, que, dado que el Templo conservará su uso, se considerará en la primera etapa.

Ejecución de evaluación para definir la mejor vocación del objeto de estudio

Para definir la vocación del inmueble, ejecutamos cuatro formatos que nos permitieron hacer una evaluación sobre diversos usos que se consideraron para esta propuesta.

Las evaluaciones se realizaron con las siguientes propuestas: Hotel, Salón de eventos, Lienzo charro y Centro de Tratamientos Alternativos (medicina alternativa). Para llegar a esta ponderación se hizo un análisis de factibilidad sobre los siguientes aspectos de compatibilidad: aspecto turístico, el interés de los propietarios, aspectos técnicos, sociales, económicos, así como de infraestructura y servicios. De esta manera se estableció un formato donde se dio una puntuación de 0 a 3 a cada pregunta dependiendo del grado de complejidad que implicaba el implementar esa medida. En la imagen 96 observamos el formato elaborado. Además, en cada propuesta se incluyó el templo como parte de un conjunto para intervenir.

IMAGEN 96. FORMATO DE FACTIBILIDAD DE DESTINO DE EDIFICIO

HOJA DE FACTIBILIDAD DE DESTINO DE EDIFICIO				
COMPATIBILIDAD				
	TOTALMENTE	MEDIANAMENTE	MUY POCO	INCOMPATIBLE
¿El nuevo uso es compatible con las estructuras existentes?	3	2	1	0

	SENCILLAS.	POCO COMPLEJAS:	MEDIANAMENTE COMPLEJAS:	MUY COMPLEJAS
¿Las adecuaciones a ejecutar serán complejas?	3	2	1	0
TURISTICAS:				
	DEFINITIVAMENTE SI.	POSIBLEMENTE	POCO POSIBLE	DEFINITIVAMENTE NO.
¿El nuevo uso podría convertirse en un atractivo turístico?	3	2	1	0
	INTERNACIONAL	NACIONAL	REGIONAL	LOCAL
¿Qué grupo turístico participaría en las actividades del nuevo destino.?	3	2	1	0
INTERESES DEL O LOS PROPIETARIOS:				
	COMPLETAMENTE.	PARCIALMENTE	EVENTUALMENTE	NO CORRESPONDE.
¿El uso sugerido corresponde con los intereses de los propietarios?	3	2	1	0
	COMPLETAMENTE.	PARCIALMENTE	EVENTUALMENTE	NO DISPUESTOS
¿Los propietarios estarían dispuestos a destinar los espacios a los usos sugeridos?.	3	2	1	0
ECONÓMICOS				
	ECONÓMICAS.	POCO CARAS.	MEDIANAMENTE CARAS	MUY CARAS
¿Los nuevos usos sugeridos requieren de inversiones caras?	3	2	1	0
TÉCNICOS				
	SENCILLAS	POCO COMPLEJAS	COMPLEJAS	MUY COMPLEJAS
¿El uso sugerido demanda ejecutar acciones de carácter técnico complejas?	3	2	1	0
SOCIALES:				
	AMPLIAMENTE	ALTAMENTE	MEDIANAMENTE	MUY POCO
¿Los nuevos usos permiten la participación de los habitantes del entorno.?	3	2	1	0
	MINIMAMENTE	MEDIANAMENTE	PROBABLEMENTE	SEGURAMENTE
¿Los nuevos destinos causaran problemas a los habitantes del entorno?	3	2	1	0

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:				
	MINIMAS	PARCIALES	COMPLEJAS	MUY COMPLEJAS
¿Los usos sugeridos demandan inversiones importantes en los servicios e infraestructura existente para el buen funcionamiento del nuevo uso?	3	2	1	0

Fuente: Trueba, 2017.

Una vez que se dio la puntuación de los parámetros antes mencionados, se obtuvo el resultado que se muestra en la imagen 97

IMAGEN 97. PROPUESTA DE NUEVO USO

	PROPUESTA DE NUEVO USO PARA LA ZONA ETAPA 1. HACIENDA DE PARDO			
	HOTEL	SALÓN DE EVENTOS	LIENZO CHARRO	CENTRO DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO
VALORES	19	22	22	29

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Como podemos observar en esta valoración tiene la mayor puntuación el centro de tratamiento alternativo y es este el proyecto con el que vamos a dar el nuevo uso a la zona que marcamos como primera etapa que son trojes, capilla, sistema de abastecimiento de agua. Además, se propone la realización del espacio de tal forma que pueda ser utilizado como lugar de eventos. La propuesta de lienzo charro, se descarta porque el área se destinará para cubrir los insumos del centro de tratamiento y el hotel o habitación temporal se propone en una segunda y tercera etapa.

La hacienda es tan grande y tiene tantas áreas, que como hemos mencionado, es bastante factible la consideración de nuevos usos en los demás inmuebles.

CENTRO DE TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS

Potencialidad de uso

La Hacienda de Pardo, con un proyecto integral encaminado a la conservación y restauración de sus estructuras arquitectónicas incluyendo por supuesto, la valoración de la hacienda tendría que involucrar a personas provenientes de otros lugares, es decir, paseantes, de tal forma que, además de los sujetos que puedan participar en su mejoramiento, también se pueda apreciar su valor cultural por medio de personas que visiten el sitio.

Sabemos que el turismo surge a partir de que las mejoras en las condiciones de trabajo en el mundo y también en nuestro país; como prestaciones, se comenzó a otorgar un periodo de vacaciones pagado, que los obreros no sabían aprovechar puesto que no estaban educadas para ello. Es así que, a mediados del siglo XX, se buscó que los viajes pudieran ajustarse a los medios económicos de los trabajadores obreros y se creó el concepto de “turismo social” (Navarrete, 2013).

Además, el uso del automóvil fue un elemento importante que ayudo en la detonación del turismo, ya que permitió el desplazamiento de las personas a lugares cercanos y aún lejanos dentro de un mismo país, lo que permitió el aumento del “turismo popular” (Navarrete, 2013). En la actualidad, el uso del automóvil sigue siendo muy importante para el desarrollo del turismo, ya que permite el desplazamiento con mayor facilidad a través de las vías de comunicación que también se mejoran con frecuencia dependiendo de la importancia que constituyen para el lugar en donde se ubican.

Para llegar a la Hacienda de Pardo, se tiene que utilizar el automóvil o la bicicleta, ya que no existen rutas de autobuses ni locales, ni foráneas, mucho menos rutas aéreas. En este sentido, tendremos que considerar que las personas a las que va dirigido el proyecto tiene que tener la posibilidad de llegar a la Hacienda por medio del automóvil. Además, se puede analizar la propuesta de la generación de una ruta de transporte colectivo que permita la posibilidad de llegar a la Hacienda a través de este medio.

Por este motivo, tenemos que tener especial cuidado en la idea a realizar en nuestro espacio de estudio, de tal forma que no se le quite o se perjudique la esencia de sus cualidades.

Por otro lado, el turismo se ha convertido en una parte importante para el ser humano, tanto así, que se ha disparado su consumo, el cual a su vez ha generado diversos problemas para las personas que habitan diariamente los lugares turísticos. El turismo se da en sitios que tienen una vida que ya existe, personas que viven su cotidianidad y que tienen que convivir con gente diferente a la que, de alguna manera, se le dan privilegios porque genera consumo que debería beneficiar a los lugareños, aunque en ocasiones, no sucede de la mejor manera.

En la mayoría de las veces, el sistema capitalista impone el turismo sobre esa vida cotidiana de los habitantes lo que puede hacer que se produzca una gentrificación y que la apropiación de los espacios que anteriormente eran de los locales, ahora sean de los turistas. (Montaner y Muxi, 2011). En nuestro caso de estudio, la hacienda no es un punto turístico de gran importancia hasta ahora, por lo que no se ha dado esta situación con los vecinos pobladores, pero es importante, considerar este factor, para realizar una planeación adecuada, que permita que la comunidad pueda tener integración con la vida de la Hacienda.

Esta situación en que se privilegia al turismo sobre los pobladores sucede sobre todo en las ciudades y para evitarlo es importante voltear a ver otro tipo de turismo que tenga que ver con la naturaleza o con áreas de producción abandonadas a las que puedan asignárseles un nuevo uso que pudiera ser para fines turísticos (Montaner y Muxi, 2011:146). Esto permitiría darles un descanso a las ciudades y el aprovechamiento y la utilización de sitios que necesitan apoyo para su conservación. La Hacienda de Pardo, conserva con diversos grados de deterioro algunos espacios que sirvieron para los diferentes usos que se requirieron a lo largo de su vida y que, por lo tanto, es un lugar con muchas posibilidades de ser adaptado y vinculado a una forma nueva de vivir. También, al asignar un nuevo uso a la Hacienda de Pardo, tenemos que considerar una serie de acciones que permitan a la gente de la comunidad el uso interactivo con la Hacienda, a través de diversas actividades que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de la Hacienda, pero que además tengan una retribución para ellos en el sentido de que pueden tener una relación con la Hacienda, específicamente con el Templo, que hasta hace unos años todavía utilizaban.

Las facilidades para hacer turismo llevaron a la saturación de los destinos que provocaron una serie de problemas para los lugares en que se llevaban a cabo. Es así que, en los últimos años, específicamente de la última década del siglo XX, surgió el concepto de desarrollo sustentable cuyas líneas se organizan en tres aspectos que son la ecología, la economía y la sociedad, teniendo como objetivos la regulación del crecimiento económico, demográfico, la satisfacción de necesidades esenciales y preservar los recursos naturales y culturales (Navarrete, 2013).

De esta manera, la importancia del desarrollo sustentable, además de que trata de que se prevenga todo riesgo y ofrece métodos para gestión de los recursos del planeta, “es una apreciación social de la naturaleza como objeto de admiración y de consumo estético” (Navarrete, 2013:225). Así, podemos ver el crecimiento de clases de consumo “verde” que han hecho de lo ecológico un símbolo de distinción (Navarrete, 2013). Este comportamiento ha sido llamado eco-actitud en donde se respaldan las actitudes ecológicas, pero aumenta el consumo de tecnología y bienes. Como hemos visto, esta actitud que ha llegado al turismo, permitiendo el desarrollo del concepto de turismo sustentable que, como mencionamos anteriormente, tiene unos lineamientos en donde establece que el turismo tiene que contribuir al punto que se visita. Esta contribución tiene que ser integral, es decir, que de la manera en que el usuario del sitio recibe un servicio, él también tiene que aportar, a través de la valoración del destino en que se encuentre, respetando el espacio, la población y sus recursos.

Es así, que han surgido organismos rectores de las políticas sobre turismo que han tratado de hacer conciencia sobre los efectos negativos de las actividades del turismo, de tal forma, que se ha hecho un gran aporte a través de la conceptualización del turismo sustentable que estableció “prácticas turísticas respetuosas de contextos ambientales y sociales que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de la población receptora” (OMT en Navarrete, 2013:227). Estas prácticas buscan entre otras cosas que los pobladores del lugar participen en los diferentes elementos que generan el turismo, para lograr una afinidad que pueda incrementar la cohesión social. Al ser partícipes de las actividades, también se identificarán y promoverán este tipo de turismo.

Como conservadores del patrimonio, hemos observado que se pueden realizar acciones para evitar que el deterioro de las edificaciones de la Hacienda siga avanzando y además hemos estudiado la posibilidad de que se puedan utilizar los espacios con fines diferentes a los que originalmente tenían y se está realizando la propuesta para asignarle un nuevo uso, lo cual puede ayudar a su conservación, pero requiere de cierta inversión.

Para la elección de un posible nuevo uso se tomaron en cuenta diferentes valores como el lugar, la distancia a la que se encuentra, sus características primordiales y se hizo una propuesta de varios usos. Con una escala de valoración se determinaron los aspectos a favor y los aspectos en contra de cada propuesta y la opción con mayor puntaje es la que se definió. Se determinó que la propuesta será la integración de un espacio para centro de tratamiento alternativo en las trojes de la hacienda, además de un área para cultivo de plantas medicinales y una vinculación al templo existente en el lugar. De esta forma, se estará evolucionando la oferta turística tradicional a la de turismo sustentable unida al concepto de turismo de salud, que, en México, de acuerdo con la Secretaría de Economía, se divide en dos ejes:

Los ejes principales de la industria de turismo de salud son el turismo médico y el turismo de bienestar. El turismo médico consiste en procedimientos quirúrgicos y tratamientos con medicamentos; procesos de orden ambulatorio (dentales, oftalmológicos y algunos cosméticos). El turismo de bienestar realiza actividades orientadas al relajamiento, cambios de estilos de vida, spas, retiros espirituales, hogares de retiro y asistencia para personas de la tercera edad, principalmente (Proméxico, 2012-2018).

Anteriormente, México fue proveedor de servicios médicos en las ciudades fronterizas, pero en la actualidad, la calidad de los servicios y de los profesionales médicos ha convertido a nuestro país en un centro mundial de cuidados de la salud. De acuerdo con las cifras de la Secretaría de Economía, el país atrae a más de un millón de pacientes extranjeros principalmente de los Estados Unidos, que buscan calidad, pero con ahorro y destinos que no encuentran en su país. En el año 2014, se pronosticó que el turismo médico en México se incrementaría a una tasa promedio anual de 7% en los próximos 3 años. Relativo al turismo de bienestar, México cuenta con

importantes centros que ofertan servicios de spa, temazcal y diversas terapias alternativas (Promexico, 2012-2018).

Ahora bien, el municipio de Villa de Reyes donde se encuentra la Hacienda de Pardo es un punto estratégico entre las comunicaciones entre diversos puntos de nuestro país, por lo que la infraestructura carretera es muy importante para poder contener la cantidad de vehículos que a diario circulan, entre los que también se encuentran los que utilizan los turistas en esta zona. El turismo constituye una industria creciente en el estado de San Luis Potosí siendo el punto de mayor importancia, por supuesto, la capital del estado que es la ciudad de San Luis Potosí.

Villa de Reyes, documenta en el anuario estadístico 2016 de INEGI que tiene 5 hoteles registrados y un total de 100 habitaciones, que nos habla de que las personas no se quedan en este municipio. El turismo que se genera es para visitas de un día. Es así que podemos ver que no existe gran crecimiento en empleos en este sector y que tampoco es tomado en cuenta por el gobierno estatal, aunque podemos decir que se tenía visualizado un crecimiento en diversos aspectos por el hecho de la compañía Ford iba a establecer una planta de producción en este municipio, que detonaría un crecimiento en la economía regional y que debido a la situación en la política estadounidense finalmente no se estableció.

También, el turismo en el estado de San Luis Potosí se centra principalmente en su capital que es la ciudad del mismo nombre, San Luis Potosí, y de ahí se promociona hacia sus alrededores.

Este estado de la república ha apostado por el turismo de naturaleza y entre sus principales ofertas turísticas promueven la Huasteca Potosina, haciendo énfasis en sus principales destinos que tienen que ver con bosques, cascadas y lagos.

Como forma de tematizar un espacio, el gobierno de San Luis Potosí oferta conceptos y así podemos encontrar rutas de naturaleza, rutas del mezcal y rutas de haciendas.

Se ha podido observar que la tendencia turística del estado es hacia la zona norte, oriente y poniente de la ciudad de San Luis, dejando a un lado, la conexión con el estado de Guanajuato por Villa de Reyes.

En el 2012 si se tenía contemplada una ruta que se denominó “ruta de haciendas” que comprendía la ex hacienda Gogorrón, promocionada como el lugar donde se filmó El

Zorro y la ex hacienda de Jesús María, de carácter religioso y se incluyó también la Hacienda de Calderón, pero esta ruta, en la actualidad no aparece en la página de turismo del estado.

También existe, aunque menos difundido el turismo de bienestar. En la zona de Villa de Reyes y Santa María, existe una gran cantidad de agua y en algunas partes, inclusive, el agua es termal, por lo que, en la actualidad, los dueños de las haciendas han optado por abrir las puertas de las mismas al público local, pero sobre todo al foráneo por medio de ofertas de turismo de balnearios.

Este concepto de balneario surge a partir de la utilización de las aguas termales con fines curativos, por lo que los ofertantes, además de su carácter como centro de salud, ofrecen los entornos en donde se encuentran estos manantiales.

El corredor de Haciendas que se ubicaron en lo que hoy es el municipio de Villa de Reyes cuenta con las siguientes: Jesús María, Bledos Alto, Bledos Bajo que hoy se conoce como Carranco, Jesús María, Pardo y Gogorrón. También se encuentra en esta área la hacienda de Calderón que perteneció a Bledos y posteriormente a Gogorrón.

En la imagen 98 observamos que estas haciendas en la actualidad se dedican a diversas actividades.

IMAGEN 98. ACTIVIDADES EN LAS HACIENDAS EN VILLA DE REYES, S.L.P.

HACIENDA	ACTIVIDAD
BLEDOS ALTO	Hotel
BLEDOS BAJO (CARRANCO)	Productora de lácteos, escenario de películas
JESUS MARÍA	Religión
PARDO	Ganado menor
CALDERÓN	Hotel Eventos sociales, balneario
GOGORRÓN	Eventos sociales, balneario

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Al interior de la hacienda se determinaron los indicadores, que agregados al diagnóstico que vemos en el corolario del capítulo 2 del marco físico natural y el artificial de la hacienda de Pardo y se agregaron a los que se encuentran en el capítulo

de patrimonio cultural y que son la caracterización por época, los edificios y las alteraciones.

Ahora bien, en la Hacienda de Pardo se hará una propuesta que se enfocará a los tratamientos de salud alternativos, en donde los usuarios pueden ser personas locales, turistas nacionales o extranjeros. Como habíamos explicado con anterioridad, el propósito de esta primera acción, además del rescate de los edificios en sí, es la activación económica que permita continuar con otras acciones de recuperación en la misma hacienda. Es importante también considerar el entorno en el que está inmersa la hacienda para hacer también las propuestas que sean favorables, tanto para los pobladores como para la conservación de la hacienda.

De esta manera, además de fortalecer la recuperación de los inmuebles, también es posible aportar elementos a la comunidad para que se genere ese potencial económico, ya que estará dirigida en una primera instancia al turismo de salud y posteriormente al turismo en general. Los pobladores pueden tener un beneficio con la implementación de este proyecto.

Además de la propuesta de nuevo uso en las edificaciones, se realizarán también espacios para que las personas que acudan como compañía de las que recibirán un tratamiento, puedan tener una estancia agradable. Esto se hará a partir de la innovación de huertos y jardines con áreas de descanso.

Es por eso que también, este proyecto ofrecerá la posibilidad de que los pobladores del ejido, puedan participar en el trabajo en la hacienda a través de capacitación en la misma. Además, queremos que vuelvan a retomar su vinculación al templo. El proyecto establecerá las condiciones físicas de accesibilidad al templo que permitan el acercamiento a los lugareños, para que ellos mismos tengan la voluntad de participar en actividades que los unan como pobladores y que pueden ser las fiestas patronales. También, existe la posibilidad de que se puedan involucrar en las tareas de adecuación y restauración de la Hacienda y posteriormente en el cuidado y mantenimiento del templo y como habíamos mencionado, en el funcionamiento del centro.

Para evitar la modificación extrema de las edificaciones que surgen cuando un sitio se “turístifica”, uno de los criterios que se determinará para la elaboración del proyecto de asignación de nuevo uso, será el de mínima intervención.

MEDICINA ALTERNATIVA

La medicina alternativa se ha definido de diversas maneras. Se conoce también como medicina tradicional, no convencional o medicina complementaria. La Organización Mundial de la Salud ha desarrollado una estrategia sobre la medicina tradicional complementaria, MTC por sus siglas. Esta idea tiene que ver con el hecho de que en gran parte del mundo va en aumento la utilización de la medicina tradicional por lo que este organismo propone un enfoque que debe englobar tanto las instancias gubernamentales, como los proveedores y los usuarios de este servicio para que el acceso a la medicina tradicional sea de manera segura, asequible y respetuosa. En muchos casos, este tipo de medicina alternativa ha sido subestimado y es frecuente que se utilice únicamente como prevención y en el tratamiento de enfermedades crónicas, pero en esta estrategia que propone la OMS, tiene tres disposiciones importantes que se centran en el conocimiento, la garantía de calidad, la seguridad, el uso adecuado, la eficacia de los tratamientos alternativos, así como reglamentación, formación, capacitación y la integración de la medicina tradicional en la prestación de servicios de salud, de tal forma que los usuarios puedan decidir, con el conocimiento necesario y guiado por un profesional, sobre el cuidado de su salud (OMS,2013).

De esta manera, sabemos, de acuerdo a la OMS, que las prácticas que no pertenecen a la medicina convencional o a la tradicional de la región, se les llama medicina complementaria o alternativa. Es común que las personas acuden a la medicina tradicional complementaria, cuando no encuentran alivio en la medicina convencional. También, algunas personas piensan, que las terapias alternativas se contraponen a las de la medicina alópata cuando los expertos aclaran que más bien se complementan ya que constituyen una actividad auxiliar (Sánchez, s/f).

En México existe legislación respecto a estas prácticas que comprenden también la herbolaria y a los curanderos en medicina tradicional y a la homeopatía y acupuntura en la medicina complementaria. Con respecto a la decisión de utilizarlas es importante

que el paciente tome las decisiones informándose con su propio médico porque el podrá indicarle que tipo de tratamiento alternativo utilizar, pero sabiendo que ningún tipo de medicina puede asegurar al cien por ciento una recuperación (Sánchez, s/f).

A continuación, se presenta la clasificación del Instituto de Medicina Alternativa de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos, que establece siete categorías en medicina complementaria

- Intervenciones corpóreo-mentales. Se basan en la interconexión del cuerpo con la mente y de diversos factores que impactan a la salud de una persona. Las más utilizadas son: retroalimentación, las terapias de relajación, la meditación, la hipnosis, las técnicas de imaginación, la musicoterapia, las terapias de grupo, y las intervenciones psico-educacionales (Aedo y Granados, 2000)
- Terapias bio-electromagnéticas. Estudia las interacciones entre los organismos vivos y los campos electromagnéticos.
- Sistemas alternativos a la práctica médica. Medicina Tradicional China, la Medicina Ayurveda, la Medicina Antroposófica, y la Homeopatía.
- Métodos de curación manual. Incluye manipulaciones osteopáticas y quiroprácticas. La quiropráctica El masaje la imposición de manos entre los que destacan el toque terapéutico, el Qi Gong chino, la terapia de polaridad y el Reiki. La reflexología, la cual se basa en el masaje del pie. En este apartado se encuentra la aromaterapia, que incluye técnicas de masaje con aceites esenciales generalmente de plantas y flores (podría entrar también en el apartado de herbolaria).
- Tratamientos farmacológicos y biológicos. Éstos usan algunas sustancias que en la práctica convencional no son aceptadas.
- Herbolaria. Basado en las prácticas ancestrales con preparaciones a base de hierbas.
- Dieta y nutrición. Están basadas en la convicción originada en el occidente con Hipócrates, de que la comida debería ser nuestra medicina y la medicina nuestra comida. Algunos usan vitaminas y minerales, otros, sistemas dietéticos como la macrobiótica (Aedo y Granados, 2000).

Al utilizar estos tratamientos en combinación con los que son convencionales, podemos hablar de un tratamiento integral. Bermejo (2009) nos dice que el término holístico, suele utilizarse como un sinónimo de integral, y en términos de salud, también se aplica de la misma manera, salud integral o salud holística, que no se reduce a solamente la parte biológica o física sino también a la parte intelectual, social, emocional, espiritual y religiosa, es decir como un ser integral. Cuando una persona está enferma y se trata holísticamente se debe generar también salud en cada aspecto mencionado (Bermejo, 2009).

Así es que, en esta propuesta, se establece la implementación de un centro de tratamientos alternativos en el espacio anteriormente estudiado, como parte de una nueva forma de volver a emplearlo, mediante esta nueva utilidad. A partir de esto y una vez que hemos conocido que existen varios tipos de medicina alternativa o complementaria, se delimitaron algunos de ellos para hacer la propuesta de los tratamientos que se van a ofrecer en el centro de medicina alternativa que es importante para determinar el espacio necesario para operar.

Los tratamientos propuestos son:

- Masajistas: Masaje Relajante, Masaje Descontracturante, Masaje con Piedras Calientes.
- Aromaterapia.
- Terapéuticos: Quelación, Psamoterapia, Cromoterapia, Ozonoterapia, Biomagnetismo, acupuntura, Soluciones polarizantes, Campos magnéticos Pulsantes, Ventosas, Ultrasonido Terapéutico, Moxibustión, Enema de café, Sauna Seco, electroterapia de estimulación Craneal, sales de Schussler, Pediluvio Iónico, Alcalinización, Geo terapia, Tina de Hidromasaje, Temazcal.
- Belleza: Envoltura de Chocolate, Envoltura de Vino.

Especialistas para realizarlos

- Reflexólogo.
- Nutriólogo: Jugoterapia, Caldos terapéuticos, Terapia Metabólica.
- Especialista en medicina alternativa

TIPOS DE TRATAMIENTOS

Masajes

Navales (2019) dice que “el masaje es un método de valoración y tratamiento manual de aquellas partes del cuerpo que presentan alguna dolencia, o susceptibles de presentarla, con el objetivo de mejorar el dolor, reducir o eliminar tensiones musculares, mejorar la circulación sanguínea y linfática y conseguir un alivio del estrés, la ansiedad, las tensiones del día a día” (Navales, 2019). Todos los masajes tienen como objetivo mejorar el bienestar de las personas.

Es así que, existen una gran variedad de tipos de masaje que se enfocan en diversas áreas del cuerpo y que tienen diferentes finalidades. De esta manera existen masajes relajantes, estéticos, etc. A continuación, se describen algunos de los que se proponen para este Centro de Tratamientos Alternativos.

- Masaje Relajante. Tiene como objetivo aliviar la tensión y el estrés. Se estimula la producción de endorfinas. Se realiza manualmente a través de técnicas de presión sobre los músculos. Existen masajes relajantes faciales y corporales (Navales, 2019)
- Masaje Geo Termal (con Piedras Calientes). Se realiza mediante imposición de piedras calientes y también frías en diversas zonas del cuerpo con el objetivo de oxigenar el cuerpo y reducir el estrés. Los masajes con piedras calientes y frías sobre la piel, combaten el dolor, relajan y ayudan a recuperar el sueño, además de revitalizar e iluminar la piel (Garrido, 2007).

Quelación

Mandal nos explican con detalle que la terapia de quelación administra agentes quelantes para tratar envenenamiento tóxico metal. Se utiliza para quitar los metales pesados del cuerpo. El quelante puede ser oral o inyectado (Mandal, s/f). Es importante señalar que la terapia de quelación se ha usado como tratamiento para la intoxicación de mercurio y plomo y no como tratamiento para enfermedades cardiacas (mayoclinic.org)

Pazos (1996) hace las siguientes acotaciones con respecto al tratamiento: Es un tratamiento a mediano plazo puesto que su frecuencia dura tres meses o treinta sesiones que se dividen en semanales que es como se practica con frecuencia, aunque hay personas que tienen más sesiones. Mientras dura esta pueden descansar y ver televisión. Una vez terminado el tratamiento se pueden hacer las actividades normales (Pazos, 1996).

Psamoterapia

Es un método curativo basado en el uso de arena con fines terapéuticos. Se cubre el cuerpo con arena dejando libres zonas como el vientre y el pecho. Se utiliza para el tratamiento de inflamación, problemas de huesos y dolores musculares.

Cromoterapia

La cromoterapia es una técnica curativa que fundamenta sus efectos en la utilización de los colores y la vibración energética.

Se aplica de diversas maneras, mediante visualización de luz producida por bombillas y telas de colores, por observación directa o por la proyección de la luz solar sobre estas.

Ozonoterapia

Se emplea como tratamiento para el dolor. Se aplica de tres maneras; tópica, infiltrativa y sistémica, que sirve para diversos malestares. Es importante que sea un especialista en el manejo del ozono el que lo administre.

Los efectos generales del ozono son:

- Efectos desinfectantes y tróficos⁶⁹ directos, cuando es aplicado localmente.
- Efecto antibacteriano y antiviral sistémico debido a una discreta formación de peróxidos.
- Incrementa la deformidad de los glóbulos rojos con un relativo mejoramiento de la circulación sanguínea.

⁶⁹ nutritivos

- Mejora la entrega de oxígeno a los tejidos.
- Mejora el metabolismo eritrocitario haciéndose más eficiente el metabolismo de la glucosa.
- Mejora el metabolismo de los ácidos grasos por la activación de enzimas antioxidantes encargadas de eliminar peróxidos y radicales libres (Schwartz y Martínez Sánchez, 2012).

Otras terapias

Otras terapias alternativas son las siguientes:

Biomagnetismo

Es una terapia que detecta y corrige el PH en el ser humano, devolviendo el equilibrio energético en la zona alterada a través de la colocación de imanes en puntos específicos del cuerpo para regular el PH.

Acupuntura

Se basa en técnicas de medicina china tradicional para lograr el equilibrio del flujo de energía y consiste en la inserción de agujas finas en la piel en determinados puntos del cuerpo para tratar diversos padecimientos como estrés y dolor (Mayo clinic, 2019). Se utiliza para el tratamiento de migraña, ansiedad y acúfenos. Las agujas utilizadas en la actualidad son de acero inoxidable y estériles.

Pirámide. Un especialista trabaja determinados puntos con pirámides. También puede haber una pirámide a escala y orientada hacia los cuatro puntos cardinales donde se introduce la persona que va a recibir la terapia.

Se han hecho estudios sobre la energía piramidal y su acción terapéutica y puede utilizarse en ortopedia y algunos problemas de inflamación en el cuerpo (Sosa, Castro y Salles, 1999).

Terapia de solución polarizante

Se realiza junto con la terapia de campos magnéticos pulsantes. Se basa en la inyección de una solución polarizante que proporciona energía para las células y protegen sus membranas. Evitan la pérdida de potasio y reducen el calcio dentro del citosol para evitar arritmias cardíacas y también conserva el sodio.

Terapia de campos magnéticos pulsantes

Se basa en la exposición a campos electromagnéticos pulsantes de baja frecuencia. Se han reportado muchos beneficios como la reducción de dolor y de inflamación, mejoría en el movimiento de articulaciones, mejoría en la cicatrización de heridas, entre otros. Esta terapia se complementa con una dieta baja en sal.

Moxibustión

La moxibustión es el procedimiento por el cual una hierba seca llamada moxa, normalmente de la especie Artemisa (Artemisa Vulgaris), se aplica quemándola directamente en la piel o indirectamente a poca distancia, en puntos de acupuntura específicos (Garrido, 2007)

Aplicación de ventosas

También llamada cupping, es una técnica ancestral utilizada en diversas culturas con el objetivo de “succionar” el mal causante de la enfermedad corporal, que comúnmente creían era un espíritu. Para la realización de esta terapia, se usaron ventosas de cerámica, arcilla o bambú, pero en la actualidad las más comunes son de cristal o plástico.

La técnica consiste en hacer vacío con la ventosa a través del fuego, de tal forma que la ventosa se pegue al cuerpo succionando el músculo y la piel, abriendo poros y reactivando la circulación sanguínea y linfática (Huguet, 2019).

Otras terapias que se utilizan en tratamientos alternativos son ultrasonido terapéutico, sauna seco, alcalinización, hidroterapia, etc.

REQUERIMIENTOS ESPACIALES

Un centro de tratamientos alternativos requiere de áreas adecuadas para llevar a cabo su operación. Todos estos tratamientos requieren de cubículos con camillas que pueden ser individuales o colectivos.

La aromaterapia y la helioterapia requieren de espacios al aire libre. Para la primera se necesita un sitio para caminar en donde estén las plantas aromáticas para la terapia y para la segunda se requiere un área de exposición solar que se pueda regular.

El pediluvio iónico es una terapia por medio de la cual se realiza una limpieza iónica que contribuye a la correcta eliminación de las toxinas del cuerpo, ya que el efecto del campo electromagnético generado en el agua sobre los puntos reflejos que existen en

la planta de los pies o en la palma de las manos, genera un estímulo que se propaga a los diferentes órganos.

Requiere un espacio donde se pueda permanecer sentado con un contenedor de agua y un área donde se camina para recibir la terapia.

El hidromasaje requiere de tinas especiales en las que se recibe la terapia y que necesitan agua fría y caliente.

El temazcal es una terapia relajante de desintoxicación a través del vapor que genera el calor de las piedras que se utilizan para este fin y requiere de un espacio abovedado cerrado para su función. Previo a este debe haber un patio donde se calientan las piedras y se hacen los preparativos para entrar en él.

Para poder determinar qué tipo de terapia es la que necesitamos, debe de haber un área de consultorios con un escritorio para el especialista con sillas y lugar para recibir al paciente.

Es importante contar con una sala que pueda servir de espera a los acompañantes de las personas que vayan a terapia y un área en donde se preparen alimentos y bebidas que acompañen los tratamientos.

DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE INTERVENCIÓN

Para este proyecto de nuevo uso se considerará el área del templo y de las trojes, así como los espacios adyacentes a los mismos. En el Templo no se dará un nuevo uso, pero se propone la integración al conjunto ya que la sanación va muy ligada con el argumento espiritual, por lo que se establecerá la creación de una zona ligada a la otra, utilizando el mismo acceso a la hacienda. Para el funcionamiento del centro de tratamiento alternativo se requieren los espacios que observamos en la imagen 99.

IMAGEN 99. ESPACIOS REQUERIDOS

ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	
	SALA DE ESPERA	
	OFICINA DIRECTOR	
ÁREAS DE SERVICIO AL PÚBLICO	CONSULTORIOS	
		ZONA SECA

		ÁREA DE TRATAMIENTOS	ZONA DE TRATAMIENTOS HÚMEDOS	
			ZONA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO	
		VESTIDORES Y BAÑOS PARA AREA DE TRATAMIENTO		
		ÁREA DE COMEDOR EXTERIOR		
		TIENDA		
ÁREA DE SERVICIO	ÁREAS DE SERVICIO GENERALES	MANTENIMIENTO	VIGILANCIA	
			INTENDENCIA	
		ALMACENAMIENTO	BODEGAS	
			INSUMOS	
		INSTALACIONES	CONTROLADORES	
			SISTEMAS ELÉCTRICOS	
		SISTEMAS HIDRÁULICOS		
		ÁREA DE PRODUCCIÓN	HORTALIZAS	
			INVERNADERO	
		ÁREA EDUCATIVA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	
			ÁREA DE TALLER EXTERIOR	
		ÁREA DE SERVICIO DE ACCESO	CASETA DE ACCESO	
			ESTACIONAMIENTO	
	ÁREA DE SERVICIO (EMPLEADOS)	RECEPCIÓN		
		OFICINAS		
		CONTROL		
		VESTIDORES		
		BAÑOS		
TEMPLO		ATRIO		
		TEMPLO		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La troje 1 albergará la zona seca de tratamientos que requieren cubículos para la realización de los mismos sin necesidad de utilizar agua. Dichos procedimientos son los siguientes: cromoterapia, biomagnetismo, ozonoterapia, masajes, ultrasonido terapéutico, electroterapia de estimulación craneal, acupuntura, moxibustión, sales de Schussler y Sauna Seco.

La troje 2 contiene el área de recepción, la sala de espera, la oficina del director y los consultorios, con comunicación hacia el área húmeda en la cual se llevan a cabo terapias que requieren agua. Así mismo, se encuentran también en esta zona, los

baños, vestidores y los cubículos para las terapias de alcalinización, terapia metabólica, de soluciones polarizantes, de campos magnéticos pulsantes y de hidromasaje.

En la zona exterior y conectado hacia el oriente de la troje 2, se crearon espacios para las terapias que necesitan sol y aire por lo que se realizaron las propuestas de estructuras metálicas para terapias y además se aprovechará la colocación de paneles solares sobre una estructura para calentar la alberca para la hidroterapia. Entre las terapias en estructura, tenemos la psamoterapia, que lleva arena y al aire libre las terapias de envoltura de vino y de chocolate, la caminata en pasto, área para yoga, la geo terapia, las ventosas y el jacuzzi.

Hacia el sur de la troje 2, se encuentra el temazcal.

EJEMPLOS ANÁLOGOS

En este apartado se muestran casos alusivos a haciendas que han tenido que adaptar su uso a nuevas actividades que les permiten ofertar servicios a las personas que acuden a ellas y en los que podemos ver como esas propuestas han beneficiado al inmueble porque a través de ellas pueden tener una nueva temporalidad de uso y disfrute. Se presentan dos haciendas el estado de Jalisco porque allí, algunos propietarios se han asociado en una organización llamada Haciendas y Casonas de Jalisco mediante la cual promueven algunas haciendas como destinos turísticos.

Hacienda de Sepúlveda

A continuación, estudiaremos unos casos referentes a haciendas virreinales, su vocación original, su transformación en el tiempo y su nuevo uso actual. El primer caso lo encontramos cercano a la región que en la actualidad se llama Lagos de Moreno en el estado de Jalisco y se trata de la Hacienda de Sepúlveda.

La actual ciudad de Lagos de Moreno fue fundada en el año de 1563 con el nombre de Villa de Santa María de los Lagos. Fue erigida como parte del camino para llegar de la ciudad de México a Zacatecas, para seguridad de los viajeros y de los cargamentos. Para su fundación, el alcalde de los Llanos de Zacatecas, llevó a 63 familias de rancheros españoles provenientes de Zacatecas, Jerez y Teocaltiche y de esta forma se fundó la Villa, que significó un momento culminante en la expansión de los españoles hacia el occidente de la Nueva España, que apuntaló la producción minera de la zona de Zacatecas (Hernández, 2001)

En el año de 1684, es decir, finales del siglo XVII, la Real Audiencia de la Nueva Galicia, le otorga a Juan de Sepúlveda una encomienda de tierras en donde construyó su casa y se dedicó a la agricultura y a la ganadería. A finales del siglo XIX, la hacienda paso a manos de la familia Serrano, quienes siguen siendo sus propietarios en la actualidad. En el año 2001, decidieron incorporar la hacienda a la vocación turística y le hicieron una restauración-adequación a un nuevo uso que determinaron sus propietarios que fuera hotel y spa.

En la actualidad, es uno de los mejores hoteles con este tipo de oferta y cuenta con 23 habitaciones cada una de ellas diferente y con detalles únicos como los muebles que

datan del siglo XVIII, etc. Además, tiene su restaurante de alta cocina y el comedor principal fue acondicionado en una troje, como podemos observar en la imagen 100. Está dirigido principalmente a turismo de luna de miel, aunque puede acudir cualquier persona.

Se puede observar el espacio con su bóveda de cañón con material aparente, la puerta al fondo y una ventana lateral añadida.

IMAGEN 100. RESTAURANTE DE LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA EN UNA ANTIGUA TROJE



Fuente: haciendasepulveda.com.mx

Además, cuenta con un spa que se encuentra instalado en una edificación de 1890 y que vemos en la imagen 101, donde solo se hicieron divisiones con cortinajes para las zonas de masajes.

También, esta hacienda cuenta con varios jardines y salones donde se pueden realizar eventos sociales.

IMAGEN 101. SPA EN HACIENDA DE SEPÚLVEDA



Fuente: haciendasepulveda.com.mx

En la siguiente página, podemos percibir la imagen 102 en donde se aprecia que la hacienda de Sepúlveda ha integrado una alberca en su patio porticado, que es de tabique rojo con un acabado común pero que ha quedado de manera aparente y también en la imagen 103 se observa la composición de un jacuzzi al interior de la habitación en donde, además, se aprecian los materiales utilizados, como el piso de barro, tabique en bóveda, muros aplanados y recubrimientos cerámicos, combinados con el mobiliario en madera y piel.

IMAGEN 102. ALBERCA Y PÓRTICO DE LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA



Fuente: haciendasepulveda.com.mx

IMAGEN 103. HABITACIÓN CON JACUZZI EN LA HACIENDA DE SEPÚLVEDA



Fuente: haciendasepulveda.com.mx

Hacienda La Cantera

Ubicada también en Lagos de Moreno, esta Hacienda es del siglo XVII y sus primeros propietarios fueron la familia Moreno Pérez, miembros del ejército realista, cuyo apellido Moreno es el que le da el nombre al poblado que hoy se ha convertido en ciudad.

Esta hacienda tenía vocación agro-ganadera y también tuvo una mina de “cantera” con la que se construyeron muchas edificaciones en la localidad, siendo de tal importancia que es la característica que le da el nombre a la Hacienda. Este lugar ha sido centro de entrenamiento y concentración para los equipos de charrería. En la actualidad, la hacienda sigue teniendo cría de caballos cuarto de milla, además de que ofrece servicios de eventos como bodas y fiestas temáticas. Además, ofertan servicios a grupos y se pueden realizar conferencias, convenciones, diplomados, etc. En la imagen 104 vemos que la hacienda la Cantera, cuenta con amplios jardines en donde se realizan los eventos y también tiene una pequeña capilla en donde se llevan a cabo las bodas. Se observa que hay elementos de piedra y de adobe sin aplanado (haciendalacantera.com).

IMAGEN 104. JARDIN DEL PIRUL EN LA HACIENDA LA CANTERA EN LAGOS DE MORENO, JALISCO



Fuente: <http://haciendalacantera.com/portfolios/photography-3/?pnt=9>

Este espacio se transforma con mobiliario para la realización de eventos sociales. La imagen 105 nos muestra un evento en este lugar. También utilizan carpas y todo lo necesario para la ambientación de una fiesta como podemos observar en la imagen 106.

IMAGEN 105 JARDÍN DEL PIRUL CON MOBILIARIO



Fuente: <http://haciendalacanteras.com/portfolios/mobiliario/?pnt=11>

IMAGEN 106. JARDÍN DEL PIRUL CON MOBILIARIO PARA EVENTOS



Fuente: <http://haciendalacanteras.com/portfolios/mobiliario/?pnt=11>

En la imagen 107 podemos observar la fachada de la capilla, en la que se ve el acceso a través de una puerta central de madera.

IMAGEN 107. TEMPLO EN LA HACIENDA LA CANTERA EN LAGOS DE MORENO, JALISCO



Fuente: <http://haciendalacantera.com/portfolios/capilla/>

Esta capilla está adosada a la edificación de la hacienda y sabemos que es un espacio religioso por su espadaña en la parte superior con su campana y su cruz. El interior es pequeño y solo tiene un altar y las imágenes sobre el muro. Su cubierta es una bóveda de cañón.

Se puede ver también que el piso es de barro, los muros y cubierta están pintados, con decoraciones de cambio de color y una cenefa a la altura del guardapolvo. Podemos apreciar el interior de este templo en la imagen 108.

IMAGEN 108. INTERIOR DE LA CAPILLA EN HACIENDA LA CANTERA



Fuente: <http://haciendalacanteras.com/portfolios/capilla/>

Estos ejemplos muestran dos haciendas de la región de Jalisco que han sido intervenidas para su utilización en la actualidad como destinos turísticos y de fiestas. Se escogieron estas dos haciendas por el contraste que podemos observar, la primera que es la Hacienda de Sepúlveda, tiene una inversión mayor y su oferta comprende además de lo referente a eventos, el hospedaje y el spa. Se pudo observar cómo se adaptó la troje para un restaurante que se observa con los muros aplanados y la bóveda de cañón aparente. El spa también se ajustó en una edificación antigua manteniendo sus muros aparentes y se han utilizado cortinajes como elementos divisorios. Además, también vimos el patio exterior al que se le integró una alberca. En esta hacienda se hicieron adaptaciones en instalaciones ya que las habitaciones cuentan con un jacuzzi en su interior, el cual no forma parte de los elementos originales de la misma.

La segunda hacienda, se ve más sencilla en su intervención. Se han dejado los materiales aparentes en los muros que circundan los jardines. En el sitio no se oferta como hotel por lo que la casa debe ser de uso particular, de tal forma que solo se

utilizan las áreas comunes. Así mismo, vemos que el uso que han destinado el espacio es para eventos en donde se monta el mobiliario y en cuanto termina se quita, por lo que no tiene una instalación compleja para el uso que se ofrece.

Es así, que, a partir de estos ejemplos, podemos ver que las posibilidades de asignar un nuevo uso a un lugar patrimonial son variadas y que dependen también de las condiciones en las que se encuentren las edificaciones, sus usos actuales y las zonas que no se usan. Además, también se puede observar que la inversión económica para llevar a cabo la intervención puede ser diversa, lográndose cosas interesantes a partir de acciones sencillas como la limpieza de un espacio.

Ejemplo análogo de centro de medicina alternativa

En la ciudad de San Miguel de Allende existe el centro de medicina alternativa Colibrí que funciona como caso de ejemplo análogo en el aspecto funcional ya que fue adaptado en una instalación existente que funcionó como escuela y que podemos apreciar en las imágenes 109, 110, 111 en las cuales observamos los jardines y los andadores que llevan a las distintas terapias. También se distingue, la mezcla de los materiales utilizados en la zona de corredores, las áreas cercanas al temazcal y el laberinto para la aromaterapia. En la imagen 112, observamos como el inmueble fue adaptado por medio de la pintura en muros a la tranquilidad del campo. Como era una escuela, se conservan las edificaciones, pero se hicieron acciones que permitieron un cambio de uso.

Los principios rectores este centro son:

Tranquilidad, convivencia con la naturaleza, orden, color y armonía, paz y salud.

Este es un lugar que sin tener grandes construcciones logró una armonía con la naturaleza para lograr atender a las personas de acuerdo a los principios anteriores, a través de materiales naturales, la combinación de pasto y vegetación que hacen un lugar acogedor.

|

IMAGEN 109. AREA EXTERIOR CENTRO DE MEDICINA ALTERNATIVA COLIBRÍ



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 110. TEMAZCAL



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 111. ÁREA DE AROMATERAPIA



Fuente: Elaboración propia, 2017.

IMAGEN 112. ACCESO AL INTERIOR



Fuente: Elaboración propia, 2017.



Hacienda de Pardo
Vila de Pardo, S.L.P.

8

CAPÍTULO 8. IMÁGENES DE ESTADO ACTUAL Y EJECUCIÓN DE LARGUILLOS

En este apartado se presentan las fotografías del estado actual del sitio en las que podemos observar los materiales y sistemas constructivos que hemos descrito con anterioridad.

LEVANTAMIENTO ESTADO ACTUAL

Levantamiento fotográfico

Trojes

Fachada Norte



Fachada poniente Troje 1



Fachada oriente. Troje 1



Fachada poniente. Troje 2



Fachada oriente Troje 2



Templo

Fachada sur del Templo



Fachada norte del Templo



Fachada poniente Templo



Fachada oriente Templo



Acceso principal a la Hacienda (vista interior)



Listado de planos estado actual

NOMBRE	CLAVE
CAPILLA	
PLANTA ARQUITECTÓNICA	PA-01
ARQUITECTÓNICO VISTA NORTE-SUR	PA-02
ARQUITECTÓNICO VISTA ORIENTE Y PONIENTE, TORRE VISTAS A-B-C-D	PA-03
ARQUITECTÓNICO VISTA DE BÓVEDAS Y PLAFÓN	PA-04
ARQUITECTÓNICO PLANTA DE AZOTEA	PA-05
ARQUITECTÓNICO SECCIÓN A-D-F	PA-06
ARQUITECTONICO SECCIÓN B-E-C VISTA ORIENTE	PA-07
ARQUITECTÓNICO CAPILLA DE LA VIRGEN DE GUADALUPE VISTAS A-B-C-D	PA-08
ARQUITECTÓNICO CÚPULA DE CRUCERO SECCIONES A-B-C- D	PA-09
ESTADO ACTUAL AZOTEA	EAE-01
ESTADO ACTUAL VISTA SUR	EAE-02
ESTADO ACTUAL VISTA NORTE, MURO EXTERIOR-INTERIO	EAE-03
ESTADO ACTUAL VISTA ORIENTE Y PONIENTE, MURO DE ATRIO, INTERIOR-EXTERIOR	EAE-04
ESTADO ACTUAL TORRE VISTA A-C	EAE-05
ESTADO ACTUAL TORRE VISTA B D	EAE-06
ESTADO ACTUAL INTERIOR BÓVEDAS	EAI-01
ESTADO ACTUAL INTERIOR SECCIÓN A-A'	EAI-02
ESTADO ACTUAL INTERIOR SECCIÓN B-B'	EAI-03
ESTADO ACTUAL INTERIOR SECCION C-C'	ÉAI-04
ESTADO ACTUAL INTERIOR SECCIÓN D-D'	EAI-05
ESTADO ACTUAL INTERIOR SECCION E-E'	EAI-06

TROJES

PLANTA ARQUITECTONICA TROJES	TPA-01
ARQUITECTONICO TROJE 1 VISTA ORIENTE	TPA-02
ARQUITECTÓNICO TROJE 1 VISTA PONIENTE	TPA-03
ARQUITECTÓNICO TROJE 2 VISTA ORIENTE	TPA-04
ARQUITECTÓNICO TROJE 2 VISTA PONIENTE	TPA-05
ARQUITECTÓNICO FACHADA PRINCIPAL (TROJES Y MURO	TPA-06
ARQUITECTÓNICO FACHADA PRINCIPAL (MURO INTERIOR)	TPA-07
ESTADO ACTUAL PLANTA TROJES	TEA-01
ESTADO ACTUAL TROJE 1 VISTA ORIENTE	TEA-02
ESTADO ACTUAL TROJE 1 VISTA PONIENTE	TEA-03
ESTADO ACTUAL TROJE 2 VISTA ORIENTE	TEA-04
ESTADO ACTUAL TROJE 2 VISTA PONIENTE	TEA-05
ESTADO ACTUAL FACHADA PRINCIPAL (TROJES Y MURO	TEA-06
ESTADO ACTUAL FACHADA PRINCIPAL (MURO INTERIOR)	TEA-07
ESTADO ACTUAL INTERIOR TROJE 1 DESDOBLE	TEA-08
ESTADO ACTUAL INTERIOR TROJE 1 DESDOBLE	TEA-09
ESTADO ACTUAL INTERIOR TROJE2 DESDOBLE	TEA-10

DIAGNÓSTICO

Se realizó un análisis de deterioros en el área de estudio y se presentan a continuación en las siguientes cédulas:



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

		 <p><i>Hacienda de Pardo</i> Villa de Reyes, S.L.P.</p>				
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUÍMICO	FÍSICO	BIOLOGICO	HUMANO
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					CANTERÍA
Disgregación de juntas en cantería	Viento					
	Contaminación					
EFECTO						
Pérdida de estabilidad						
Pérdida del elemento						
Filtración						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					PORTADA	
SE OBSERVA UN ALTO DETERIORO EN LA CANTERÍA. ES NECESARIO HACER UN ANÁLISIS PARA DETERMINAR SU COMPOSICIÓN Y SI EL DETERIORO ES PORQUE ES DE BAJA CALIDAD O PORQUE ESTÁ SUFRIENDO ALGUN DAÑO FÍSICO POR INTEMPERISMO O QUÍMICO POR CONTAMINACIÓN						



		 <i>Hacienda de Pardo</i> Villa de Reyes, S.L.P.				
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUÍMICO	FÍSICO	BIOLOGICO	HUMANO
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					CANTERÍA
Disgregación de elemento de remate en cantería	Humedad por escurrimiento					
	Viento					
	Contaminación					
EFEECTO						
Pérdida del elemento						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					REMATE MURO	



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

		 <i>Hacienda de Pardo</i> Villa de Reyes, S.L.P.				
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUÍMICO	FÍSICO	BIOLÓGICO	HUMANO
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CANTERÍA				
Erosión de elementos de cantería	Viento					
	Contaminación					
	Humedad					
EFECTO						
Pérdida del elemento						
INMUEBLE	TEMPLO					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	PORTADA					
SE OBSERVA UN ALTO DETERIORO EN LA CANTERÍA. ES NECESARIO HACER UN ANÁLISIS PARA DETERMINAR SU COMPOSICIÓN Y SI EL DETERIORO ES PORQUE ES DE BAJA CALIDAD O PORQUE ESTÁ SUFRIENDO ALGUN DAÑO FÍSICO POR INTEMPERISMO O QUÍMICO POR CONTAMINACIÓN						



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLÓGICO	HUMANO	4
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CANTERÍA					
Disgregación de elemento de remate de cantería	Viento Contaminación Humedad 						
EFECTO							
Pérdida del elemento							
INMUEBLE						TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN						DETERIORO	
UBICACIÓN						PORTADA	



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						5
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Alteración cromática en muro	Lluvia					
	Humedad por escurrimiento					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Filtración						
Desprendimiento de aplanado						
Crecimiento de flora parásita						
Disgregación de elemento						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					MURO	



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

		<table border="1"> <tr> <th colspan="5">TIPO DE DETERIORO</th> </tr> <tr> <td>ESTRUCTURAL</td> <td>QUIMICO</td> <td>FISICO</td> <td>BIOLOGICO</td> <td>HUMANO</td> <td rowspan="2">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					TIPO DE DETERIORO					ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	6																																								
TIPO DE DETERIORO																																																									
ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	6																																																				
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES																																																									
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">MUROS</td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>										MUROS																																													
										MUROS																																															
Pérdida de capa pictórica y mancha en muros	Intemperismo																																																								
	Lluvia																																																								
	Falta de mantenimiento																																																								
EFEECTO																																																									
Filtración																																																									
Disgregación de aplanados																																																									
INMUEBLE					TEMPLO																																																				
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN				DETERIORO																																																					
UBICACIÓN				MUROS																																																					



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						7
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	MUROS				
Desprendimiento de aplanado	Humedad por filtración					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Disgregación de material						
INMUEBLE	TEMPLO					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	APLANADO EN CORO					
SE OBSERVA EL DESPRENDIMIENTO DE APLANADO PRODUCTO DEL ABOMBAMIENTO DEL MISMO POR HUMEDAD DESCENDENTE						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						∞
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	MUROS				
Desprendimiento de aplanado	Intemperismo					
	Falta de mantenimiento					
	Contaminación					
EFEECTO						
Disgregación de material						
INMUEBLE	TEMPLO					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	CAMPANARIO					
ELEMENTO CON ALTO NIVEL DE DETERIORO. SE OBSERVA QUE EL APLANADO SE HA DISGREGADO Y EN LAS PILASTRAS SE HAN PERDIDO ELEMENTOS DE CANTERÍA						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						9
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Grieta en piedra	Intervención humana					
	Agregado de metal					
	Cementante nuevo					
EFEECTO						
Disgregación de los materiales						
Pérdida del elemento						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					ALTERACIÓN	
UBICACIÓN					CAMPANARIO	



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					10
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA						MUROS
		Intervención humana					
EFFECTO							
		Cambio en la vista del atrio					
INMUEBLE					TEMPLO		
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					ALTERACIÓN		
UBICACIÓN					ATRIO		



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						11
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					CUBIERTA
Grietas en cubierta	Humedad por filtración					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Desprendimiento total del aplanado						
Disgregación de material						
Pérdida del elemento estructural						
INMUEBLE						TEMPLO
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					CUBIERTA	



		<table border="1"> <tr> <th colspan="5">TIPO DE DETERIORO</th> </tr> <tr> <td>ESTRUCTURAL</td> <td>QUIMICO</td> <td>FISICO</td> <td>BIOLOGICO</td> <td>HUMANO</td> <td rowspan="2">12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					TIPO DE DETERIORO					ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	12					
TIPO DE DETERIORO																						
ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	12																	
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES																						
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CUBIERTA																				
Mancha sobre aplanado	Humedad por filtración Falta de mantenimiento 																					
EFECTO																						
Desprendimiento total del aplanado Disgregación de material Pérdida del elemento estructural 																						
INMUEBLE	TEMPLO																					
SITUACION DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO																				
UBICACIÓN			APLANADO CAPIALZADO CAPILLA LATERAL																			
SE OBSERVA QUE EXISTE HUMEDAD QUE DETERIORA EL ELEMENTO DECORATIVO ²⁸³																						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						13
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CUBIERTA				
Mancha en cubierta	Acumulación de tierra					
	Falta de mantenimiento					
	Viento					
	Lluvia					
	Contaminación					
EFEECTO						
Filtración de agua generando humedad						
Crecimiento de micro organismos						
Desprendimiento de recubrimientos						
Pérdida del elemento						
INMUEBLE	TEMPLO					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	CUBIERTA					
284						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						14
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CUBIERTA				
Losa de vigueta y ladrillo						
	Intervención inadecuada					
EFEECTO						
Alteración por adosamiento a estructura original						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		ALTERACIÓN				
UBICACIÓN		ESPACIO ADOSADO				



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						15
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					PISOS
Mancha en piso	Acumulación de tierra					
	Falta de mantenimiento					
	Viento					
	Lluvia					
	Faltante de pieza					
EFEECTO						
Filtración de agua generando humedad						
Crecimiento de micro organismos						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					ATRIO	
						286



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						16
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					PISOS
Fractura en escalón	Golpe					
	Intemperismo					
	Mala intervención					
EFEECTO						
Filtración						
INMUEBLE					TEMPLO	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					ALTERACIÓN	
UBICACIÓN					ATRIO	



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					18
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					PISOS	
	Elementos orgánicos en el elemento.						
	Humedad						
	Falta de mantenimiento						
EFECTO							
Disgregación del material							
Daño mecánico al material							
Pérdida total del material							
INMUEBLE		PATIO					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO					
UBICACIÓN		PATIO CENTRAL ENTRE TROJES					
289							



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES	TIPO DE DETERIORO				
	ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO

DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					
Pérdida de aplanados, mancha en muros	Humedad	MUROS				
	Fuga o filtración de agua en elemento superior					
	Falta de mantenimiento					

EFFECTO	
Manchas en la piedra	
Costra o película difícil de eliminar	
Disgregación gradual del material	
Caida de fragmentos	

INMUEBLE	TROJE 1
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO
UBICACIÓN	PORTADA TROJE 1



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						21
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	LADRILLO				
Suciedad en marco de tabique	Humedad					
	Falta de mantenimiento					
EFECTO						
Disgregación del material						
Penetración de humedad						
Pérdida del material						
INMUEBLE					TRJE 1	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					PUERTA	



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						22
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Pérdida de aplanados en contrafuertes y muros	Humedad					
	Viento					
	Lluvia					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Erosión						
Pérdida parcial de muro						
Pérdida total						
INMUEBLE	TROJE 1					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	FACHADA PONIENTE					



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					
		ESTRUCTURAL	QUÍMICO	FÍSICO	BIOLÓGICO	HUMANO	23
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	MUROS					
Pérdida de aplanados en contrafuertes y muros	Humedad						
	Viento						
	Lluvia						
	Falta de mantenimiento						
EFEECTO							
Erosión							
Pérdida parcial de muro							
Pérdida total							
INMUEBLE						TROJE 1	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO		
UBICACIÓN					FACHADA PONIENTE		



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						24
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CUBIERTA				
Humedad por filtración	Lluvia					
	Viento					
	Acumulación de tierra en bajadas de agua					
	Falta de mantenimiento					
EFECTO						
Desprendimiento de aplanados						
Disgregación de aplanados						
Disgregación de piedra						
INMUEBLE	TROJE 1					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	MURO Y BÓVEDA					
295						



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						25
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	CUBIERTA				
Elementos de cantería unidos con mezcla de cemento	Mala intervención					
EFEECTO						
Desprendimiento del elemento						
Colapso del arco						
INMUEBLE	TROJE 1					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	ARCO					



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						26
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					CUBIERTA
Pérdida parcial de aplanado	Humedad					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Pérdida total del aplanado						
Disgregación del material						
Colapso de la estructura						
INMUEBLE					TROJE 1	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					BÓVEDA Y ARCO	



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						27
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Mancha en aplanados	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Disgregación del material						
Pérdida total del aplanado						
INMUEBLE		TROJE 2				
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO				
UBICACIÓN		PORTADA				



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					28
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
Grieta	CAUSA						MUROS
	Lluvia						
	Viento						
	Falta de mantenimiento						
EFECTO							
Deterioro estético							
Disgregación del material							
Falla en la estructura							
INMUEBLE						TROJE 2	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO		
UBICACIÓN					TORRE		



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					29
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					CUBIERTA	
	Lluvia						
	Viento						
	Falta de mantenimiento						
EFECTO							
Disgregación de material							
Perdida del elemento							
INMUEBLE						TROJE 2	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO		
UBICACIÓN					TORRE		



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					30
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA						CUBIERTA
	Lluvia						
	Viento						
	Falta de mantenimiento						
EFFECTO							
Deterioro estético							
Filtración							
Pérdida total							
INMUEBLE		TROJE 2					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO					
UBICACIÓN		TORRE					



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						31
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	MUROS				
Presencia de microfloria	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFECTO						
Disgregación de material						
Perdida del elemento						
INMUEBLE	TROJE 2					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	MURO INTERIOR					



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					32
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
Falta de aplanado	CAUSA						MUROS
	Lluvia						
	Viento						
	Falta de mantenimiento						
EFFECTO							
Disgregación de material							
Perdida del elemento							
INMUEBLE	TROJE 2						
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO						
UBICACIÓN	MURO INTERIOR						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						34
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Pérdida de aplanados en contrafuertes y muros	Humedad					
	Viento					
	Lluvia					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Erosión						
Pérdida parcial de muro						
Pérdida total						
INMUEBLE		TROJE 2				
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO				
UBICACIÓN		FACHADA PONIENTE				



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						35
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Oquedades	Pérdida de elementos					
	Humedad					
	Falta de mantenimiento					
EFECTO						
Acumulación de nidos						
Disgregación del material						
INMUEBLE	TROJE 2					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	MURO PONIENTE					
306						



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

		<table border="1"> <tr> <th colspan="5">TIPO DE DETERIORO</th> </tr> <tr> <td>ESTRUCTURAL</td> <td>QUIMICO</td> <td>FISICO</td> <td>BIOLOGICO</td> <td>HUMANO</td> <td>37</td> </tr> </table>					TIPO DE DETERIORO					ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	37
TIPO DE DETERIORO																	
ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	37												
CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES																	
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA																
Pérdida de aplanados	Viento	MUROS															
	Lluvia																
	Falta de mantenimiento																
EFECTO																	
Disgregación del material																	
Pérdida parcial del elemento																	
Pérdida total del elemento																	
INMUEBLE	PATIO DE LAS TROJES																
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO																
UBICACIÓN	MURO ENTRE TROJES																



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					38
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
Vanos tapiados	CAUSA						MUROS
	Acción del hombre						
EFECTO							
Alteración visual							
Inestabilidad							
INMUEBLE		PATIO DE LAS TROJES					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		ALTERACIÓN					
UBICACIÓN		MURO ENTRE TROJES					



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO					39
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO	
Oquedades	CAUSA						MUROS
	Pérdida de elemento constructivo						
	Falta de mantenimiento						
EFECTO							
Humedad							
Nidos de insectos							
INMUEBLE		PATIO DE LAS TROJES					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		ALTERACIÓN					
UBICACIÓN		MURO ENTRE TROJES					
<p>En este muro se observa un conjunto de oquedades en líneas que fueron parte del empotramiento de morillos que fueron parte de algún techado. Queda la evidencia de algunos morillos.</p>							



Hacienda de Pardo
Villa de Reyes, S.L.P.

CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						41
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Pérdida de aplanados	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Pérdida total de aplanado						
Disgregación de aplanados						
Colapso total						
INMUEBLE					ESPACIO A	
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN					DETERIORO	
UBICACIÓN					PORTADA	
El espacio A se ubica al costado poniente de la troje 1						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES	TIPO DE DETERIORO				
	ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO

DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
Pérdida de cubierta	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					

CUBIERTA

EFEECTO	
Acumulación de tierra	
Invasión de vegetación	
Pérdida de pisos	
Degradación de aplanados	
Colapso de la estructura	

INMUEBLE	ESPACIO A
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO
UBICACIÓN	INTEROR

El espacio A se encuentra ubicado en el costado poniente de la Troje 1. Presenta un gran deterioro por la pérdida de la techumbre. Su interior presenta pérdida de aplanados, partes de muro ya no existen, hay oquedades, acumulación de tierra, vegetación y escombro en superficie de piso



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						43
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA	MUROS				
Pérdida de aplanados	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFECTO						
Pérdida total de aplanado						
Disgregación de aplanados						
Colapso total						
INMUEBLE	ESPACIO A					
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN	DETERIORO					
UBICACIÓN	MURO PONIENTE					



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						44
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MUROS
Grieta	Lluvia					
	Viento					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Pérdida total de aplanado						
Disgregación de aplanados						
Colapso total						
INMUEBLE		ESPACIO A				
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO				
UBICACIÓN		MURO PONIENTE				
<p>El muro poniente del espacio A presenta una grieta estructural en el adobe. También se observan oquedades</p>						



CLASIFICACIÓN DE DETERIOROS O ALTERACIONES		TIPO DE DETERIORO				
		ESTRUCTURAL	QUIMICO	FISICO	BIOLOGICO	HUMANO
						45
DETERIORO O ALTERACIÓN	CAUSA					MADERA
Pérdida de elemento de madera (puerta)	Viento					
	Lluvia					
	Falta de mantenimiento					
EFEECTO						
Pérdida de funcionalidad						
Pérdida total del elemento						
INMUEBLE		ESPACIO A				
SITUACIÓN DE LESIÓN, DETERIORO O ALTERACIÓN		DETERIORO				
UBICACIÓN		PORTADA				
Este espacio presenta un alto grado de deterioro general						

Deterioros en el Templo

El templo presenta deterioros al exterior y al interior del mismo. A continuación, hacemos una descripción de los mismos.

En el exterior:

Existe crecimiento de hierba en la azotea y en la torre, también se han perdido aplanados en muros a través de disgregación que ha causado oquedades en los mismos. Así mismo, la cantería es muy frágil y se ha deteriorado mucho teniendo pérdidas de las molduras, de los remates y de las boquillas. En la torre el material esta disgregado y le faltan boquillas y tiene alto deterioro en la herrería existente.

El templo presenta agrietamientos que en este momento no ponen en riesgo la estructura pero que deben de ser atendidos para que no se conviertan en daños mayores con alto riesgo.

A continuación, podemos ver una síntesis de los problemas encontrados en la edificación religiosa mencionada:

- Presencia de flora parásita
- Oquedades por desprendimiento de aplanados.
- Disgregación de aplanados originales de mortero de cal y arena
- Humedad y presencia de micro flora
- Pérdida de moldura de cantería
- Pérdida de boquilla en cantería
- Grieta en muros y en bóveda
- Disgregación de piedra y/o adobe
- Oxidación de metal en elementos de la torre
- Pérdida de remate en pretilos
- Pérdida de remates en cantería
- Pérdida de cantería
- Y como alteraciones tiene:
- Construcción adosada al eje transversal del Templo realizada con tabique y concreto.

Deterioros en las trojes

En las trojes se hizo un análisis de deterioros y se observó que se encuentran en un grado mayor de deterioro que el templo. Así, se pudo observar que la troje 2 no tiene techumbre y que la perdió por el abandono que tuvo.

Las trojes están unidas por un gran muro de adobe que también tiene un gran deterioro. Este muro resguarda un espacio intermedio entre las trojes que funciona como patio y está formado con piso de barro. Entre la troje 1 y la colindancia también existe otro patio con piso de barro.

A continuación, se presentan los deterioros que hemos localizado en las trojes y su muro intermedio para lo cual hemos determinado cuales son los agentes que están dañando esta zona. En el caso de las trojes, tenemos los siguientes deterioros tanto al interior como al exterior:

- Desarrollo de micro flora sobre aplanados
- Humedad ascendente en muros
- Humedad descendente en muros
- Abombamiento de aplanados
- Desalojo de agua pluvial deteriorado y gárgolas dañadas con pérdida parcial o total de la gárgola
- Aperturas inadecuadas en muros
- Disgregación de material (piedra o adobe)
- Presencia de flora parásita
- Tapiado de vanos
- Ausencia de remate en muros
- Eflorescencias
- Pérdida de aplanado
- Recubrimiento de pintura en mal estado
- Oquedades por desprendimiento de aplanados
- Nidos de insectos
- Deterioro en puertas de madera
- Pérdida de ventanas

- Grietas
- Pérdida de elemento de cantera

De acuerdo con esta lista de deterioros se presentan las acciones que se van a realizar para la solución de los mismos. Los principales deterioros se presentan en muros y cubiertas y en el siguiente capítulo se hace una propuesta de las intervenciones de acuerdo con los planos.

Una vez que hemos detectado los deterioros en el conjunto de las trojes, procedemos a hacer el control de agentes causantes de los deterioros, a través de las siguientes acciones.

Es importante que se realicen estudios de los materiales para saber la composición de las piedras y los morteros. Es muy importante porque, si la piedra está compuesta por sílice o por carbonato, algunos tratamientos no son iguales. De la misma manera, estudiar los aplanados es fundamental para que se puedan tener las proporciones necesarias.

La mayoría de los deterioros observados se han producido por la falta de mantenimiento, es decir, el principal agente es el antrópico. Ahora bien, se presentan pérdidas de material y disgregación causados por humedad, abombamiento de aplanados, pérdida de boquillas que permiten la filtración de agua, por lo que el principal control de agentes será la eliminación de la fuente de humedad, en cada caso particular, ya sea humedad ascendente o descendente.

En las partes altas, es decir azoteas, lo primero es realizar la limpieza de las bajadas de agua pluvial que puedan estar tapadas para evitar el encharcamiento y la filtración, revisar las pendientes y los aplanados de las cubiertas para determinar las acciones a seguir. En cuanto a la humedad ascendente, esta normalmente viene del subsuelo, para lo que se tienen que establecer acciones que eviten que esto suceda. Se propone una banquetta perimetral.

Para los nidos de insectos y/o aves, especialmente cuando se trata de abejas, es necesario llamar a un experto para que se ocupe del retiro de las mismas ya que es una especie que no se debe matar. Si son otro tipo de insectos se puede utilizar insecticidas comerciales con asesoramiento.

Cuando hay presencia de flora parásita, es muy importante quitarla de raíz para lo que se puede utilizar un herbicida de acuerdo a sus especificaciones.

Los murciélagos se sugieren retirar por métodos rústicos como tiras de papel aluminio colgadas ya que interfieren su radar.

Ahora bien, si existen sales en la piedra y en los aplanados, también es importante controlar la humedad, ya que las sales solo aparecen en presencia de humedad.

Para el control de la micro flora es mejor hacer una limpieza en seco y si no se quita utilizar una solución de jabón Extrán o de jabón neutro.

Listado de planos de deterioros

NOMBRE	CLAVE
TEMPLO	
DETERIOROS INTERIOR BÓVEDAS	DI-01
DETERIOROS INTERIOR SECCIÓN A-A'	DI-02
DETERIOROS INTERIOR SECCIÓN C-C'	DI-03
DETERIOROS INTERIOR SECCIÓN D-D'	DI-04
DETERIOROS INTERIOR SECCIÓN E-E' F-F'	DI-06
DETERIORO EXTERIOR PLANTA AZOTEA	DE-01
DETERIORO EXTERIOR VISTA NORTE	DE-02
DETERIORO EXTERIOR VISTA SUR	DE-03
DETERIORO EXTERIOR VISTA ORIENTE Y PONIENTE	DE-04
DETERIORO EXTERIOR TORRES VISTAS A,B,C y D	DE-05
LIBERACIONES	TI-01
TROJES	
DETERIOROS TROJE 1 VISTA ORIENTE	TDE-01
DETERIOROS TROJE 2 VISTA PONIENTE	TDE-02
DETERIOROS FACHADA PRINCIPAL (TROJES Y MURO)	TDE-03
DETERIOROS FACHADA PRINCIPAL INTERIOR (MURO)	TDE.04
DETERIOROS TROJE 1 VISTA PONIENTE	TDE-05
DETERIOROS AZOTEAS TROJE1	TDE-06
DETERIOROS ESPACIO A	TDE-07
DETERIOROS TROJE 2 VISTA ORIENTE	TDE-08
DETERIOROS DESDOBLE TROJE 1	TDI-01
DETERIOROS DESDOBLE TROJE 1	TD1-02
DETERIOROS DESDOBLE TROJE 2	TD1-03



Hacienda de Cárdeno
Calle de Revueta, 3111

9

CAPÍTULO 9. RESTAURACIÓN DE TEMPLO Y TROJES

Criterios de intervención. Preservación y restauración

En este proyecto, los criterios de intervención que se utilizarán como se mencionó en el capítulo 1, son los siguientes: puesta en valor, asignación de un nuevo uso, conservación, preservación, y restauración.

La hacienda de Pardo, en donde se realizará este proyecto, se encuentra en un estado de abandono considerable, aunque sus propietarios tratan de revertir la situación, es importante considerar los criterios para lograr ese propósito, por lo que, para poder conservarla, se propone su revaluación a través de su reutilización, aunque no sea con el uso original al que estuvo destinada. De esta manera se propone la asignación un nuevo uso que hemos documentado anteriormente.

En relación a la preservación en este proyecto como criterio de intervención, se realizarán las siguientes actividades:

- Estudio de los espacios y documentación de la historia del inmueble.
- Protección de los edificios a través de realización de acciones de limpieza y apuntalamientos.
- Realización de un catálogo de edificios y de elementos interiores.
- Realización de la documentación del proceso de intervención a través de fotografías y notas.
- Difusión del proyecto.

En cuanto a la restauración se tomarán los siguientes criterios:

- Se conservarán los edificios en su estructura y sus materiales, es decir, se conservarán sus características formales y espaciales. De la misma manera se conservará la tecnología existente en el inmueble.
- Se consolidarán los elementos existentes que lo requieran.
- Se reintegrarán elementos de acuerdo al proyecto. Si no afectan la estructura, se dejará el elemento tal cual se conserva, solo se consolidará.
- Se integrarán elementos nuevos de acuerdo al proyecto para el nuevo funcionamiento sin alterar las estructuras originales.
- Las técnicas y materiales a utilizar deben ser reversibles y compatibles en las integraciones.

- La intervención se tiene que registrar en documentos apoyados por fotografías, croquis, planos y bitácora de obra.
- Los elementos que se integren deberán de estar diferenciados o marcados y quedar documentados en la bitácora de obra y en un registro fotográfico.

En líneas anteriores se establecieron los deterioros presentes en Templo y Trojes de la Hacienda de Pardo y también se hicieron las propuestas para corregir las causas de los mismos. Una vez terminadas estas acciones, se procede a la intervención de restauración que determinaremos en tres etapas como lo hemos mencionado, limpieza, consolidación y protección. En cada uno se pueden establecer diversas acciones como las liberaciones y las integraciones.

A continuación, establecemos los conceptos con los que se proponen las acciones dentro de las etapas que hemos mencionado y que fueron estudiados y obtenidos de diversas fuentes como Álvarez y Montesinos (2017), Consejo Consultivo del Centro Histórico (2008), Trueba (2017), Fundación Altiplano Monseñor Salas Valdéz (2012) y la experiencia propia.

Limpiezas

- Limpieza preliminar de obra por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
- Limpieza en seco en elementos de argamasa con cepillo de raíz de cerda suave.
- Limpieza y erradicación de flora parásita en muros, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección de herbicida diluido al 2% por litro de agua. Hay que esperar que la planta muera y el resto se seque para proceder a la eliminación de raíz evitando la disgregación de los muros.
- Limpieza con agua y jabón neutro en enladrillado de bóvedas y cubiertas con cepillo de raíz de arriba hacia abajo. Se termina con enjuague de agua.
- Limpieza y erradicación de flora parásita en azoteas, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección de herbicida diluido al 2% por litro de agua.

Hay que esperar que la planta muera y el resto se seque para proceder a la eliminación de raíz evitando la disgregación de los muros.

- Limpieza de la superficie para erradicar micro flora con solución de agua y jabón. Extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales o plásticas.
- Erradicación de panal de abejas por medio de un experto para ello.
- Erradicación de fauna nociva mediante la colocación de cebos y trampas.

Liberaciones

- Liberación de materiales de tabique y adobe en muros colocados en vanos para tapiarlos.
- Liberación de pieza de cantería deteriorada.
- Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros y/o plafones interiores con golpes suaves y teniendo cuidado con el resto de la superficie.
- Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros exteriores con golpes suaves y teniendo cuidado con el resto de la superficie.
- Liberación de pintura en mal estado con lija y agua.
- Liberación de pedacera de tabique en mal estado en mechinales.
- Liberación de entortados en mal estado para integrar nuevo entortado.

Integraciones

- Integración de ripio con pedacera de tabique y mortero de cal apagada en obra, arena para adherencia de aplanado.
- Integración de mortero de cal apagada en obra, arena, acabado fino.
- Integración de remate en pretil similar al original.
- Integración de entortado con cal apagada y enladrillado, asentado con mortero cal apagada-arena en proporción 1:3
- Integración de pieza de cantera similar a la original asentada con mortero cal apagada- arena proporción 1:3.

- Integración de aplanado sobre muros de mampostería elaborado con mortero de cal apagada- arena y mucílago de nopal.

Consolidaciones

- Consolidación de muro de adobe con mortero de cal apagada-arena y rejunteo con pedacera de tabique para adherencia de aplanado.
- Consolidación de aplanado en mal estado por medio de inyección de mortero cal apagada-caseína-carbonato de amonio a través de una perforación en la que se inyectará el mortero.
- Consolidación de juntas en muros de mampostería de piedra asentada con mortero cal apagada- arena proporción 1:3.
- Inyección de grietas.
- Calzadura de adobe en grieta estructural en espacio A

Protección

- Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal en muros.
- Integración de pintura a la cal con pigmentos naturales, alumbre y mucílago de nopal en muros.
- Integración de hidrofugante en elementos de cantería con productos especializados para la restauración.
- Integración de impermeabilizante de jabón y alumbre, o se puede utilizar un impermeabilizante de línea comercial para restauración elaborado con jabón y alumbre o de acrílico de la lista de productos aceptados por el INAH.

Estas acciones enumeradas se realizarán en los dos espacios que estamos estudiando: las trojes y el templo. También se propone la recuperación del detalle de la pintura en muros de la cual existe vestigio en ambos lugares. Además, también se explican las acciones preliminares en este tipo de trabajo previo a la intervención como tal.

Acciones preliminares

Los trabajos preliminares son un conjunto de actividades que se realizan previo a la intervención de un inmueble. Comprende actividades referentes a la protección de los inmuebles, la limpieza general del lugar y la adecuación de instalaciones provisionales si es necesario.

Resguardo de bienes muebles

En el interior de los espacios existentes, se procederá al resguardo de los bienes muebles a través de un inventario. Si es necesario que se tengan que retirar de los recintos, establecer un lugar de almacenamiento adecuado y vigilado.

Se debe tener un registro fotográfico de todo el proceso de la obra.

Limpieza

Se realizará el retiro de escombros y acumulación de basura. Se establecerán áreas para su acumulación, de tal manera que se puedan retirar convenientemente del lugar sin afectar la obra ni las estructuras existentes.

Construcción de bodega

La bodega para almacenamiento de materiales se construirá en un espacio cercano al acceso. En ella se almacenará el material que requiera protección a la intemperie y además para tener un control sobre los mismos a través de un encargado de la misma ya que a partir de ella se distribuirá el material a toda la obra.

Junto a esta bodega se colocarán los sanitarios portátiles para los trabajadores y un espacio destinado a vestidor.

Apuntalamientos

Se apuntalarán todos los elementos que presenten riesgo de colapso. En este caso, se realizará en el interior del templo en la bóveda y arco que presentan agrietamiento por seguridad para el personal que realice los procedimientos de restauración.

Artesas

Las artesas serán de 2 x 8 metros de largo (dos con losa de concreto armada con malla de 8 cm y un murete de tabique de 30 cm de altura, zarpeado y pulido con cemento y junto a éstas, otra artesa de las mismas características con diferencia de nivel de 10 cm para que escurra el agua.

Es importante empezar el apagado de la cal por lo menos un mes antes al inicio de la obra. La cal apagada se puede almacenar en tambos cuidando que permanezca húmeda.

Una vez que se han establecido las acciones preliminares, se procede a la intervención del inmueble a través de un proyecto basado en el estudio previo de la Hacienda y que a continuación se detalla.

Especificaciones de intervención

Con las acciones anteriores, se elaboraron las especificaciones de intervención de acuerdo al material sobre el cual se van a ejecutar y al deterioro que presenta dicho material.

Cantería

Integración de pieza nueva de cantería

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle, para retirar polvo.
3. Integración de pieza faltante de cantería, realizada con material similar al original y con el mismo diseño, marcada como pieza nueva y asentada y junteada con un mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.

Consolidación de pieza de cantería (que tiene eflorescencias)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.

2. Limpieza de mugre de las piezas de cantería con agua y jabón neutro (canasol) y cepillo de raíz para no dañar la cantería. El jabón ira diluido del 5 al 10% por litro, es decir, por cada litro de agua, 50 o 100 ml de jabón.
3. Extracción de sales por medio de pasta de celulosa (papel) embebida en agua destilada. Se aplicará en la zona en donde existen las sales y se dejará secar de forma natural para poder retirarla. La operación puede repetirse varias veces.
4. Consolidación con silicatos de etilo o ésteres de silicio (TEOS) para piedra silíceo en la zona donde la cantería está disgregándose, aplicándose de noche, con spray hasta que deje de absorber y forrando con plástico y cinta canela la cantería, dejándolo así por 15 días, se retira el plástico y se deja orear dos días.
5. Integración de resanes en las juntas con mortero cal apagada, arena en prop. 1:3 y aditivo mejorado de resistencia y adherencia para morteros (sika látex)
6. Integración de hidrofugante (Sika guard) en toda la cantería.

Consolidación de pieza de cantería (que se está disgregando)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Consolidación con silicatos de etilo o ésteres de silicio (TEOS) para piedra silíceo en la zona donde la cantería está disgregándose, aplicándose de noche, con spray hasta que deje de absorber y forrando con plástico y cinta canela la cantería, dejándolo así por 15 días, se retira el plástico y se deja orear dos días.
3. Integración de resanes en las juntas con mortero cal apagada, arena en prop. 1:3 y aditivo mejorado de resistencia y adherencia para morteros (sika látex)
4. Integración de hidrofugante (Sika guard) en toda la cantería.

Consolidación de piezas de cantería (sin eflorescencias)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.

2. Limpieza de mugre de las piezas de cantería con agua y jabón neutro (canasol) y cepillo de raíz para no dañar la cantería. El jabón ira diluido del 5 al 10% por litro, es decir, por cada litro de agua, 50 o 100 ml de jabón.
3. Integración de resanes en las juntas con mortero cal apagada, arena en prop 1:3 y aditivo mejorado de resistencia y adherencia para morteros (sika látex)
4. Integración de hidrofugante (Sika guard) en toda la cantería.

Consolidación de piezas de cantería (interior)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de mugre de las piezas de cantería con agua y jabón neutro (canasol) y cepillo de raíz para no dañar la cantería. El jabón ira diluido del 5 al 10% por litro, es decir, por cada litro de agua, 50 o 100 ml de jabón.
3. Integración de resanes en las juntas con mortero cal apagada, arena en prop 1:3 y aditivo mejorado de resistencia y adherencia para morteros (sika látex)

Integración de boquilla en cantería

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de material disgregado en las juntas, por medios manuales, y limpieza aplicando aire a presión y lavado a chorro de agua (en donde sea posible y proteger el área si es interior)
3. Integración de junta con un mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.

Integración de resanes en cantería

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.

2. Limpieza de la pieza con agua y jabón canasol.
3. Integración de resane con mortero de cal apagada, polvo de cantera y mucílago de nopal.

Fauna nociva en cantería (eliminación de fauna nociva)

1. Liberación de fauna nociva (palomas) capturándolas y reubicando los nidos.
2. Limpieza de la zona por medios manuales con agua y jabón extrán.
3. Consolidación de cantería con silicatos de etilo o ésteres de silicio (TEOS) para piedra silíceas en la zona donde la cantería está disgregándose, aplicándose de noche, con spray hasta que deje de absorber y forrando con plástico y cinta canela la cantería, dejándolo así por 15 días, se retira el plástico y se deja orear dos días.
4. Integración de resanes en las juntas con mortero cal apagada, arena en prop 1:3 y aditivo mejorado de resistencia y adherencia para morteros (sika látex)
5. Integración de hidrofugante (Sika guard) en toda la cantería.
6. Integración de un sistema depigeonal en los remates de cantería.

Muros

Integración de aplanados y pintura donde hay disgregación o deterioro (pueden ser interiores o exteriores)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros exteriores con cincel y marro a golpe rasante.
3. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle para retirar el polvo.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Integración de aplanados y pintura en muros donde había flora parásita

1. Limpieza y erradicación de flora parásita en muros, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección, herbicida diluido al 2% por litro de agua, también se puede aplicar pasta de cal en proceso de apagado en la zona de la planta. Hay que esperar que la planta muera y se seque para proceder a la eliminación de la raíz evitando la disgregación de los muros.
2. Integración de aplanado a base de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
3. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Integración de pintura a la cal en muros exteriores con aplanados no disgregados pero que tienen micro flora

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de la superficie para erradicar micro-flora con cepillo de cerdas de ixtle. En caso de que no se quite, utilizar solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales o plásticas y enjuagar con agua de la llave y al final con agua destilada.
3. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos

Integración de pintura a la cal en aplanados en buen estado

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Erradicación de fauna nociva en muros (ratones y roedores)

1. Colocación de trampas y cebos para erradicación de fauna nociva como son las ratas y ratones. Limpieza de la zona por medios manuales con agua y jabón extrán al 10% con cepillo de cerdas duras y enjuagar con agua de la llave y al final con agua destilada.
2. Integración de aplanado con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal
3. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Cubiertas

Consolidación cúpula (exterior)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.
2. Limpieza de las nervaduras, para erradicar micro flora con solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales y plásticas.
3. Consolidación de aplanados con mezcla de aguacal y mucílago de nopal aplicado con aspersor.
4. Integración de hidrofugante.

Consolidación de grietas en bóvedas

1. Por el intradós de la bóveda. Integración de resane a manera de tapón. Colocación de cercha con triplay delgado adosado a la bóveda con elemento plástico flexible a manera de empaque.
2. Por el extradós de la bóveda. Liberación de material suelto y limpieza de la grieta con aire y aspiradora industrial.

3. Incrustar tubos de poliducto de $\frac{3}{4}$ " a cada 25 cm y donde la grieta cambia de dirección
4. Inyectar la grieta con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:1, un aditivo expansor de volumen y un aditivo de adherencia (sika látex) ejecutada sobre una altura de 4m con licuadora de inyección.
5. Integración de aplanados de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal, por el intradós y extradós de la bóveda.
6. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos, por el intradós de la bóveda.
7. Integración de impermeabilizante a base de alumbre y jabón por el extradós de la bóveda.

Consolidación de boquilla de azulejos en cúpula

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.
2. Integración de boquilla en las juntas con mortero de cal apagada en proporción 1:3 y aditivo mejorador de resistencia y adherencia (sika látex)

Plafón

Erradicación de fauna nociva en plafón (murciélagos)

1. Liberación de fauna nociva (murciélagos) por medio de la colocación de tiras de papel aluminio. Sellar espacios por donde se meten los murciélagos, dejando solo posibilidad de salida.
2. Limpieza de guano, una vez que ya no hay murciélagos regando el guano con formaldehído para evitar la volatilización de esporas y retiro del lugar, por personal especializado
3. Liberación de nidos y la desinfección de la zona por medios manuales con agua y jabón extrán al 10% con cepillo de cerdas duras y enjuagar con agua de la llave y al final con agua destilada.

4. Consolidación y protección del elemento en donde se ubicaban los nidos.

Integración de aplanados y pintura donde había disgregación o deterioro (pueden ser interiores o exteriores)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros exteriores con cincel y marro a golpe rasante.
3. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle para retirar el polvo.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Integración de pintura a la cal en aplanado de plafón en buen estado

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Azoteas

Integración de sobre techo en azoteas donde había flora parásita

1. Limpieza y erradicación de flora parásita en azoteas, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección, herbicida diluido al 2% por litro de agua, también se puede aplicar pasta de cal en proceso de apagado en la zona de la planta. Hay que esperar que la planta muera y se seque para proceder a la eliminación de la raíz evitando la disgregación de los muros.

2. Integración de aplanado en la zona donde estuvo la raíz, a base de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
3. Integración de pendientes con mezcla de cal apagada, granzón de tezontle y mucílago de nopal en proporción 1:6 recuperando los niveles originales, revisando que lleguen a las bajadas de agua o gárgolas.
4. Integración de entortado con una mezcla de cal apagada, arena, tezontle y mucílago de nopal en proporción 1:3:6.
5. Integración de impermeabilizante a base de alumbre y jabón, aplicándose a tres manos con brocha de ixtle, de 5 a 7 capas alternadas, primero jabón y luego alumbre, dejando 24 horas entre cada aplicación o aplicación de impermeabilizante de marca comercial oxical o sika guard.

Integración de sobre techo e impermeabilizante

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.
2. Limpieza de la superficie en seco para erradicar micro flora con cepillo de cerdas duras naturales o plásticas. Si no funciona, aplicar solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales y plásticas.
3. Liberación de entortado en mal estado por medios manuales.
4. Integración de pendientes con mezcla de cal apagada, granzón de tezontle y mucílago de nopal en proporción 1:6 recuperando los niveles originales, revisando que lleguen a las bajadas de agua o gárgolas
5. Integración de entortado con una mezcla de cal apagada, arena, tezontle y mucílago de nopal en proporción 1:3:6.
6. Integración de impermeabilizante a base de alumbre y jabón, aplicándose a tres manos con brocha de ixtle, de 5 a 7 capas alternadas, primero jabón y luego alumbre, dejando 24 horas entre cada aplicación o integración de impermeabilizante de marca comercial oxical o sika guard.

Bajadas de agua pluvial (reintegración de gárgolas)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.
2. Limpieza de las bajadas de agua pluvial, quitando la basura, tierra y plantas que obstaculicen el paso de agua por las mismas.
3. Si existe flora parásita, se procederá a la limpieza y erradicación de la misma, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección, un herbicida diluido al 2% por litro de agua. Se espera a que la planta muera y se seque para proceder a la eliminación de la raíz, evitando la disgregación de elemento soportante.
4. Liberación de gárgolas de cantera, las cuales se limpiarán con agua y jabón neutro (canasol) con cepillo de raíz para no dañarlas. El jabón irá diluido del 5 al 10% por litro.
5. Integración de bruñido para consolidar las salidas de las gárgolas en los pretilos.
6. Reintegración de gárgolas de cantería.
7. Integración de hidrofugante en gárgolas.

Integración de gárgola de cantería

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle, para retirar polvo.
3. Integración de bruñido para consolidar las salidas de las gárgolas en los pretilos.
4. Integración de gárgolas de cantería de acuerdo a diseño.
5. Integración de hidrofugante en gárgolas.

Integración de aplanados e impermeabilizante en pretilos y remate de pretilos

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.

2. Limpieza de la superficie en seco para erradicar micro flora con cepillo de cerdas duras naturales o plásticas. Si no funciona, aplicar solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales y plásticas.
3. Liberación de aplanado en mal estado por medios manuales.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal apagada en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal.
5. Integración de impermeabilizante a base de alumbre y jabón, aplicándose a tres manos con brocha de ixtle, de 5 a 7 capas alternadas, primero jabón y luego alumbre, dejando 24 horas entre cada aplicación o integración de impermeabilizante de marca comercial oxical o sika guard.

Herrería

Herrería de ventanas (perfiles)

1. Limpieza manual de óxido con cepillo de plástico y aplicación de acetona y agua prop. 1:3, se limpiará la acetona con trapo de algodón.
2. Integración de protección con un primer antioxidante, dos manos de pintura de esmalte color negro.

Herrería de ventanas (forja)

1. Liberación de ventana retirándola del muro para proceder a una limpieza en seco con cepillo de plástico y lavado de material con una solución de ácido tánico disuelto en agua destilada al 10% con 50 ml de etanol y 2ml de ácido fosfórico, vuelta a diluir al 50% y una vez más al 50 % para que quede una solución de 2.5% que se aplica al hierro con cepillo de cerdas duras.
2. Una vez seca la primera capa, se cepilla con un cepillo duro y seco y se vuelve a aplicar otra capa de ácido tánico, repitiéndose las veces que sea necesario. No se requiere que se aplique otra protección.

Adobe

Integración de aplanados y pintura donde hay disgregación o deterioro (pueden ser interiores o exteriores)

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros exteriores con cincel y marro a golpe rasante.
3. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle para retirar el polvo.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Integración de pintura a la cal en muros exteriores con aplanados no disgregados pero que tienen micro flora

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de la superficie para erradicar micro-flora con cepillo de cerdas de ixtle. En caso de que no se quite, utilizar solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales o plásticas y enjuagar con agua de la llave y al final con agua destilada.
3. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Mechinales

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de mechinal liberando cualquier elemento que tenga en su interior, siguiendo la técnica correspondiente si es un nido, o un elemento de madera.

3. Integración de aplanado con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal
4. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.
5. Integración de protección de mechinal con marco de herrería y cristal.

Protección de mechinales por medio de tapiado

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Limpieza de mechinal liberando cualquier elemento que tenga en su interior, siguiendo la técnica correspondiente si es un nido, o un elemento de madera.
3. Integración de pedacera de tabique de barro rojo.
4. Integración de aplanado con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Liberación de fauna nociva en muros de adobe

1. Liberación de nidos de abeja por medio de un experto ya que no se pueden matar. Una vez que se retiran las abejas,
2. Limpieza para extraer todo vestigio dejado por las abejas
3. Integración de resane en las oquedades con material de la misma composición del muro.
4. Consolidar muro de adobe.

Consolidación de muros de adobe

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Integración de mezcla de aguacal y mucílago de nopal con aspersor.
3. Integración de aplanado elaborado con mortero de cal apagada, arena en prop 1:3 y mucílago de nopal.
4. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Consolidación de muro de adobe con grieta

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Integración de calzaduras en grieta, remplazando el bloque dañado por uno nuevo sin involucrar desarmes parciales. La reparación se realizará de abajo hacia arriba y se ira apuntalando con elementos de madera, el área sin adobe. Las piezas se irán colocando con mortero de tierra en estado plástico, donde se pueda manipular sin pegarse en las manos y una vez que se hayan terminado de colocar a lo largo de toda la grieta, se procederá a la inyección de los espacios que no tengan mortero. Se inyecta con mortero líquido y se termina con mortero seco para contener el del interior.
3. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle para retirar el polvo.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino. Si fuese necesario, previo a la aplicación del aplanado se puede integrar ripio con rajuela y piedra asentada con mortero de cal apagada, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Integración de muro de adobe

1. Realización de pruebas para establecer el tipo de tierra con que se cuenta y de la composición de muros existentes. Se debe contemplar los días de dormido de la mezcla de tierra con los elementos necesarios para sus fermentación y trabajo adecuado de cada ingrediente.
2. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
3. Integración de muro de adobe hecho en obra con arcilla del mismo sitio en proporción 4-6, se propone paja como elemento estabilizante (depende del análisis de los muros existentes) y agua con la que se realiza la mezcla de los áridos.
4. Integración de aplanado a base de mortero de cal en obra, arena en proporción 1:3, mucílago de nopal y con acabado fino.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Elementos de barro rojo

Consolidación de pisos de barro rojo donde hay flora parásita

1. Liberación de tierra en piso por medios manuales
2. Limpieza y erradicación de flora parásita en muros, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección, herbicida diluido al 2% por litro de agua, también se puede aplicar pasta de cal en proceso de apagado en la zona de la planta. Hay que esperar que la planta muera y se seque para proceder a la eliminación de la raíz evitando la disgregación del piso.
3. Limpieza de piso de barro en buen estado con agua y jabón neutro (canasol). Dejar secar
4. Integración de hidrofugante

Consolidación de pisos de barro rojo en buen estado

1. Liberación de tierra en piso por medios manuales

2. Limpieza de piso de barro en buen estado con agua y jabón neutro (canasol). Dejar secar
3. Integración de hidrofugante.

Re-integración de piezas de barro rojo en pisos

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de piso de barro en buen estado pero que esta suelto.
3. Limpieza con agua y jabón extrán para eliminación de micro flora en elementos de barro.
4. Reintegración de piezas de barro sueltas, asentándolas con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal y juntas con la misma mezcla.
5. Integración de protección a base de sellador de ladrillos transparente (sika guard).

Integración de piso de barro rojo

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de piso de barro deteriorado y limpieza con agua y jabón extrán para eliminación de micro flora en elementos de barro.
3. Integración de piezas de barro de las mismas características de las existentes y marcándolas como nuevas, asentándolas con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal y juntas con la misma mezcla
4. Integración de protección con sellador para ladrillos transparente (sikaguard).

Integración de cornisa de barro

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado si es que existe.

2. Limpieza de la superficie en seco para erradicar micro flora con cepillo de cerdas duras naturales o plásticas. Si no funciona, aplicar solución de agua y jabón extrán al 10% con un cepillo de cerdas duras naturales y plásticas.
4. Integración de cornisa de barro a base de ladrillo común de 14 x 28 x 2.5cm y tabique de 14 x 28 x 6.5 cm, asentados y junteados con mortero cal apagada, arena en proporción 1: 3 y mucílago de nopal.
5. Integración de protección a base de sellador de ladrillos transparente (sika-guard).

Conceptos varios

Consolidación de aplanados finos en interiores

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de aplanados deteriorados que no tengan pintura mural, en muros exteriores con cincel y marro a golpe rasante.
3. Limpieza de la zona con brocha de cerdas de ixtle para retirar el polvo.
4. Integración de resane con mortero de cal apagada en obra, arena muy fina en proporción 1:1, mucílago de nopal.
5. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Limpieza en cantería sucia en interior

1. Limpieza en seco en con cepillo de raíz de cerda suave.
2. Limpieza con agua y jabón (canasol).

Consolidación de campanas

1. Liberación de campana para su restauración por especialistas en bienes muebles.

Consolidación de madera

1. Limpieza en seco por medios manuales con el mayor cuidado, en elementos de madera empotrados.
2. Lijado de pieza e integración de biocida para evitar daños por hongo, moho, insectos y termitas
3. Integración de un protector a base de aceite impregnante en una sola aplicación con brocha o trapo.

Barda perimetral frontal del atrio

1. Liberación de reja metálica por medios manuales.
2. Liberación de celosía de tabique por medios manuales, teniendo cuidado de no dañar el elemento base.
3. Limpieza en seco de corona de muro.
4. Liberación de sobrantes de aplanado en la corona y en la base del muro.
5. Integración de aplanado con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal.
6. Integración de pintura a la cal con pigmentos minerales, alumbre y mucílago de nopal, aplicada con un chulo o brocha de cerdas naturales a dos manos.

Listado de planos de intervención

TEMPLO

LIBERACIONES	LI-01
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR BÓVEDAS	II-01
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR SECCIÓN A-A'	II-02
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR SECCIÓN B-B'	II-03
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR SECCIÓN C-C'	II-04
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR SECCIÓN D-D'	II-05
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERIOR SECCIÓN E-E'	II-06
F-F'	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EXTERIOR AZOTEA	IE-01
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EXTERIOR VISTA NORTE	IE-02
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EXTERIOR VISTA SUR	IE-03
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EXTERIOR VISTA	IE-04
ORIENTE	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EXTERIOR VISTA	IE-05
PONIENTE	
VISTA NORTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 01	SIN-01
VISTA NORTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 02	SIN-02
VISTA NORTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 03	SIN-03
VISTA NORTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 04	SIN-04
VISTA SUR INTERVENCIÓN SECCIÓN 01	SIN-05
VISTA SUR INTERVENCIÓN SECCION 02	SIN-06
VISTA SUR INTERVENCIÓN SECCIÓN 03	SIN -07
VISTA ORIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 01	SIN-08
VISTA ORIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 02	SIN-09
VISTA ORIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 03	SIN-10
VISTA ORIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 04	SIN-11
VISTA PONIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 01	SIN-12
VISTA PONIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 02	SIN-13

VISTA PONIENTE INTERVENCIÓN SECCIÓN 03	SIN-14
PROPUESTA DE PINTURA EXTERIOR VISTA NORTE SUR	AP-01
PROPUESTA DE PINTURA EXTERIOR VISTA ORIENTE Y PONIENTE	AP-02
PROPUESTA DE PINTURA INTERIOR VISTA SECCIÓN A, D Y F	AP-03
PROPUESTA DE PINTURA EXTERIOR VISTA ORIENTE, INTERIOR VISTA SECCIÓN B,C, E	AP-04
PROPUESTA DE PINTURA INTERIOR EN BÓVEDAS	AP-05

TROJES

LIBERACIÓN EN FACHADA PRINCIPAL	LB-1
LIBERACIÓN TROJE 2 VISTA PONIENTE	LIB-02
LIBERACIÓN TROJE 2 VISTA ORIENTE	LIB.03
LIBERACIÓN MURO DE ADOBE TEMPLO	LIB 04
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 1 VISTA ORIENTE	INT-01
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 2 VISTA PONIENTE	INT.02
PROPUESTA INTERVENCIÓN DE FACHADA PRINCIPAL DE TROJES (VISTA NORTE)	INT-03
PROPUESTA INTERVENCIÓN FACHADA PRINCIPAL (INTERIOR)	INT-04
PROPUESTA INTERVENCIÓN FACHADA PRINCIPAL (INTERIOR) -2	INT-04'
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 1 VISTA PONIENTE	INT-05
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN AZOTEA 1	INT-06
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN AZOTEA 2	INT-06'
INTERVENCIÓN ESPACIO A VISTA PONIENTE	INT-07 ^a
INTERVENCIÓN ESPACIO A VISTA NORTE	INT-07B

INTERVENCIÓN ESPACIO A VISTA ORIENTE	INT-07C
INTERVENCIÓN ESPACIO A VISTA SUR	INT-07
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 1 VISTA ORIENTE	PROP-01
PINTURA EXTERIOR	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 2 VISTA	PROP-02
PONIENTE	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FACHADA PRINCIPAL	PROP-03
(VISTA NORTE)	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FACHADA PRINCIPAL	PROP-04
(VISTA INTERIOR)	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 1 VISTA	PROP-05
PONIENTE	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIO A-1	PROP-06
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIO A-2	PROP-07
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TROJE 2 VISTA ORIENTE	PROP-08
INTERVENCIÓN TROJE 1 INTERIOR (DESDOBLE)	INT-DES-01
INTERVENCIÓN TROJE 1 INTERIOR (DESDOBLE 2)	INT-DES-02
INTERVENCIÓN TROJE 2 INTERIOR (DESDOBLE)	INT-DES-03
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PINTURA INTERIOR	PROP-DES-01
TROJE 1	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PINTURA INTERIOR	PROP-DES-02
TROJE 1	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PINTURA INTERIOR	PROP-DES-03
TROJE 2	



Hacienda de Cerrito
Calle de Revueta, S.L.P.

10

CAPITULO 10. PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA REVITALIZACIÓN DE LA HACIENDA DE PARDO.

Una vez que se han realizado las acciones de restauración del Templo y las trojes, continuamos con el proyecto para el nuevo uso en conjunto. Se describirán las acciones para la incorporación de los espacios para las nuevas actividades y como se conectarán entre sí para lograr un buen funcionamiento y además permitir la conservación de los elementos existentes.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En este apartado se abordan los fundamentos conceptuales, funcionales, formales y constructivos como un extracto del proyecto general. También se presenta el proceso de elaboración del proyecto con base en un método en el que se siguieron estos lineamientos:

- El conocimiento del inmueble a través de investigación documental y de campo.
- Elaboración de argumentos de exposición de la significación del inmueble, que detallamos en el capítulo 6.
- Delimitación de zona a intervenir.
- Elaboración de diagnóstico de patología constructiva.
- Elaboración de intervención constructiva: acciones de restauración e integración de nuevos elementos.

Fundamento conceptual

El sustento conceptual se determinó de la siguiente manera; el espacio que se está analizando y sobre el cual se hará un proyecto de nuevo uso, es un lugar histórico conectado a la función de proveer insumos básicos a través de la agricultura y la ganadería. En el principio de su historia, tuvo un vínculo con la minería por lo que este sitio está muy conectado con todo lo que tiene que ver con la tierra. Así, se ha decidido que el concepto fundamental en el cambio de uso será justamente, esta conexión de este espacio con la tierra, pero ahora incluyendo además a los cuatro elementos de la

naturaleza, agua, tierra, aire, fuego puesto que forman conceptos físicos, pero también abstractos que han sido utilizados desde tiempos antiguos en diferentes civilizaciones. Así, desde Hipócrates, quien establece la teoría de los cuatro humores que eran las sustancias básicas que conformaban el cuerpo humano y que se asociaron a los ya mencionados cuatro elementos; esta doctrina fue parte de la medicina antigua. Galeno la perfecciona y sigue teniendo vigencia en Europa en el siglo XVII hasta la llegada de la medicina moderna en el siglo XIX (López, 2016). También en la zona oriental, los cuatro elementos son parte de la medicina ayurvédica y puede ser encontrado en la medicina china y la japonesa.

Se ha elegido este concepto por su asociación a la medicina en donde el equilibrio entre los cuatro establece un estado de salud óptimo que es el objetivo de un centro de terapias alternativas. Las estructuras existentes y sus aspectos formales, son muy atractivos y tienden a generar emociones positivas. Como es un proyecto que se va a insertar en un lugar construido, el fundamento se dará con base en el volumen, la recuperación de espacios y las vistas que se puedan generar. El color, los materiales y las texturas, serán la base fundamental de este proyecto porque significan vida y percepción que es lo que pretendemos en un lugar para recibir un tratamiento alternativo que tiene que ver con la salud física y espiritual. Se realizará una conexión Templo - Trojes a través de una gran plaza central que se cerrará en una avenida directa a la zona central del muro unificador de las trojes que nos permitirá sentir la amplitud del espacio con una perspectiva muy abierta. También se podrá llegar a las trojes por la banqueta sobre el estacionamiento en el área entre la casa grande y el templo. Seguir el muro y girar hacia las trojes que serán nuestro centro de terapias, establece el lento camino que nos da la pauta para no claudicar. El atrio se convertirá en un elemento protagonista porque se transforma en paso a la plaza, que junto a unos huertos y jardines que tendrán un gran colorido y a través de los cuales, se puede pasear y establecer contacto con la naturaleza. La plaza tiene un eje por el cual, se pueda llegar a un edificio que no sabemos que nos ofrece hasta que, a través de su puerta central del patio, se abre a la grandeza del espacio central de las Trojes, que nos recibe para relajarnos, para alejarnos del ruido diario, de la cotidianidad.

Solución funcional

Este espacio inicia desde el acceso al lugar en el que se establecieron dos entradas, la del público en general y la de servicio que estará inmediatamente a la derecha porque en ese lugar, detrás del templo, se ubicará el área de servicios que dotarán al centro de terapias de sus insumos, que también estará ligada a un huerto que proveerá también al centro.

La entrada del público en general será a partir del acceso vehicular y peatonal, donde se localizará la caseta de vigilancia, hasta el amplio espacio vestibular del templo que se jerarquizará para las personas que llegan caminando. Un estacionamiento se ubicará en la zona norte localizada en el lugar que se encuentra en el muro que separa el camino de acceso, del área en donde se sitúa la casa nueva y habrá otro estacionamiento en el espacio central entre el templo y la casa grande.

Seguimos por la banqueta que llega hasta el Templo y de ahí giramos hacia la derecha para observar de frente la fachada del mismo, el atrio permanece y se propone la poda de árboles existentes para que no se vean descuidados. En esta parte se abren dos opciones: la primera es continuar sobre la banqueta hacia la troje 2 flanqueada por un muro de adobe aplanado existente y la segunda opción es atravesar el atrio para llegar a la nueva plaza que conectará con la troje. En el camino se insertarán áreas verdes y la zona de huerto en el espacio libre que existe entre las trojes y el templo. Finalmente llegaremos al gran volumen y caminaremos hasta la puerta central del gran muro y entramos al espacio central que se abre alrededor del gran patio en donde se podrá tomar un jugo o comprar algún objeto de recuerdo. Este lugar, constituirá el vestíbulo desde donde podremos distribuirnos hacia las áreas de terapia y tratamientos o permanecer en él y visitar la zona de exposición que se presenta hacia el fondo del espacio.

Solución formal

En este proyecto las formas principales permanecen. Se agregarán algunas zonas nuevas como los estacionamientos y la zona de servicio, pero en lo general la forma no se distorsiona, sino que continúa y lo nuevo se integre a lo existente.

El respeto por las formas existentes es fundamental y por lo tanto las propuestas se fundamentan en su preservación y las integraciones se basan en el uso de estructuras nuevas que pueden ser retiradas, sin tener que dañar las estructuras originales.

Solución constructiva

Para la solución constructiva se emplearán las técnicas tradicionales de construcción que hemos analizado en este trabajo. Se emplearán materiales de la región, piedra, tabique y adobe. Se utilizarán instalaciones especiales para el funcionamiento y la sustentabilidad de la hacienda y también se utilizarán materiales como concreto en elementos nuevos que lo requieran.

Intervención en la Hacienda de Pardo

Se presenta el proyecto en el cual se muestran las acciones de restauración en los edificios existentes que hemos acotado y que son el Templo, las Trojes de la Hacienda de Pardo y el área de acceso a estos inmuebles, así como también podremos observar el proyecto general en donde se hace la nueva propuesta con el nuevo uso ya referido. Como las trojes albergarán el nuevo uso que se propone, se procederá a la liberación de elementos para derivar a la restauración de los espacios que hemos descrito en el capítulo anterior y a la integración de nuevos elementos para el desarrollo de las actividades en el lugar. De esta forma se hará la propuesta de estructuras nuevas que no alteren las originales y se considerará también el muro de adobe que une las trojes, se liberarán algunas de las ventanas tapiadas, se formulará también la permanencia del arco central porque ha adquirido jerarquía al constituir el acceso hacia el patio central de las trojes. También se integrarán instalaciones para el funcionamiento correcto del lugar.

A continuación, se describen las áreas que se implementarán a lo ya existente.

En la troje 1 ubicaremos la zona seca de las terapias. Se dejará un área central que conecta patio con la zona exterior poniente. Esta troje se restaurará siguiendo los lineamientos anteriormente descritos conservando la estructura y posteriormente se realizarán las divisiones para los espacios de terapia con elementos divisorios de

madera y cristal. Tiene vanos por los que se puede atravesar de forma transversal, que comunican a la zona donde se integrará una jardinera en forma de laberinto para la terapia de aromas naturales y también al área que hemos denominado “espacio A” donde se realizará otra terapia especial con agua, el pediluvio. Este sitio, se restaurará de acuerdo a lo planteado en el capítulo anterior y se integrará un lugar para terapia, que consiste en dos habitaciones separadas por muretes de tabique independientes de los de adobe existentes. Se entra por la zona central lateral y hacia el sur se localiza el área para caminar realizado de cantos rodados y a los lados un sistema lateral de chorros que rocían agua caliente y fría. En este espacio se integrará una estructura acristalada que constituirá la techumbre.

La troje 2 como describimos, no tiene techumbre por lo que las zonas que constituirán la zona húmeda, que tiene conexión central al área de terapias al aire libre, se realizarán con estructura de madera y una cubierta que tendrá una franja de iluminación a través de cristal. Esta troje tendrá los sitios de recepción, espera y dirección, además de espacios para consulta y terapias.

Hacia el lado oriente de la troje 2, se localizarán las áreas para las terapias que se realizan al exterior o las que necesitan del contacto con la luz solar, así como la alberca y las estructuras metálicas que se aprovecharán para la colocación de instalaciones de paneles solares y para realizar las terapias en la zona inferior; también la estructura para terapias de arena, y en el fondo del lugar, hacia el sur de la troje 2, un temazcal con su patio de preparación que se conecta a la zona de terapias y hacia el patio central.

Además, en el fondo del patio central se ubicará un espacio que albergará algunos elementos que se encuentran dispersos en la hacienda y que han formado parte de las herramientas o enseres que se han utilizado y se han quedado abandonados porque ya no se utilizan, formando un área de exposiciones de la propia Hacienda.

El gran patio central, se dejará libre, solo con unas estructuras desarmables en donde se realizarán terapias de jugos y nutrición y también tendrá una zona de mobiliario conformado por mesas y sillas con sombrilla que pueden ser retirados, para que el patio se pueda utilizar como un área para eventos al exterior. En el fondo del patio, se

plantea la realización de un espacio al aire libre con integración de una techumbre que constituirá un área de exposición de los elementos que se encuentran en el lugar.

Áreas Nuevas

Zona de acceso

En el acceso principal existe una caseta de vigilancia a la que se le integrará un medio baño. La calle de acceso que lleva hacia el templo será de empedrado emboquillado y asentado con tepetate.

Las banquetas en la zona de acceso se realizarán con piso de ladrillo cuadrado con una guarnición de tabique de barro rojo, colocado sobre su canto asentado sobre tepetate.

La Iluminación en la calle de acceso. Previo al empedrado se realizará la instalación eléctrica sobre el lado norte de la calle de acceso por medio de tubería de polietileno de alta densidad corrugado de 2" a lo largo de la zona de la banqueta a registros ubicados cada 7 m entre la banqueta y la calle.

Para la luminaria se realizará un cubo de mamposteo de 0.40 x 0.40 donde se anclará un durmiente de 2 metros de altura libres y en la parte superior se colocará un farol de herrería con ángulo de 1/2" y el capuchón de lámina No. 12 y cristal de 3mm con iluminación led de 8 watts.

Área de servicio

Construcción de espacio para zona de servicio. El sistema constructivo a utilizar es el de adobe. En este caso, se realiza la propuesta de utilización de adobe consolidado realizado con arcilla-arenilla en proporción 4-6, añadiendo como elemento estabilizante combustóleo al 2%. Se propone este adobe para que quede aparente.

La cimentación será de mampostería de piedra braza y la estructura, es decir, los muros serán de adobe aparente realizado en situ, con contrafuertes en los apoyos y para la superestructura se realizarán bóvedas de cañón corrido de ladrillo.

El muro divisorio solo se encuentra en la administración, los demás espacios se quedan libres y la recepción tendrá una bóveda catalana.

Los espacios a considerar en este sitio son recepción general, almacenes de semillas, abonos y fertilizantes, un salón de usos múltiples para talleres, bodegas, vivero y taller al aire libre: área para los empleados con control, vestidores y baños, así como comedor. Las especificaciones de instalaciones, acabados, cancelería y carpintería se encuentran en los planos correspondientes.

Área de cultivo (huerto)

Entre este edificio y las trojes se realizará un vivero donde se tendrá el cultivo de semilla con muretes de piedra y algunos con techumbre con mallasombra.

Cercano a las trojes encontramos los bebederos para animales que ya no se utilizan. Estos se conservarán, se restaurarán los dañados de acuerdo a las especificaciones en cuanto a material y deterioro y se integrarán las líneas de plantas de ornato.

Entre el templo y las trojes se realizará una plaza que conectará estos dos espacios.

La zona cercana a la plaza llevará planta para ambientación que son vistosas y florecen todo el año como la lavanda y el romero.

Plaza de acceso a las trojes

El piso de la plaza será de ladrillo de 14 x 28 y loseta de barro de 40 x 40 asentado sobre tepetate con mortero cemento cal arena y junteado con la misma mezcla, según diseño en plano. En la zona aledaña del templo donde se encuentra el transformador, se realizará un enrejado sobre el cual se propone el crecimiento de una enredadera.

Patio lateral para terapias

Se localiza al oriente de la troje dos y se realizará como complemento a la zona de terapias. En esta área se realizarán jardines, una alberca para terapia y estructuras para la realización de tratamientos al aire libre y tratamientos en estructuras acristaladas. La estructura central en esta zona se realizará para una terapia al aire libre, pero la techumbre se constituirá con paneles solares para calentar el agua que se utiliza en las terapias. Las instalaciones están detalladas en el plano correspondiente.

Especificaciones de integración al nuevo uso

Calle de acceso y estacionamiento

Integración de arroyo de calle a base de piedra bola de cerro, emboquillado y asentado en tepetate, sobre una base de tepetate de 20 cm de espesor.

Cajones de estacionamiento.

1. Integración de pavimento a base de piedra bola de cerro, emboquillado y asentado con tepetate, sobre base de tepetate de 20 cm de espesor.

Banquetas.

1. Guarnición de concreto de 10 x 20 x 30 cm de altura, de $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ asentada sobre una capa de tepetate de 20 cm de espesor compactado al 90% proctor.

2. Integración de andadores a base de piso de ladrillo de barro emboquillado cemento-arena arneada en proporción 1:4 sobre una base de tepetate de 20 cm de espesor compactado al 90% prueba proctor.

Protección de instalaciones (transformador)

1. Nivelación de terreno con material existente.
2. Colocación de membrana plástica para evitar flora nociva.
3. Integración de 10cm de tezontle en piedra de 1" a 3".
4. Integración de malla ciclónica en el perímetro.

Plaza.

1. Nivelación de terreno natural.
2. Relleno con tepetate compactado en capas de 20 cm al 90% de compactación prueba proctor para soportar firme de concreto armado con malla electrosoldada de #10 6-6 10-10 con $f'c = 200\text{ kg/cm}$ y acabado final loseta de barro distintos tamaños según diseño, asentado y junteado con mortero cemento cal arena en proporciones 1:3:4.

Área de huerto

Integración de huerto con jardineras de una altura de 60cm.

Integración de vivero para cultivo con espacio para siembra elaborado con muretes de piedra asentados con mortero cemento cal arena asentados sobre terreno firme.

Integración de cancelos de herrería y cristal en muros y techumbre.

Área de terapias al aire libre

Integración de estructura de acero para realización de terapias al aire libre.

Integración de alberca de medidas 5m x 10 m y 1.0 m de profundidad, con losa de concreto premezclado $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ de 20 cm de espesor armado con doble parrilla, la superior con varillas del No. 4 y la inferior con varillas del No 3 a cada 15 cm en ambos sentidos, sobre base de tepetate compactado, con muros de concreto premezclado $f'c= 250\text{Kg/cm}^2$ armados con doble parrilla, cara exterior varilla vertical No 4 y horizontal del No 3 @ 15 cm y en cara interior varillas del No. 4 a cada 15 cm en ambos sentidos con incorporación de impermeabilizante integral y acabado una capa de sellotex, para recibir azulejo.

Integración de temazcal a base de muros de adobe de 40cm de espesor, cubierta con cúpula del mismo adobe y grosor de 20 cm, terminado final de la cúpula con ladrillo de barro.

Zona de servicio.

Integración de espacio para zona de servicio con sistema constructivo a utilizar de adobe consolidado fabricado con arcilla arenilla en proporción 4:6, añadiendo como elemento estabilizante combustóleo al 2%, la cimentación será de mampostería de piedra braza y la estructura, es decir, los muros serán de adobe aparente realizado in situ, con contrafuertes en los apoyos y para la superestructura se realizarán bóvedas de cañón corrido de ladrillo, soportadas por contrafuertes y también se integrará una bóveda catalana del mismo material.

Pisos de barro existentes

Consolidación de pisos de barro rojo donde hay flora parásita

1. Liberación de tierra en piso por medios manuales
2. Limpieza y erradicación de flora parásita en muros, cortando al ras y aplicando por impregnación, rocío o inyección, herbicida diluido al 2% por litro de agua, también se puede aplicar pasta de cal en proceso de apagado en la zona de la planta. Hay que esperar que la planta muera y se seque para proceder a la eliminación de la raíz evitando la disgregación del piso.
3. Limpieza de piso de barro en buen estado con agua y jabón neutro (canasol). Dejar secar
4. Integración de hidrofugante

Consolidación de pisos de barro rojo en buen estado

1. Liberación de tierra en piso por medios manuales
2. Limpieza de piso de barro en buen estado con agua y jabón neutro (canasol). Dejar secar
3. Integración de hidrofugante.

Re-integración de piezas de barro rojo en pisos

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de piso de barro en buen estado pero que esta suelto.
3. Limpieza con agua y jabón extrán para eliminación de micro flora en elementos de barro.
4. Reintegración de piezas de barro sueltas, asentándolas con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal y junteadas con la misma mezcla.
5. Integración de protección a base de sellador de ladrillos transparente (sika guard).

Integración de piso de barro rojo

1. Limpieza preliminar de la zona por medios manuales con el mayor cuidado, evitando dañar los elementos ornamentales, así como las instalaciones existentes y rescatando el material que pueda ser reintegrado, si es que existe.
2. Liberación de piso de barro deteriorado y limpieza con agua y jabón extrán para eliminación de micro flora en elementos de barro.
3. Integración de piezas de barro de las mismas características de las existentes y marcándolas como nuevas, asentándolas con mortero cal apagada en obra, arena en proporción 1:3 y mucílago de nopal y juntas con la misma mezcla
4. Integración de protección con sellador para ladrillos transparente (sikaguard)

Patio de las trojes.

Integración de canal para recibir aguas pluviales

1. Excavación de zanja de 0.20 x profundidad variable dependiendo de la pendiente
2. Integración de capa de tepetate de 0.20 m de espesor compactada por medios manuales.
3. Integración de canal de 0.20 x profundidad variable dependiendo de la pendiente, de tabique rojo recocido, asentado con mortero cemento, cal arena en prop. 1:3.12 y aplanado con el mismo mortero.
4. Integración de tapa de loseta de barro con perforaciones de ½" para cubrir dicho canal colocando alternadamente una loseta perforada y una no perforada.

Jardineras

1. Liberación de hierba por medios manuales y poda de árboles con equipo menor, cuidando la seguridad del operario y llevando las ramas al punto de acopio para ser retiradas de la obra.
2. Integración de pasto en jardineras en una mezcla de tierra fértil preparada con composta, tierra negra (arcilla) y tierra lama en proporción 1:5:7
3. Integración de setos de ornato de 30 cm de altura en el perímetro de las jardineras.

Jardín exterior

1. Liberación de hierba por medios manuales.
2. Integración de pasto ticul en una mezcla de tierra fértil preparada con composta, tierra negra (arcilla) y tierra lama en proporción 1:5:7

Detalles de jardín exterior

1. Liberación de hierba por medios manuales.
2. Integración de vegetación a base de cactus tipo órgano y/o garambullo con alturas mayores a 1.5m en una mezcla de tierra fértil preparada con composta, tierra negra (arcilla) y tierra lama en proporción 1:5:7

Canal para recibir aguas pluviales

1. Excavación de zanja de 0.20 x profundidad variable dependiendo de la pendiente
2. Integración de capa de tepetate de 0.20 m de espesor compactada por medios manuales.
3. Integración de canal de 0.20 x profundidad variable dependiendo de la pendiente, de tabique rojo recocido, asentado con mortero cemento, cal arena en prop 1:3.12 y aplanado con el mismo mortero.
4. Integración de tapa de loseta de barro con perforaciones de ½" para cubrir dicho canal colocando alternadamente una loseta perforada y una no perforada.

A continuación se presenta el listado de planos elaborados para la revitalización de la Hacienda de Pardo, a través de un nuevo uso.

PROYECTO DE NUEVO USO

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL	P-01
PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA ÁREA DE SERVICIOS	P-02
CORTES	P-03
HUERTO	P-04
TROJES	P-05
CASETA DE VIGILANCIA	P-06
VIVERO Y ZONA DE SERVICIOS	P-07
INSTALACIONES	
CRITERIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	IE-01
DETALLES INSTALACIONES ELÉCTRICAS	IE-02
DETALLES INSTALACIONES ELÉCTRICAS	IE-03
HIDRAÚLICO GENERAL	IH-01
INSTALACIONES HIDRAÚLICAS TROJES	IH-02
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA TERAPIAS	IH-03
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA ZONA DE SERVICIOS	IH-04
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA DETALLES	IH-05
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA DETALLES	IH-06
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA ALJIBE	IH-07
INSTALACIÓN SANITARIA	IS-01
INSTALACIÓN SANITARIA 2	IS-02
INSTALACIÓN SANITARIA 3	IS-03
CARPINTERIA	
PLANO DE CARPINTERÍA	CARP-01
HERRERÍA	
HERRERÍA DETALLES 1	HERR-01
HERRERÍA DETALLES 2	HERR-02
HERRERÍA DETALLES 3	HERR-03
HERRERÍA DETALLES 4	HERR-04

MANUAL DE MANTENIMIENTO

Se sugiere que una vez que ya esté realizada la restauración del templo y de las trojes, se realice un manual de mantenimiento que tenga como objetivo el evitar la aparición de síntomas patológicos en las construcciones por incuria humana, mejorar las condiciones de salubridad y promover el uso de energías sustentables.

Existen dos tipos de mantenimiento: el preventivo y el correctivo. El primero evita los agentes que provocan los deterioros en los inmuebles avance y cause complicaciones para las estructuras. El segundo se aplica, cuando algún elemento ha fallado por desgaste o por uso excesivo o simplemente por término de vida útil. De tal manera que es importante considerar los dos tipos de mantenimiento a través de la implementación de un manual o plan de mantenimiento.

Como en este inmueble se habrán adaptado estructuras e instalaciones nuevas, es importante mantener las condiciones de iluminación y ventilación en los espacios, vigilar el funcionamiento correcto de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, tanto en interiores como en exteriores.

Las instalaciones especiales como los paneles, calentadores solares, biodigestor y cisternas deben de tener una revisión periódica por personal capacitado.

Por otro lado, hay que establecer las medidas pertinentes con la institución encargada de la protección civil para elaborar planes a utilizar en caso de contingencia, de tal manera que se garantice la seguridad de los habitantes, empleados y usuarios posibles.

Ahora bien, el mantenimiento en las estructuras originales debe realizarse periódicamente a través de una calendarización adecuada a los requerimientos determinados.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Se realiza la propuesta del siguiente plan a través de inspecciones, limpiezas y renovaciones en cada espacio de la hacienda que se intervino en este trabajo: Templo, Trojes y zonas exteriores, así como zona nueva.

ESTACIONAMIENTO.

Uso: Ocupación vehicular regular.

Lesión posible. Desgaste por uso, manchas por aceite, piezas sueltas o fracturadas.

Inspección periódica mensual. Comprobación de posibles lesiones.

Acciones. Limpieza del espacio para evitar acumulación de tierra y agua.

En caso de piezas sueltas, reintegración de las mismas y si existen piezas fracturadas, reposición de las mismas.

ÁREAS JARDINADAS EN BANQUETA

Uso: Ornamentación.

Lesión posible. Secamiento de plantas

Acciones:

Limpieza de hojas secas.

Aplicación de fertilizantes 1 vez al año.

Riego periódico y poda continua para mantener la altura del seto.

TEMPLO

Lesión posible en estructura del edificio: Grietas o desplomes por diversas causas.

Deterioro en sus diversos elementos.

Revisión periódica de:

- Estructuras verticales (columnas y muros).

Control de aparición de fisuras y grietas

En caso de aparición de grietas, determinar el agente que las produce.

Asesoría por un profesional.

Renovación de pintura exterior cada 3 años.

- En cubierta:

Lesión posible: filtraciones, acumulación de tierra en las bajadas de agua, presencia de aves.

Acciones: Inspección general dos veces al año.

Limpieza de bajadas de agua pluvial, comprobar juntas de azulejos, comprobar estabilidad de aplanados, verificar fisuras, deformaciones o rotura de piezas en balaustrada remate.

Impermeabilización de acuerdo a las especificaciones cada dos años.

- En fachada:

Lesión posible: acumulación de tierra, presencia de aves

Acciones: Revisión frecuente para evitar que las aves aniden y provoquen deterioros mayores, limpieza de la fachada con cepillo de cerdas naturales una vez al año.

TROJE 1

Lesión posible en estructura del edificio: Grietas o desplomes por diversas causas.

Deterioro en sus diversos elementos.

Revisión periódica de:

- Estructuras verticales (columnas y muros).

Control de aparición de fisuras y grietas

En caso de aparición de grietas, determinar el agente que las produce.

Asesoría por un profesional.

Renovación de pintura exterior cada 3 años.

- En cubierta:

Lesión posible: filtraciones, acumulación de tierra en las bajadas de agua, presencia de aves.

Acciones: Inspección general dos veces al año.

Limpieza de bajadas de agua pluvial.

Comprobar estabilidad de aplanados.

Verificar fisuras, deformaciones o rotura de piezas en remate.

Impermeabilización de acuerdo a las especificaciones cada dos años.

- En fachada:

Lesión posible: acumulación de tierra, presencia de aves

Acciones: Revisión frecuente para evitar que las aves aniden y provoquen deterioros mayores.

Limpieza de cornisas con cepillo de cerdas naturales una vez al año.

TROJE 2

Lesión posible en estructura del edificio: Grietas o desplomes por diversas causas.

Revisión periódica de:

- Estructuras verticales (columnas y muros).

Control de aparición de fisuras y grietas

En caso de aparición de grietas, determinar el agente que las produce.

Asesoría por un profesional.

Renovación de pintura exterior cada 3 años.

- En cubierta:

Lesión posible: filtraciones, acumulación de tierra en las bajadas de agua, presencia de aves.

Acciones: Inspección general dos veces al año.

Eliminación de vegetación entre tejas.

Revisión de tejas y reparación de deterioros y reposición de tejas dañadas o movidas y comprobar los solapes.

Limpieza de canales y bajadas de agua pluvial.

Comprobación de los anclajes de soporte reparando si hay defectos.

Revisión de remate.

Revisión de cristales.

Revisión de las estructuras de madera y aplicación de tratamiento anti xilófago cada 3 años.

Renovación de la protección de la madera cada 3 años.

Sustituir juntas de dilatación en las cubiertas cada 5 años.

Impermeabilización de pretilos cada 2 años.

- En fachada:

Lesión posible: acumulación de tierra, presencia de aves.

Acciones:

Revisión frecuente para evitar que las aves aniden y provoquen deterioros mayores.

Limpieza de cornisas con cepillo de cerdas naturales una vez al año.

Revisión de juntas de cantería cada 3 años y reintegración de las mismas en caso de ser necesario.

Revisión de aplanados cada 3 años.

Renovación de pintura a la cal cada 3 años.

HERRERÍA

Lesión posible: oxidación, oclusión

Acciones:

Revisión de funcionamiento de elementos de apertura de puertas y ventanas como chapas y bisagras.

Limpieza de herrería cada año y renovación de pintura cada 5 años.

Renovación de sello de silicón cada 5 años.

Renovación de acabados cada 10 años.

CARPINTERÍA

Lesión posible: desajuste, movimiento

Acciones:

Revisión de funcionamiento de chapas y herrajes.

Comprobar estado de puertas y estabilidad.

Limpieza de puertas cada mes con productos especial para madera.

Aplicar tratamiento anti xilófago cada 5 años.

Renovar acabados cada 5 años.

PATIOS

Lesión posible: piezas sueltas

Acciones:

Revisar los pavimentos una vez al año y comprobar las juntas, si hace falta proceder al rejunteo.

Aplicación de protector cada 5 años.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Revisión anual de funcionamiento de línea eléctrica y dispositivos de seguridad.

Respetar carga calculada. En caso de incrementarse, asesorarse con un especialista.

Revisión de los equipos de generación y almacenamiento de energía cada año.

ALUMBRADO ELÉCTRICO EXTERIOR

Revisión y limpieza de faroles cada año.

Sustituir focos o leds cuando sea necesario.

ALUMBRADO ELÉCTRICO INTERIOR

Revisión y limpieza de lámparas cada 6 meses y sustitución de focos o led cuando sea necesario.

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

Revisión anual de válvulas, llaves de paso, tubos conductores, cisterna y grifería.

Revisión anual de canal

INSTALACIÓN SANITARIA

Revisión anual de instalaciones especiales como biodigestor.

Todas estas acciones deben llevarse a cabo por gente capacitada y certificada. Se recomienda además utilizar equipos de seguridad en el momento de las revisiones de acuerdo a las especificaciones de protección civil o la normatividad vigente para eso.

CONCLUSIONES

El presente trabajo nos deja un amplio conocimiento sobre el patrimonio y su valoración. Sabemos que en el tiempo presente vivimos en la cultura de la facilidad en donde las cosas se emplean de una manera efímera, es decir, se utilizan y se desechan. El patrimonio construido no puede funcionar de esta manera porque como hemos visto, forma parte de lo que somos, pero también, nos muestra lo que fuimos como seres humanos, como individuos en sociedad. No se trata de que tengamos que reconstruir un edificio, sino de dejar un legado que valoren las siguientes generaciones para que determinen lo que fue bueno y lo que no lo fue y formen su criterio sobre lo sucedido y para que aprendan a conocer el pasado que generó su presente.

Hemos tenido que imaginar sobre cómo podemos darle una nueva vida a un inmueble que hemos determinado como valioso a partir de su uso, de su forma y de su simbolismo en conjunto y a partir de su historia. El problema en este caso, como seguramente es en muchos, es el factor económico que se ha tenido que solventar a través de la proyección de apertura a la gente no nada más de la zona, sino también a la foránea.

Por otro lado, al partir del conocimiento del concepto de turismo, de su surgimiento y cómo se fue desarrollando, hemos observado que llegó un momento en que el uso del patrimonio como elemento turístico generó un valor extra en la oferta turística y como conservadores del patrimonio, debemos estudiar las condicionantes que se generan en el momento en que se decide realizar un proyecto que permita la utilización de un edificio patrimonial para el turismo, ya que el impacto no es poco y puede ser de dos maneras, positivo o negativo y es preciso evitar la segunda forma. Estamos de acuerdo en que el turismo no va a detenerse, pero es importante determinar la protección del patrimonio dependiendo de cada caso.

Al considerar la Hacienda de Pardo como una centralidad de diversas temporalidades, pretendemos que vuelva a tener vida como un lugar que proporcione tranquilidad y que no se vea afectado por su utilización, aunque finalmente se enfoca a un tipo de turismo poco explotado como lo es el turismo de salud, pero que, a partir de la oferta como centro de tratamiento alternativo, puede ser un espacio que sea detonante de un crecimiento de la localidad. Como hemos mencionado, las propuestas de

intervención se realizaron para que también la comunidad pueda volver a crear una relación social perdida por malos entendidos y que sirva para dar vida a los elementos constitutivos en conjunto con los habitantes y que además les permita tener un crecimiento económico al poder formar parte del equipo de trabajo, por lo que podemos decir que la conservación del patrimonio edificado de la hacienda de Pardo no tendría por qué perjudicar a la comunidad, sino que en el mejor de los casos, complementarse. Esta integración se propone a partir de la participación de la comunidad en las actividades de la Hacienda. Es muy importante considerar a los jóvenes porque ellos están emigrando, así que el poder realizar una actividad al interior de la Hacienda de Pardo, permitirá que algunos no tengan que hacerlo. En el proyecto se propusieron áreas para talleres, de tal manera que se puedan las personas que trabajen ahí, ser capacitadas para el trabajo.

La oferta cultural diversificada para el turismo a través de las distintas actividades en los inmuebles patrimoniales, que se proponen en la Hacienda, es otro punto importante para la reactivación de la misma. La propuesta de un centro de tratamiento alternativo y posteriormente un hotel, además de todas las actividades en que se puede incorporar la comunidad es fundamental para el disfrute y cuidado del lugar.

Es así que, a través de un proyecto integral de restauración de la Hacienda de Pardo a partir de un nuevo uso en conjunto con el turismo, consideramos que es factible la reactivación y recuperación de este sitio patrimonial, con la consecuente puesta en valor del mismo.

Se estudió y se evaluó el espacio físico, su contexto regional y el pasaje histórico del bien patrimonial y aprendimos que la historia de las haciendas en México es especial debido a las diversas características que presentan desde su formación hasta su final y que nos permitió conocer el porqué de la generación de espacios dependiendo de su vocación de uso, en particular, la Hacienda estudiada.

En cuanto al proyecto propuesto, en la primera etapa que se presenta en este trabajo se propuso la integración de los sitios elegidos para desarrollarse en ella, que fueron las trojes y el templo, a través de un área común para que las personas sientan la escala y tengan esa sensación de llegar a un espacio que no es cotidiano, pero que les proporcione paz y tranquilidad.

El criterio de intervención en las edificaciones se definió como de mínima intervención, es decir, se detectaron los deterioros, se solventaron los agentes que los generan y finalmente se hizo la propuesta para la consolidación y la restauración de dichas edificaciones. En cuanto a la propuesta de integración de áreas nuevas se consideró también el aspecto de la sustentabilidad, en el sentido de que el lugar pueda ser generador de su propia energía, capte el agua pluvial y también tenga una planta de tratamiento por las terapias que aquí se realizarán.

Con respecto a los materiales, para la restauración se propusieron la utilización de las técnicas tradicionales: morteros de cal, piedra y adobe. Para la integración de espacios nuevos se hizo una propuesta de adobe consolidado para que pueda quedar aparente y en cuanto a materiales nuevos aplicados a restauración, se consideró la posibilidad de utilizarlos, lo que nos permite ver que en la restauración del patrimonio en el siglo XXI existe la posibilidad de usar materiales innovadores que estén debidamente probados y que no sean perjudiciales para el patrimonio, siempre siguiendo los principios y los criterios establecidos en los métodos estudiados, aunque nos decantamos por utilizar la mayoría de lo tradicional. Al final, se hizo una propuesta general de mantenimiento. Así mismo, con la información obtenida logramos un compendio que constituye un acervo documental de la Hacienda.

Hemos visto en la actualidad que la restauración de monumentos genera opiniones encontradas, por lo que es importante que cuando asumamos la oportunidad de participar en una intervención, tengamos la capacidad de tomar decisiones en favor del patrimonio, teniendo en mente que ese trabajo tiene que estar ampliamente relacionado con el ser humano que lo disfruta y lo aprecia, en conjunto con los contextos que generan identidad y diálogo.

Se queda abierta la posibilidad de que este proyecto sea un detonador de trabajo en equipo entre la comunidad y la hacienda que permita unir esfuerzos de tal forma que eso faculte la conservación y el mantenimiento del patrimonio construido. Queremos añadir, que para que esto se pueda lograr es muy importante que los propietarios de la Hacienda, estén dispuestos a establecer acciones que permitan esa unión que se propone a partir de la participación de la comunidad en las actividades de la Hacienda que permitan la nueva función en conjunto, porque finalmente, uno de los aspectos

aprendidos dentro de la historia de las haciendas, y de esta en específico, fue que el cambio de uso ha sido un elemento constante desde el principio y que muy probablemente, lo seguirá siendo y que mejor que suceda en conjunto con la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aedo, Francisco y Granados, Juan C. (2000), "La medicina complementaria en el mundo" en *Revista Mexicana de Medicina Física y de Rehabilitación*, vol. 12 No. 4, octubre-diciembre 2000, pp. 91-99.

Alcalde, Manuel y Villegas, Rosario (1996) "Guía para el estudio de la alteración de la piedra de los monumentos y de medidas de conservación" en *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Vol. 4, No. 15, 1996, 62-67

Álvarez, José Ignacio, Martín, Antonio y García, Pedro (1995), "Historia de los morteros" en *Revista PH*, No 13, diciembre de 1995, pp. 52-59

Álvarez, D. y Montesinos, S. (2017) Laboratorio de Patología y Conservación de Materiales, Apuntes de clase semestre agosto-diciembre 2017, Maestría en Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad de Guanajuato.

Australia, Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1999), *Carta de Burra, Carta del ICOMOS Australia para Sitios de Significación Cultural*, Australia, ICOMOS

Azevedo, Eugenia et al, (1981) *Estación de Ferrocarril de San Lázaro, investigación, análisis y proyecto de restauración*, México, INAH

Ballard, Josep, Josep Ma. Fullola y Ma. Des Angels Petit (1996) "El valor del patrimonio histórico" en *Complutum Extra*, vol. 6, No. 2, 1996, pp 215-224.

Bazant, Jan (1995), *Cinco Haciendas mexicanas: tres siglos de vida rural en San Luis Potosí, 1600-1910*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos.

Benavides, Juan José (2016), "Revuelta y represión ejemplar. Los motines de San Luis Potosí" en *Revista El Colegio de San Luis*, Año 6, No. 12, julio-diciembre de 2016, pp. 40-72.

Bermejo, J. Carlos (2009), "Hacia una salud holística" en *Revista chilena de endocrinología diabetes* No. 2, vol. 2 pp. 115-116.

Bernal, María Elena y García, Angel Julián (2006), "El altepetl colonial y sus antecedentes prehispánicos: contexto teórico-historiográfico" en *El altepetl del siglo XVI*, Federico Fernandez Christlieb y Angel Julian García Zambrano compiladores, Mexico, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Geografía, UNAM, 2006, 580p.

Bolio, J. Pablo y Bolio, Héctor (2013), "Modalidades de tenencia de la tierra en la Nueva España, siglos XVI y XVII" en *Revista Mexicana de Historia del Derecho*, No. XXVII, UNAM, pp. 29-40

Bracamonte y Sosa, Pedro (1988), "Haciendas y ganado en el noroeste de Yucatán, 1800-1850" en *Historia de México*, vol. XXXVII, No, 4(148), abril-jun. 1998, pp. 613-639.

Brandi, Cesare (1988), *Teoría de la Restauración*, Madrid, Alianza Editorial

Braniff, Beatriz (1989), "Oscilación de la frontera norte mesoamericana: un nuevo ensayo" en *Arqueología*, núm. 1, segunda época, Dirección de Arqueología, INAH

Braniff, Beatriz (2008), *Paquimé*, México, Fondo de Cultura Económica, COLMEX, 112p.

Buj, O, López P, Gisbert, J (2010), "Caracterización del sistema poroso y de su influencia en el deterioro por cristalización de sales en calizas y dolomías explotadas en Abanto (Zaragoza, España)" en *Materiales de construcción*, Vol. 60, No. 299, pp. 99-114

Cabrera, Octaviano (1979) Ficha del libro 200 haciendas potosinas y su triste fin

Cadena, Abraham (2013), "Seguridad vial en caminos rurales" en *VIII seminario de ingeniería vial "seguridad vial en las vías terrestres"*, Durango.

Carrillo, Alberto (1999), "Los primeros poblamientos de chichimecas en tierras de Guanajuato: experiencia y pensamiento de los misioneros agustinos (1571-1580)" en *Arqueología y Etnohistoria. La región del Lerma* / Eduardo Williams y Phil C. ARQ Weigand, editores. - Zamora, Mich. El Colegio de Michoacán; Centro de Investigación en Matemáticas, 1999. 335 p. ; 23 cm. ISBN 970-679-011-X

Castro, A.S., Guerrero, J.A (2013), "El agave y sus productos" en *Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos*, No, 7, vol. 2, 2013, pp. 53-61.

Chevalier, Francois (1999) *La formación de los latifundios en México, Haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII*, México, Fondo de Cultura Económico, 639p.

Consejo Consultivo del Centro Histórico (2008), *Manual Básico de Intervención para inmuebles del centro histórico*, San Luis Potosí, 78p.

Choay, Françoise (2007) *Alegoría del patrimonio*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili

Corona, Sergio A. (2015) "Algodón virreinal lagunero" en *Mensajero*, No. 195, segundo semestre, pp. 2-8.

Correia, Mariana (2007), "Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra" en *Apuntes*, vol. 20, No. 2, pp. 202-219

Chanfón, Carlos (1996), *Fundamentos teóricos de la restauración*, México, UNAM

Del Hierro, Isabel y Pérez, Yolanda (2013) "Alcoxisilanos en la consolidación de materiales pétreos" en *Revista Otarq*, vol. 1, 2016, pp171-180

Cracovia, Conferencia Internacional sobre Conservación en Cracovia (2000), *Carta de Cracovia 2000. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido*, Polonia

Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, (2010), *Hormigón y áridos para elaborar hormigón*. Terminología, Norma Técnica Ecuatoriana, Ecuador

Enciclopedia de México (2003), Sabeca International Investment Corporation, México, D.F.

Ettinger, Catherine (2006), "Conservación y Posmodernidad; reflexiones en torno al patrimonio histórico" en *Palapa*, año/vol. 1, No. 1, Colima, pp. 39-46

Fernández, Antonio, Fernández Roberto, Rivera, Javier, Gutiérrez, Ramón, Olmo, Lauro, De Balbín, Rodrigo, (1997), *Teoría e historia de la restauración*, España, Editorial Munilla-Leria

Fernández, Federico y García, Ángel (2006), "Introducción" en *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, Federico Fernandez Christlieb y Angel Julian García Zambrano compiladores, Mexico, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Geografía, UNAM, 2006, 580p.

Florescano, Enrique (1990) "Formación y estructura económica de la hacienda en Nueva España" en *Historia de América Latina*, 3. América latina colonial, economía, Barcelona, Editorial Crítica

Florescano, Sergio (1968), "La política mercantilista española y sus implicaciones económicas en la Nueva España" en *Historia mexicana*, El Colegio de México, vol. 17, No. 3, ene-marzo 1968, p 466-468

Fort, Rafael (2006), "Utilización de la Piedra Natural en Restauración" en *Utilización de rocas y minerales industriales (ed. M.A. García del Cura y J.C.Cañaveras)*.

Seminario de la Sociedad Española de Mineralogía, Vol. 2, Ed. Universidad de Alicante, pp. 155-182

Fort, Rafael (2009), “La piedra natural y su presencia en el patrimonio histórico” en *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, No. 17.1, pp. 16-25

Fundación Altiplano Monseñor Salas Valdéz (2012), *Manual básico de restauración y conservación de construcciones de tierra y de piedra de Arica y Parinacota*, Fundación Altiplano, Chile, p. 108

Galván, Alejandro (1999) *Arquitectura y urbanismo en la ciudad de San Luis Potosí en el siglo XVII*, San Luis Potosí, Universidad de San Luis Potosí

Galván, Mariano (1851), *Ordenanzas de tierras y aguas o sea formulario geométrico judicial para la designación, establecimiento, mensura, amojonamiento y deslinde de las poblaciones y de todas suertes de tierras, sitios, caballerías y criaderos de ganado mayores y menores y mercedes de agua a beneficio y obsequio de los pobladores, ganaderos, labradores, dueños, arrendatarios y administradores de haciendas, y toda clase de predios rústicos, de las muchas y dispersas resoluciones dictadas sobre la materia, y vigentes hasta el día en la República Mexicana*, Fondo Histórico Ricardo Covarrubias, Capilla Alfonsina, UANL

Gámez, Moisés (2015), “Emprendimientos vitivinícolas en el contexto de una cultura mezcalera. Aproximaciones al estudio de la vitivinicultura en San Luis Potosí, México” en *Estudios Rurales*, vol. 5, No. 9, segundo semestre 2015, pp. 77-93

Garrido, Serafín (2007), *Termalismo y actividad física, taller sobre técnicas complementarias de la hidrológica: masaje con piedras calientes. Masaje con sacos de flores. Masaje con moxa*, Cadíz, Junta de Andalucía

Gómez, Ignacio (2012), *TEQUILA, de la antigua taberna artesanal a una industria de alcance global*, Cámara Nacional de la Industria Tequilera

Gómez de Silva, Jorge (2016), *El derecho agrario mexicano y la Constitución de 1917*, Ciudad de México, Secretaría de Gobernación, Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 232p

Goyas, Ramón (2015), “Las Composiciones de Tierras de 1643 en la Nueva España” en *Hib Revista de Historia Iberoamericana*, Vol. 8, No. 2

Gnemmi, Horacio (1997), *Puntos de Vista sobre la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano*, Argentina, Ediciones Eudecor

Hernández, Rememberto (2001), *San Juan de los Lagos frente a su historia*, México, Editorial Égida

Grupo Sierra Miguelito, A.C. (2009), *ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO Para La Solicitud al Ejecutivo del Estado de Inscribir a la SIERRA DE SAN MIGUELITO COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA en el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas de San Luís Potosí*

Icaza, Leonardo (1991), *Arquitectura y producción de trigo. En la época virreinal región Puebla-Tlaxcala*, Gobierno del Estado de Puebla

Kirchhoff, Paul (1943), "Mesoamérica, sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales", en *Suplemento de la revista Tlatoani Núm. 3, ENAH*. México D. F., 1960.

Kubler, George (2012), *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, Fondo de Cultura Económico

León, Max (2004), *El presidio*, Chihuahua, Dirección de Turismo, Chihuahua, 191págs

López, Noé (2017), "*Ustedes disculpen los aprietos, semos comuneros*" *Procesos de tensiones, transiciones y conflictos en el reparto de tierras ante el contexto de la reforma agraria: La historia de los vecinos de San Juan de Guadalupe, Tierra Blanca y San Miguelito, S.L.P., 1910-1956*, Tesis doctoral, El Colegio de San Luis, A.C., San Luis Potosí

López, Rafael (2008), "Nueva Galicia en las relaciones geográficas de Felipe II: aspectos urbanos" en *Quintana, Revista de Estudios do Departamento de Historia da Arte*, núm. 7, 2008, pp. 117-135

Machuca, P; Cerrano, D.; Hernández, J. (2013) "El estanco de vino de cocos y mezcal en la Nueva Galicia, siglos XVII y XVIII, en *Letras Históricas*, No. 8, primavera-verano 2013, pp. 71-99

Maggi, Diana (2016) *Patrimonio Arquitectónico y Urbano*, Universidad Nacional de la Plata programa de investigaciones del taller.

Martín, Cristina (2013), *El léxico de los ingenios y las máquinas en el Renacimiento*, tesis doctoral, Universidad de Salamanca.

Montaner, Josep y Muxi, Zaida (2011) *Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos*, Editorial Gustavo Gili

Monterrubio, Antonio (1985), “La hacienda de San Pedro Tochatlaco. aspectos históricos, arquitectónicos y artísticos” en *Cuadernos de Arquitectura Virreinal*, No 1, UNAM.

Monterrubio, Antonio (2007), *Las haciendas pulqueras de México*, UNAM

Montes de Oca, Elvia (2003), *Apuntes sobre la cuestión agraria en México y en el Estado de México*, El Colegio Mexiquense, A.C.

Mörner, Magnus (1975), “La hacienda hispanoamericana: examen de las investigaciones y debates recientes” en *Haciendas, latifundios y plantaciones en américa latina*, coordinado por Enrique Florescano, México, Siglo XXI Editores, S.A.

Mosqueda, María Soledad (2013), *La población de origen africano en la formación de la hacienda del biscocho, 1669-1769*, tesis profesional, Universidad Autónoma de Querétaro.

Muro, Manuel (1910), *Historia de San Luis Potosí*, M. Esquivel y Cía.

Nickel, Herbert (1988), *Morfología social de la hacienda mexicana*, Fondo de Cultura Económica

Nieto, Gabriela, Nieto, María, Nieto, Santiago (2010) *Querétaro, historia de las instituciones jurídicas*, UNAM, Senado de la República.

Olveda, Jaime (2014) *Autonomía, soberanía y federalismo: Nueva Galicia y Jalisco*, Zapopan, El Colegio de Jalisco, 2014.296 p

Organización Mundial de la Salud (2013), *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023*.

Ordaz, Velia (2018), Conferencia *Las haciendas de Beneficio en Guanajuato*, 24 de marzo de 2018, MRSM Universidad de Guanajuato, Sede San Miguel de Allende en el Instituto Sanmiguelense

Osorio, Cecilia (2015), *Construcción de un territorio en la frontera novohispana: el caso de la alcaldía mayor de San Luis Potosí*, tesis doctoral, El Colegio de San Luis, A.C., San Luis Potosí.

Oxical (2018), “La cal viva y su uso en la restauración” en *Teocal I*, cal que restaura la historia, oxical.com

Prado, Ricardo (2000), *Procedimientos de restauración y materiales: protección y conservación de edificios históricos*, México, Trillas, 2006p

Prieto, B. (2008). *Construir con adobe*, México, DF, Trillas.

Quiroz, E. (2014). “Comer en Nueva España. Privilegios y pesares de la sociedad en el siglo XVIII” en *Revista Historia y memoria*, 8, pp.19-58.

Raigosa, Tania (2017) *La justicia criminal en Durango, Nueva Vizcaya*, tesis doctoral, Universidad de Sevilla

Ramírez, Evangelina (2017), *La normatividad para las asociaciones de empresarios en San Luis Potosí de 1905 a 1945: El Centro Agrícola e Industrial Potosino, La Cámara Nacional de Comercio y el Centro Patronal perteneciente a la COPARMEX*, tesis de maestría, El Colegio de San Luis

Ramírez, Marcelo (2006), “Territorialidad, pintura y paisaje del pueblo de indios” en *Territorialidad y paisaje en el altépetl del siglo XVI*, coord. De Federico Fernández Christlieb, Ángel Julián García Zambrano, México, Fondo de Cultura Económico, 580p.

Ramírez, Marcelo; Fernández, Federico (2006) “La policía de los indios y la urbanización del altépetl” en *Territorialidad y paisaje en el altépetl del siglo XVI*, coord. De Federico Fernández Christlieb, Ángel Julián García Zambrano, México, Fondo de Cultura Económico, 580p.

Regeneración (1911), “Sigue vivo el espíritu rebelde” en *Regeneración*, Tomo 4, No. 44, editor Anselmo Figueroa, sábado 1º de julio de 1911, Los Ángeles, California, consultado el 13 de octubre de 2017 [en línea], URL: <http://archivomagon.net/periodicos/regeneracion-1900-1918/4ta-epoca/e4n44/>

Rendón Garcini, Ricardo (1997) *Vida cotidiana en las haciendas de México*. México: Fomento Cultural Banamex, 384p.

Reyes, Veridiana (2013) “Química de las piedras: ellas si se degradan” en *Revista Alternativa*, No. 38, julio 2013, León, pp. 22-24

Rivera, Javier (s/f), *Nuevas tendencias de la restauración monumental, de la carta de Venecia a la carta de Cracovia*, Universidad de Valladolid, España

Rotondaro, Rodolfo (2011) "Adobe" en *Técnicas de construcción con tierra* / Célia Neves y Obede Borges Faria, organizadores. -- Bauru: FEBUNESP / PROTERRA, 2011, 79 p.

Ruiz Guadalajara, Juan Carlos (2004), *Dolores antes de la Independencia: microhistoria del altar de la patria*, Zamora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de San Luis, CIESAS, Vol. 1 y 2, plano anexo

Salazar, Guadalupe (1998), *La formación de las haciendas en el siglo XVII en San Luis Potosí*, tesis de doctorado, UNAM.

Santos, Miguel (2014), "El Camino Real de Tierra Adentro y la colonización en la jurisdicción de las villas de San Miguel y San Felipe en el siglo XVI" en *Legajos*, No.3, jul-sep. 2014, pp. 45-71.

Schwartz, A., Martínez-Sánchez, G. (2012) "Acciones generales" en *Revista Española de Ozonoterapia*, vol, 2, No 1 pp. 163-198.

Servicio Geológico Mexicano (2020) Panorama minero del Estado de San Luis Potosí, Subsecretaría de minería, Secretaría de Economía

Silva, Mónica (2016), "El sistema Guastavino en México: las obras de un empresario moderno de la construcción en tiempos porfirianos" en *Boletín de Museos Históricos*, Tercera época, número 36, enero-abril 2016, pp. 77-96.

Sonneschmid, Federico (1831), *Minas en España. Tratado del Beneficio de sus metales de plata por azogue según el método más comúnmente usado en Nueva España*, Madrid, 211p.

Soto, María del Rosario (2007) *Actores educativos en la región minera de Zacatecas 1754-1821*, Tomo 1, UPN, México, 412p

Stevens, André (1983), "Introducción al uso histórico de materiales de barro para construcción. Caso estudiado, Mesopotamia" en *Informe final y ponencias principales del Simposio Internacional y Curso Taller sobre conservación del Adobe*, Lima-Cusco, ICCROM.

Tarback, E. J.; Lutgens, F. K., y Tasa, D. (2005), *Ciencias de la Tierra, una introducción a la geología física*, Madrid, Pearson Educación S. A.

Terán, José Antonio (2004), "Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica" en *Conserva*, No. 8, 2004, pp. 101-122

Trueba, Tomás (2017), Taller de Proyectos I, Apuntes de clase, Maestría en restauración de sitios y monumentos, semestre enero-junio 2017, Universidad de Guanajuato.

Turner, Gladys (2007), "Teorías de la conservación y vanguardias arquitectónicas, una relación dialéctica" en *Canto Rodado*, No. 2, 2007, pp. 125-148

Urquiola, José Ignacio (2004), *Agua para los ingenios, San Luis Potosí y el Valle de San Francisco a inicios de la época colonial. Estudio introductorio y documentos sobre ingenios de beneficio de Metales*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis

Urquiola, José Ignacio (2009), "El arte de medir y pesar las aguas" en *Ciencia*, vol 2, No. 1, 2009, pp. 53-71

Usedo, Rafael (2015), *Estudio y análisis de la utilización de la cal para el patrimonio arquitectónico*, Trabajo final master, Universidad Politécnica de Valencia, 150p.

Velasco, Mauricio (2016) Teorías sobre la ciudad y el patrimonio, Apuntes de clase Maestría en restauración de sitios y monumentos, semestre agosto-diciembre 2016, Universidad de Guanajuato

Vielba, C y Hernández F (2002) "Ensayos de caracterización del comportamiento frente al agua de la piedra natural" en *Materiales de construcción*, vol 52, no.267 julio-agosto-septiembre 2002

Villa de Reyes, S.L.P., PMD, (2015-2018) Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018 del H. Ayuntamiento de Villa de Reyes, S.L.P.

Villa de Reyes, S.L.P., PMDU, (2015-2035) Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2015-2035 Municipio de Villa de Reyes, diagnóstico, prospectiva, estrategia de ordenamiento urbano, instrumentos, normatividad, evaluación y control

Villar, Jesús (2000), *El centro histórico de la ciudad de San Luis Potosí y la obra del ingeniero Octaviano Cabrera Hernández*, San Luis Potosí, UASLP

Vitruvio, Marco (s/f), *Los diez libros de arquitectura*, traducido del latín por Don Joseph Ortiz y Sanz, séptimo libro

Von Wobeser, Gisela (1989), *La formación de la hacienda en la época colonial. El uso de la tierra el agua*, México, UNAM.

Wolf, Erick y Mintz, Sydney (1975), "Haciendas y plantaciones en Mesoamérica y las Antillas" en *Haciendas, latifundios y plantaciones en américa latina*, coordinado por Enrique Florescano, México, Siglo XXI Editores, S.A.

Yocom, John E Doehne, E. y Price, Clifford (2010), *Stone Conservation An Overview of Current Research*, Getty Conservation Institute, Los Angeles

Zárraga, Ramón; Cervantes, Jorge; Álvarez, Dolores; Reyes, Veridiana; Salazar, Ma. del Carmen (2006) "La Investigación Científica en la Conservación de Monumentos de Cantera" en *Acta Universitaria*, vol. 16, núm. 2, mayo-agosto, pp. 38-50

Zavala, Silvio (1944) "Orígenes coloniales del peonaje en México" en *El Trimestre Económico*, No. 40(4), enero-marzo 1944, Fondo de Cultura Económico, pp. 711-748

Zimbabwe, Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (2003) Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (2003), (Carta de Zimbabwe), Zimbabwe, ICOMOS

II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1964), *Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia)*, ICOMOS

MESOGRAFÍA

1686 Templo de San Francisco www.cronologiassanluispotosi.com

Academia de Historia Potosina (1981), *Archivos de historia potosina*, números 45-54, consultada en línea el 10 de octubre de 2017 [en línea] URL: https://books.google.com.mx/books?redir_esc=y&hl=es&id=3oZnAAAAMAAJ&focus=searchwithinvolume&q=erreparaz

Álvarez, José; Martín, Antonio y J García, Pedro. (1995). "Historia de los morteros" en *Boletín informativo del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, No.13. pp. 52-59.

Barret, Scott (2002), *Your old house, what style is it? A guide to historic houses styles*, Vancouver Heritage Foundation, 12p, consultada el 6 de noviembre de 2017 [en línea] URL: <http://www.iloveheritage.com/yohstyle.pdf>

Baldayac, Rafael (2013), Iglesia y templo: diferencia en *La información*, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, consultada el 22 de mayo de 2019 [en línea] URL: <http://www.lainformacion.com.do/noticias/opinion/columnas/869/iglesia-y-templo:-diferencia>

Bazant, Jan (1964), "Evolución de la industria textil poblana" en *Historia mexicana*, v.13, No. 4, abr-jun 1964, pp. 473-516, consultado el 06 de abril de 2019 [en línea] URL: http://smtp2.colmex.mx/concern/generic_works/ns064767k

Benavente, D (s/f) *Propiedades físicas y utilización de rocas ornamentales*, Universidad de Alicante, consultada en línea el 07-09-2017 URL: http://www.ehu.eus/sem/seminario_pdf/SEMINARIO_SEM_2_123.pdf

Bianucci, Mario (2009), "El ladrillo, orígenes y desarrollo" en *Cátedra Introducción a la Tecnología, Área de la Tecnología y la Producción*, FAU-UNNE, Resistencia, Argentina, consultado el 17 de febrero de 2019 [en línea] URL: <https://arquitectnologicofau.files.wordpress.com/2012/02/el-ladrillo-2009.pdf>

Bonfill, Guillermo (1972), "El concepto de indio en América: una categoría de la situación colonial" en *Anales de Antropología, Revista del Instituto de Investigaciones Antropológicas*, UNAM, consultada el 12 de octubre de 2018 [en línea] URL: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia/article/view/23077>

Cabello, Julio (2011), "El impacto del ferrocarril nacional mexicano en la capital potosina" en *SDP noticias.com* publicado el 22 de marzo de 2011 y consultado el 5 de

noviembre de 2017 [en línea] URL:
<https://www.sdpnnoticias.com/columnas/2011/03/22/el-impacto-del-ferrocarril-nacional-mexicano-en-la-capital-potosina>

Carrillo, Alberto (1996), *Partidos y padrones del obispado de Michoacán, 1680-1685*, El Colegio de Michoacán, consultado el 12 de noviembre de 2017 [en línea] URL:
[https://books.google.com.mx/books?id=utlj5Q-](https://books.google.com.mx/books?id=utlj5Q-6luIC&pg=PA12&lpg=PA12&dq=Partidos+y+padrones+del+obispado+de+michoacan&source=bl&ots=lyE2PLNuAC&sig=nujJ7D4zQJYs7jjsWgzwzISXEKA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj04aHwqbrXAhVHsFQKHZxaBD0Q6AEIQjAG#v=onepage&q=VALLE%20DE%20SAN%20FRANCISCO&f=false)

[6luIC&pg=PA12&lpg=PA12&dq=Partidos+y+padrones+del+obispado+de+michoacan&source=bl&ots=lyE2PLNuAC&sig=nujJ7D4zQJYs7jjsWgzwzISXEKA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj04aHwqbrXAhVHsFQKHZxaBD0Q6AEIQjAG#v=onepage&q=VALLE%20DE%20SAN%20FRANCISCO&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=utlj5Q-6luIC&pg=PA12&lpg=PA12&dq=Partidos+y+padrones+del+obispado+de+michoacan&source=bl&ots=lyE2PLNuAC&sig=nujJ7D4zQJYs7jjsWgzwzISXEKA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj04aHwqbrXAhVHsFQKHZxaBD0Q6AEIQjAG#v=onepage&q=VALLE%20DE%20SAN%20FRANCISCO&f=false)

Castro, Fernanda (2018) “Las verdaderas diferencias entre mezcal y tequila” en *Food and Wine en español*, consultada el 09 de marzo de 2020 [en línea] URL:
<https://foodandwineespanol.com/diferencias-el-mezcal-y-el-tequila/>

Castro, Felipe (s/f), *El origen y conformación de los barrios de indios*, México, UNAM, consultado en línea el 29 de enero de 2019, URL:
<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/indiosciudades/indiosciudad005.pdf>

Cázarez, Alberto (1998), *Tratados novohispanos sobre la guerra justa en el siglo xvi In: Las teorías de la guerra justa en el siglo XVI y sus expresiones contemporáneas*. México: Centro de estudios mexicanos y centroamericanos, consultado en línea el 21 de noviembre de 2017). URL: <http://books.openedition.org/cemca/572>

Comisión Nacional del Agua (2009), *Semblanza Histórica del Agua en México*, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, consultada el 31 de marzo de 2019 [en línea] URL:
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-28SemblanzaHist%C3%B3ricaM%C3%A9xico.pdf>

Comisión Nacional del Agua (2015), *Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Jaral de Berrios-Villa de Reyes (2412), Estado de San Luis Potosí*, Consultada el 31 de marzo de 2019 [en línea] URL:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104277/DR_2412.pdf

Construmática, Metaportal de arquitectura, ingeniería y construcción (2019), Patologías en ladrillos, consultada el 07 de mayo de 2019 [en línea], URL: https://www.construmatica.com/construpedia/Patolog%C3%ADas_en_Ladrillos

Daniels, Josephus (1937), *The Ambassador in Mexico (Daniels) to the Secretary of State en Foreign Relations of the United States diplomatic papers, 1937, the american republics*, volume V, octubre 5 de 1937 recibida el 11 de octubre de 1937, consultada el 04 de diciembre de 2017 [en línea], URL: <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1937v05/d618>

De la Torre, Guadalupe (2017) “Las calpanerías de las haciendas tlaxcaltecas” en *Biblioteca Virtual ITC*, consultada el 05 de diciembre de 2017 [en línea] URL: <http://www.bibliotecavirtualitc.com/2015/las-calpanerias-de>

De los Santos, Isidro (2010), *Aguascalientes, historia de las instituciones jurídicas*, UNAM, Senado de la República, consultada el 12 de noviembre de 2017 [en línea] URL: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2862/6.pdf>

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (2017) “La minería de la Nueva España” en *Historia de México 1*, Unidad 3, consultada el 19 de marzo de 2019 [en línea], URL: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiademexico1/unidad3/economianovohispana/mineria>

Diario Oficial de la Federación (1912), México, julio-agosto, tomo CXXI, pág. 257, digitalizado por Google, consultado el 10 de octubre de 2019 [en línea], URL: <https://books.google.com.mx/books?id=ZZg9AQAAMAAJ&pg=PR1&dq=diario+oficial+de+la+federaci%C3%B3n+1912&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwip7p2lgJPIAhXhN30KHfjbDGQQ6AEILTAB#v=onepage&q=diario%20oficial%20de%20la%20federaci%C3%B3n%201912&f=false>

Diario Oficial de la Federación (2016), *Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Parque Nacional Gogorrón*, consultado el 28 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447071&fecha=08/08/2016

El informador (2011), Rincón del tequila artesanal en *El informador.mx*, consultado el 20 de mayo de 2019 [en línea], URL: <https://www.informador.mx/Jalisco/Rincon-del-tequila-artesanal-20110421-0226.html>

Espejel (2015), *Mapa Geográfico del Obispado de Michoacán*, 1801 realizado por López, Tomás-(1730-1802)- Alzate y Ramírez, José Antonio-(1737-1799)- Carranza, Manuel Ignacio, consultado el 01 de octubre de 2017 [en línea], URL: <https://www.espejel.com/mapa-geografico-de-michoacan-1801/>

Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (2010), *Gerenciamiento de Núcleos Agrarios. Estructura de Ejidos y/o Comunidades-Comisariado Ejidal o de Bienes Comunales*, consultada el 10 de octubre de 2017 [en línea] URL: <http://www.fifonafe.gob.mx/gerenciamiento/sec2.php?id=29>

Flores, Laura (2016), "Recuperación de cascos hacendarios en México. El ecomuseo como alternativa", en *Revista El Colegio de San Luis*, nueva época, vol. 6, n. 11, enero-junio 2016, pp. 138-175. Consultado el 23 de noviembre de 2017 [en línea], URL: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-899X2016000100138&lng=es&tlng=es.

Figuroa, Edmundo (2012) "Los sistemas constructivos de tres haciendas pulqueras en el Estado de México" en *Bibliographica Americana, revista interdisciplinaria de estudios coloniales*, No. 8, diciembre 2012, pp. 135-158, consultada el 23 de marzo de 2018 [en línea] URL: <https://www.bn.gov.ar/micrositios/revistas/bibliographica/bibliographica-americana-3>

Figuroa, Esther; Pérez, Francisco y Godínez Lucila (s/f), *La producción y el consumo del café*, España, ECORFAN, consultada el 30 de enero de 2019 [en línea] URL: https://www.ecorfan.org/spain/libros/LIBRO_CAFE.pdf

García (s/f) *El encomendero indiano (estudio sociológico)* consultado el 10 de septiembre de 2018 [en línea] URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2127997.pdf>

Heritage Council of Victoria, Building Commission & Heritage Victoria (2007), *What house is that? A guide to Victoria's houses styles*, Melbourne, ISBN 978 0 9871520 1 5 (online)

Househistree (2019) Eildon, consultada el 10 de octubre de 2019 [en línea] URL: <https://househistree.com/houses/eildon>

Instituto Nacional de Estadística Geografía (s/f) *Relación de localidades ejidales en San Luis Potosí*, consultado el 28 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825116828/702825116828_7.pdf

Instituto Nacional de Estadística Geografía, (2002) *Síntesis de información geográfica del Estado de San Luis Potosí*, consultado el 27 de septiembre de 2017 [en línea] URL:

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825224240/702825224240_4.pdf

Instituto Nacional de Estadística Geografía, (2009) *Marco geo estadístico municipal 2009*, consultado el 26 de septiembre de 2017 [en línea] URL: <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/zapmapas/base2011/g24050.gif>

Instituto Nacional de Estadística Geografía, (2017), *Mapa digital de México*, consultado el 28 de septiembre de 2017 [en línea] URL: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjlxLjg4MzQxLGxvbjotMTAwLjg1OTIwLHo6MTIsbDpjMTExc2VydmljaW9zfGMxMDg=>

Instituto de Geociencias (CSIC-UCM), (s/f), “La Geología no habla” en Taller de Geología Ciudad Ciencia, consultada el 25 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://www.ciudadciencia.es/doc/files/FICHA_CLASIFICACION%20DE%20ROCAS_CC.pdf

Instituto Valenciano de la Edificación (2011) *Guía de la piedra natural* (extracto), consultada el 25 de septiembre de 2017 [en línea], URL: http://www.five.es/tienda/images/extracto_gpn.pdf

Iturbe, Antonio (s/f), *Cristo de Burgos o de San Agustín en España, América y Filipinas* consultado en línea el 07-09-2017 URL:<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3278354.pdf>

Jarquín, María Teresa y Herrejón, Carlos (1995), *Breve Historia del Estado de México*, Fideicomiso Historia de las Américas, consultada en marzo de 2018 [en línea], URL: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/edomex/html/estadodemex.htm>

Foros de la virgen.com (2019) ¿Sabes a lo que se llama Basílica, Catedral, Santuario, Capilla...?, consultado el 22 de enero de 2019 [en línea], URL: <https://forosdelavirgen.org/77718/cual-es-la-diferencia-entre-una-basilica-una-catedral-y-un-santuario-14-04-26/>

Huguet, Ana (2019) Cupping, consultado el 26 de noviembre de 2019 [en línea], URL: <https://www.saludterapia.com/glosario/d/55-masajeconventosas.html>

Junta de Castilla y León (2008) La piedra natural en Castilla y León, consultada el 25 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://ocw.usal.es/ciencias-experimentales/rocas-industriales/contenidos/la_piedra_natural.pdf

Lerner, Victoria (1986), “Las zozobras de los hacendados de algunos municipios del oriente de San Luis Potosí (1910-1920)” en *Historia Mexicana*, 36(2), p323-362. Consultado el día 05 de noviembre de 2017 [en línea] URL: <http://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/1950/1768>

López, Noelia (2016), “La Teoría Hipocrática de los Humores” en *Gomeres: salud, historia, cultura y pensamiento* [blog]. 17/10/2016. Disponible en <http://index-f.com/gomeres/?p=1990>

López y Sebastián, L., y Río Moreno, J. (1996). “El trigo en la ciudad de México. Industria y comercio de un cultivo importado (1521 - 1564).” en *Revista Complutense De Historia De América*, No. 22, ene. 1996, consultada el 31 de marzo de 2019 [en línea] URL: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCHA/article/view/RCHA9696110033A>

Mandal, Ananya (s/f), “¿Cuál es la terapia de quelación?” en *News medical life science*, consultada el 05 de noviembre de 2017 [en línea] URL: [https://www.news-medical.net/health/What-is-Chelation-Therapy-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-is-Chelation-Therapy-(Spanish).aspx)

Martínez, Gustavo (1983) “Polímeros” en *Revista Ciencias* 4, abril-junio, 18-24. Consultada el 28 de enero de 2019 [En línea] URL: <http://www.revistaciencias.unam.mx/pt/139-revistas/revista-ciencias-4/1083-pol%C3%ADmeros.html>

Matesanz, José Antonio (2012), *Introducción de la ganadería en la Nueva España 1521-1535*, 23 de mayo de 2012, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, consultado el 11 de marzo de 2019 [en línea] URL: <http://aleph.academica.mx/jspui/handle/56789/29690>

Meridian brick (2018), Argamasa, ficha técnica en español, mayo de 2018, consultada el 07 de mayo de 2019 [en línea], URL: www.meridianbrick.com/wp-content/uploads/2018/10/MB_5_Mortar_SPANISH_10.18.pdf

Ministerio de Minas y Energía (2003), *Glosario Técnico Minero*, Bogotá, consultado el 26 de marzo de 2019 [en línea], URL: <https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/glosariominero.pdf>

Monroy, María Isabel y Calvillo, Tomás (1997), *San Luis Potosí, Historia Breve*, D.R. Fideicomiso Historia de las Américas, el Colegio de México, Fondo de Cultura Económica, consultado el 26 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/sanluis/html/sec_21.html

Mora, Cecilia (2000), “Aspectos históricos jurídicos del problema agrario en México” en *revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx*, consultada el 29 de enero de 2019 [en línea], UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, URL: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-mx/article/viewFile/28530/25796>

Musset, Alain; Val Julian, Carmen (1998) “De la Nueva España a México: nacimiento de una geopolítica” en *Relaciones*, No. 75, Vol. XIX, verano 1998, pp. 112-140, consultado el 10 de abril de 2019 [en línea] URL: <https://www.colmich.edu.mx/relaciones25/files/revistas/075/AlainMussetsecTem.pdf>

Navales, Rosa Victoria (2019) Masaje relajante en *Salud Terapia*, consultado el 26 de noviembre de 2019 [en línea], URL: <https://www.saludterapia.com/glosario/d/122-relajante.html>

Guerrero, Luis (2011) Revestimientos en *Técnicas de construcción con tierra* / Célia Neves y Obede Borges Faria, organizadores. -- Bauru: FEBUNESP / PROTERRA, 2011, 79 p. URL: https://redproterra.org/wp-content/uploads/2020/05/4a_PP-Tecnicas-de-construccion-con-tierra_2011.pdf

Ochoa, Adriana (2019), “Termoeléctricas lideran emisión de contaminantes” en *Pulso*, diario de San Luis, nota del 15 de agosto de 2019, editorial Mival, S.A. de C.V. consultado el 26 de noviembre de 2019 [en línea] URL: <https://pulsoslp.com.mx/slp/termoelectricas-lideran-emisiones-contaminantes/979720>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014) Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo, manual metodológico, París, UNESCO URL:

http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf

Pazos, Henry (1996) "Terapia de quelación" en *VIII Seminario Internacional de Terapias Alternativas*, Caracas

Ponce, María Eugenia (2010), "El habitus del hacendado" en *Historia y Grafía*, Núm.35, pp.51-91 Consultado: 25 de septiembre de 2022 [en línea]. ISSN: 1405-0927. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58922951003>

Portnoy, Ana (2012) "El Nuevo Reino de León, la familia Carvajal y la inquisición" en *Gusto por la Historia*, consultada el 04 de noviembre de 2020 [en línea] URL: https://gustoporlahistoria.com/2012/04/28/el-nuevo-reino-de-leon-la-familia-carvajal-y-la-inquisicion/#_ftn14

Proméxico, (2012-2018) Turismo de Salud, Secretaría de Economía (infografía)

Quiminet (2003) *Monómeros y polímeros*, consultada el 28 de enero de 2019 [en línea] URL: <https://www.quiminet.com/articulos/monomeros-y-polimeros-303.htm>

Quito, Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1967), Normas de Quito, Informe de la reunión sobre conservación y utilización de monumentos y lugares de interés histórico y artístico, Ecuador 1967, ICOMOS, consultada el 04 de diciembre de 2017 [En línea] URL: <http://www.icomos.org/charters/quito.htm>

Sánchez, Alejandra (s/f) Que hay detrás de medicina alternativa en *revista Consumidor*, consultada en línea el 07 de noviembre de 2017, URL: https://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_05/medicina_alterna_abr05.pdf

Ramírez, Alberto (2019) "Fiesta de la Ascensión, Verdadera esperanza", en *Catholic.net* URL: <https://es.catholic.net/op/articulos/3894/fiesta-de-la-ascension-verdadera-esperanza-#modal>

Real Academia de la Lengua (2107, 2018, 2019) Real Academia Española, consultada en línea, URL: www.rae.es

Roldán, Hilda (2013), "El concepto de reciclaje en el contexto del patrimonio cultural edificado" en *Revista Interior Gráfico*, abril 2013, consultado el 07 de noviembre de

2017, URL: <https://www.interiorgrafico.com/edicion/decima-tercera-edicion-abril-2013/el-concepto-de-reciclaje-en-el-contexto-del-patrimonio-cultural-edificado>

Salomón, Alfredo (2003), "La industria tequilera" en *Comercio exterior*, vol., 53, No. 1, consultada el 20 de mayo de 2019 [en línea], URL: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/14/9/RCE.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social, (2006) *Cédulas de información básica para centros estratégicos comunitarios CIBCEC*, consultada el 27 de septiembre de 2017 [en línea], URL:

<http://www.microrregiones.gob.mx/cibcec06/contenido.aspx?valor=240500035&tbl=tbl01>

Secretaría de Desarrollo Social, (2013) *Catálogo de localidades. Resumen municipal, Villa de Reyes*, consultado el 28 de septiembre de 2017 [en línea], URL: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?ent=24&mun=050>

Secretaría de Economía (2002), NMX-FF-034/1-SCFI-. *Productos alimenticios no industrializados para consumo humano - cereales – parte i : maíz blanco para proceso alcalino para tortillas de maíz y productos de maíz nixtamalizado - especificaciones y métodos de prueba*; Secretaría de Economía: México, 2002; p 18.

Semanario desde la fe, (2019) *¿Catedral, parroquia o capilla? Estos son los distintos tipos de templos*, consultado el 26 de septiembre de 2019 [en línea] URL: <https://dev.desdelafe.mx/noticias/sabias-que/catedral-parroquia-o-capilla-estos-son-los-distintos-tipos-de-templos/>

Southern Copper (2019) *Glosario de términos*, consultado el 27 de febrero de 2019 [en línea], URL: <http://www.southernperu.com/ESP/opinte/Pages/PGGlosario.aspx#sitemap>

Sosa Salinas, Ulises, Castro Soto del Valle, Antonio, Salles Betancourt, Guido. (1999). *Terapéutica piramidal en Ortopedia, ¿mito o realidad?* en *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 13(1-2), 83-89. Consultado en línea el 23 de marzo de 2022, URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X1999000100014&lng=es&tlng=es

Taylor, William (s/f), "Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca" en *Historia Mexicana*, consultada el 20 de marzo de 2019 [en línea] URL: <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/2959/2466>

Treviño, Mario (s/f), "Los caminos de la plata" en *Actas/Historias*, consultado el 27 de febrero de 2019 [en línea], URL: <http://eprints.uanl.mx/10258/1/Los%20caminos%20de%20plata.pdf>

Trópico de Cáncer, Noticias Zacatecas (2018), *Antonio Prieto Trillo, invisible en la historia de Zacatecas*, consultado el 23 de abril de 2019 [en línea] URL: <http://www.tropicozacatecas.com/2018/02/18/antonio-prieto-trillo-invisible-en-la-historia-zacatecas/>

TV Azteca San Luis Potosí (2020). *San Luis desconocido* [video] Recuperado de <https://fb.watch/eBKnpjOb60/> (comentarios de video)

Van Young, Eric (s/f), *La historia rural de México desde Chevalier: historiografía de la hacienda colonial*, Universidad de California San Diego, consultado el 01 de noviembre de 2017 [en línea] URL: www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/wp-content/uploads/historias_12_22-65.pdf

Villegas, Rosario; Baglioni, Raniero y Sameño Marta (s/f), Tipología de materiales para tratamiento en *Cuadernos Técnicos*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, consultado el 25 de septiembre de 2017 [en línea] URL: https://www.iaph.es/export/sites/default/galerias/documentacion_migracion/Cuaderno/1237982876312_ctecnicos_8_capitulo4.pdf

Villegas, Rosario; Pardo, Sebastián (2003), Metodología de diagnóstico y evaluación de tratamiento para la conservación de los edificios históricos, en *revista PH, Junta de Andalucía*. Consejería de Cultura. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Editorial Comares. capítulo de prueba consultado el día 25 de septiembre de 2017 [en línea] URL: http://www.iaph.es/export/sites/default/galerias/documentacion_migracion/Cuaderno/1237982876312_ctecnicos_8_capitulo4.pdf

Wayne, Philip (1987), "Génesis del presidio como institución fronteriza, 1569-1600" en *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 9, No. 9, UNAM, consultado el 26 de

septiembre de 2017 [en línea], URL:
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/article/view/3309>
Zamora, Ileana (2007), “Los alcóxidos de silicio” en *Enlace Químico*, No.6, octubre, consultada el 28 de enero de 2019 [en línea] URL:
<http://www.dcne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/6/A2.pdf>
Zárraga, Ramón; Cervantes, Jorge (s/f), *La consolidación de canteras de monumentos históricos: el patrimonio en riesgo*, consultado el 16 de octubre de 2017 [en línea], URL: <http://www.dcne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/4/canteras.htm>
<http://etimologias.dechile.net/?adobe>
<http://etimologias.dechile.net/?sosquil>
http://www.quimica.es/enciclopedia/Mena_%28miner%C3%ADa%29.html
<http://sds.yucatan.gob.mx/flora/fichas-tecnicas/Huano.pdf>
<http://haciendalacantera.com>
<http://haciendasepulveda.com.mx>
<http://internet.contenidos.inegi.org.mx>



ANEXOS:

PLANOS
CATÁLOGO
REVISTA

PROYECTO:



❖ "PUESTA EN VALOR DEL BIEN PATRIMONIAL INMUEBLE, HACIENDA DE PARDO EN VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ: PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN". Area = 4994.7807M2

⦿ SEGUNDA ETAPA: CASA NUEVA. Area = 1220.1239M2

⦿ TERCER ETAPA: CASA GRANDE Y ESPACIOS ANEXOS. Area = 1711.4793M2

⦿ CUARTA ETAPA: ESTABLOS ABREVEDEROS Y HORNO. Area = 2269.325M2

⦿ QUINTA ETAPA: DISEÑO DE JARDINES Y REFORESTAR. Area = 9333.469M2

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
SEDE ACADÉMICA EN SAN MIGUEL DE ALLENDE

PROYECTO:
"PUESTA EN VALOR DEL BIEN PATRIMONIAL INMUEBLE, HACIENDA DE PARDO EN VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ: PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN".

REALIZÓ:
RAÚL BARRERA GARCÍA
FRANCISCO JAVIER COPADO IRINEO
LARISA ELENA CARRAL CASTREZANA

PLANO:
ETAPAS DE PROYECTO.

ESCALA: INDICADA

ACOT: METROS

FECHA: FEBRERO 2022

CLAVE

AZ-01



ESCALA: S/ESC