



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN

TESIS

**CONSIDERACIONES DESDE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE A ESCALA
HUMANA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL
HÁBITAT DE SECTORES MARGINADOS.**

P R E S E N T A

Mauricio Ruiz Morales

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
Doctor en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
con énfasis en Arquitectura, Ingeniería Civil y Urbanismo
PNPC**

TUTOR

Dr. Alejandro Acosta Collazo

COMITÉ TUTORAL

Dr. Rubén Martín Mosqueda Almanza

Dr. José Ángel Ortiz Lozano

Dr. Tonahtiuco Moreno Codina

Dra. Hilda Elena Puerta Rodríguez

Aguascalientes, Ags. julio 2016





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



Doctorado
en Ciencias
de los Ámbitos Antrópicos
PNPIC

No. de Oficio: CDC-DC-16-102
Asunto: Voto aprobatorio impresión
Tesis de: Mauricio Ruiz Morales

DR. MARIO EDUARDO ZERMEÑO DE LEÓN
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN
P R E S E N T E

Por medio del presente, como Tutor designado del estudiante: **MAURICIO RUIZ MORALES**, con ID 159348, quien realizó la tesis titulada: **CONSIDERACIONES DESDE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE A ESCALA HUMANA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL HÁBITAT DE SECTORES MARGINADOS** y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia, me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que él pueda proceder a imprimirla, y así continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"
Aguascalientes, Ag. a 1 de agosto de 2016

DR. ALEJANDRO ACOSTA SOLLAZO
TUTOR DE TESIS Y SECRETARIO TÉCNICO DEL DOCTORADO EN CIENCIAS
DE LOS ÁMBITOS ANTRÓPICOS, CON ÉNFASIS EN ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y URBANISMO (DCAA) PNPIC

Vo. Bo.

DR. RUBÉN MARTÍN MOSQUEDA ALMANZA
COTUTOR

Vo. Bo.

DR. JOSÉ ÁNGEL ORTIZ LOZANO
COTUTOR

c.c.p. MTRO. MAURICIO RUIZ MORALES. ALUMNO DEL DCAA PNPIC.
c.c.p. DRA. GUADALUPE RUIZ CUELLAR. DIRECTORA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO.
c.c.p. Archivo

AAC



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Centro de Ciencias del Diseño
y de la Construcción

OFICIO No. CCDC-D-240-2016
ASUNTO: Conclusión de Tesis

DRA. GUADALUPE RUIZ CUELLAR
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PRESENTE.

Por medio de este conducto informo que el documento final de tesis titulado: **“Consideraciones desde la arquitectura sostenible a escala humana para mejorar las condiciones del desarrollo del hábitat de sectores marginados”**. Presentado por el sustentante: **MAURICIO RUIZ MORALES** con ID **159348** egresado del **DOCTORADO EN CIENCIAS DE LOS ÁMBITOS ANTRÓPICOS**, cumple las normas y lineamientos establecidos institucionalmente. Cabe mencionar que el autor cuenta con el **voto aprobatorio** correspondiente.

Para efecto de los trámites que al interesado convengan se extiende el presente, reiterándole las consideraciones que el caso amerite.

A T E N T A M E N T E
“SE LUMEN PROFERRE”
Aguascalientes, Ags., a 01 de agosto de 2016


Dr. en Ing. Mario Eduardo Zermeño de León
DECANO DEL C. DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN

c.c.p.- M. en Ing. José Luis López López – Secretario de Investigación y Posgrado del CCDC.
c.c.p.- Dr. Alejandro Acosta Collazo – Secretario Técnico del Doctorado
c.c.p.- Arq. Mauricio Ruiz Morales - Egresado del Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
c.c.p.- Lic. Delia Guadalupe López Muñoz – Jefe Sección de Certificados y Títulos.
c.c.p.- Expediente del alumno

MEZL/rbv



... para Gaba, mi compañera, mi luz y mi complemento.

Con amor para Leo y Vale que son la armonía más dulce de mis días.

Con gran orgullo y agradecimiento para mis padres, Tony y Tere,

y hermanos Menin y Ceci.



Vivienda Sustentable para comunidades vulnerables en los medios rural y suburbanos en Aguascalientes.

Contenido

Resumen.....	10
Introducción	14
Capítulo I. La arquitectura, la ciudad y el hábitat en la sociedad del consumo.	24
1.1 El concepto de arquitectura.....	26
1.2 El papel de la arquitectura y la ciudad como plataforma ideológica para estructurar la composición del hábitat.....	31
1.3 La construcción de la relación ideológica con la ciudad y la arquitectura mediadas por la valoración hacia el consumismo.	41
Capítulo II. La vulnerabilidad social y la crisis sistémica en las sociedades consumistas.	54
2.1 El proceso histórico del cambio de valoración del consumo y del trabajo en las sociedades contemporáneas.....	55
2.2 El impacto de la forma de producción capitalista en aspectos ideológicos, en la ciudad y arquitectura en la sociedad contemporánea.....	68
2.3 La crisis sistémica y sus implicaciones planetarias en la actualidad.....	78
Capítulo III. Impactos, afectaciones, mediciones e Índice de Desarrollo del Hábitat como herramienta para medir la calidad del Hábitat.	96
3.1 Impactos y afectaciones al desarrollo del hábitat asociados al sistema de consumo contemporáneo. Bases para un modelo de análisis del hábitat asociado al desarrollo humano.	97
3.2 Bases para la construcción del Índice de Desarrollo del Hábitat	103
3.3 Medición del Índice de Desarrollo del Hábitat en Aguascalientes.....	111
Capítulo IV. El desarrollo del hábitat como base para el desarrollo sustentable....	134
4.1 La inclusión de valores desde la ética de lo humano en la construcción del hábitat y arquitectura.	135

4.2 Aproximación a la ética de lo humano como base de una propuesta integral para el desarrollo del hábitat.....	150
4.3 El Desarrollo del Hábitat Sostenible a Escala Humana.....	158
Capítulo V: Alternativas arquitectónicas de aplicación del modelo para el Desarrollo del Hábitat Sostenible a Escala Humana.....	172
5.1 Propuesta 01: Módulo de Vivienda Sustentable Piloto para desarrollo de comunidades.....	172
5.2 Proceso de producción de Bloques de Tierra Compactada (BTC) para planteamiento de programa de autoconstrucción en comunidades rurales y suburbanas.....	186
5.3 Vivienda Sustentable para comunidades vulnerables en los medios rural y suburbanos en Aguascalientes.....	198
CONCLUSIONES	216
GLOSARIO	220
BIBLIOGRAFÍA.....	230
ANEXOS	240
ANEXO 01. Esquemas evolutivos de planteamiento de investigación.....	240
ANEXO 02. Datos para análisis de IDEHa	243
ANEXO 03. IDEHa de diferentes estados de México.....	270
ANEXO 04. Cuadro de Necesidades de Max Neef	271
ANEXO 05. Recorrido Solar en Aguascalientes.....	272
ANEXO 06. Análisis Bioclimático de Aguascalientes	273
ANEXO 07. Propuesta de ubicación de proyecto	278
ANEXO 08. Láminas enviadas a concurso	279
ANEXO 09. Planos de casa ecológica.....	281
ANEXO 10. Láminas de proyecto	284
ANEXO 11. Cálculo de confort higrotérmico para Aguascalientes para verano e invierno.....	287
ANEXO 12. Gráficas de medición de temperatura y humedad de vivienda piloto	290

Tabla de Figuras, Cuadros e Ilustraciones

Figura 1. Esquema Base de planteamiento de problema e interconexiones.....16

Figura 2. Esquema integral de problema de investigación.....19

Figura 2.1. Parte 1 del esquema integral de problema de investigación.....19

Figura 2.2. Parte 2 del esquema integral de problema de investigación.....20

Figura 2.3. Parte 3 del esquema integral de problema de investigación.....20

Figura 3. Esquema de Índice de Desarrollo del Hábitat.....110

Figura 4. Polígonos de Pobreza. Datos obtenidos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).....112

Figura 5. Grados de Marginación en la ciudad de Aguascalientes.....112

Figura 6. Zonas de marginación dentro de los polígonos de pobreza.....113

Figura 7. Año de crecimiento urbano dentro de polígono de pobreza.....114

Figura 8. Plano catastral de la zona Campestre.....115

Figura 9. Plano catastral de la zona Los Pericos.....116

Figura 10. Plano catastral de la zona Casa Blanca.....117

Figura 11. Mapa de Aguascalientes con puntos de estudio.....118

Figura 12. Mapa de densidad poblacional de Aguascalientes. Número de habitantes por manzana.....119

Figura 13. Mapa de puntos de estudio.....120

Figura 14. Mapa de población de 15 años o más analfabeta.....121

Figura 15. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: población.....122

Figura 16. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: vivienda.....123

Figura 17. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: conectividad.....124

Figura 18. Información de la colonia el Campestre. Categoría: POBLACIÓN.....126

Figura 19. Información de los tres puntos de estudio y las tres dimensiones que conforman el Índice.....127

Función matemática 20. Función del Índice para el Desarrollo del Hábitat.....128

Figura 21. Tabla para la obtención de datos para cálculo de Índice para el Desarrollo del Hábitat.....130

Figura 22. Esquema de colaboración para desarrollo de Programa de mejoramiento del Hábitat y desarrollo de Vivienda Social Sustentable.....169

Cuadro 23. Cuadro de datos generales del proyecto.174

Figura 24. Módulo con 17 viviendas (células base) = hexaedro.....175

Figura 25. Estructura independiente sistematizable.175

Figura 26. Perspectiva de proyecto. Conjunto habitacional de 2 ha.....176

Figura 27. Distribución de módulos en el terreno (2 hectáreas).177

Figura 28. Plantas Arquitectónicas de Módulo.177

Figura 29. Fachadas y Corte Arquitectónicos de Módulo.177

Figura 30. Recorrido solar en proyecto. Vista en planta.178

Figura 31. Ventilación en verano.179

Figura 32. Esquema de afinidad de espacios.181

Figura 33. Planta de conjunto. Zonificación de servicios y Módulos de vivienda.182

Figura 34. Vista del conjunto desde nivel cancha y plaza.183

Figura 35. Vista del conjunto desde circulación interna.184

Figura 36. Factibilidad de actividades económicas.185

Cuadro 37. Proceso de hechura de BTC (esquemización).188

Figura 38. Boceto de proceso de hechura de BTC.....189

Figura 39. BTC y máquina para hacer BTC.....189

Cuadro 40. Parámetros de distribución ideal de partículas en el material que se utiliza para la realización de Bloques de Tierra Compactada.191

Cuadro 41. Propiedades físicas y químicas a considerar en la selección del suelo que se usa para la realización de BTC.191

Cuadro 42. Tipos de estabilización.193

Cuadro 43. Características de estabilización con Cal y con Cemento.194

Figura 44. Máquina manual producida en la India.196

Figura 45. Máquina manual producida en México.196

Figura 46. Máquina manual que se utilizó para el desarrollo del proyecto (producida en México).197

Figura 47. Indicadores de pobreza en Aguascalientes – 2010.....200

Figura 48. Estudio de orientación y trayectorias solares.201

Figura 49. Estrategias de ventilaciones cruzada y forzada.203

Figura 50. Funcionamiento de ventilación forzada en sistema de techo (corte transversal).203

Figura 51. Estudio de incidencia solar y vientos dominantes para la región de Aguascalientes.....204

Figura 52. Esquema de ventilación en incidencia solar205

Figura 53. Dispositivos de medición de temperatura y humedad.206

Figura 54. Esquema de captación pluvial.207

Figura 55. Detalle de castillo.....209

Figura 56. Ciclo de elaboración del BTC y construcción de casa ecológica.212

Figura 57. Proceso constructivo de la vivienda ecológica.213

Figura 58. Vista de casa ecológica sin aplanado.....214

Figura 59. Vista de casa ecológica.214

Figura 60. Vista de casa ecológica. Acabado de la casa: Aplanado con mortero de cal y tierra.....215

Figura 61. Interior de casa ecológica. Acabado interior de la casa: Aparente, BTC (cal y tierra).....215

Figura 62. Esquema inicial de investigación.....240

Figura 63. Esquema de planteamiento de problema.240

Figura 64. Esquema interconexión de variables involucradas en la investigación.241

Figura 65. Esquema de investigación.....242

Figura 66. Mapa de zona de estudio El Campestre a partir de plano catastral.243

Tabla 67. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 1, indicador 1, 2 y 3.244

Tabla 68. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 1, indicador 4, 5 y 6.245

Tabla 69. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 1, 2 y 3.246

Tabla 70. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 4, 5 y 6 247

Tabla 71. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 7 y 8248

Tabla 72. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 3, indicador 1, 2 y 3 249

Tabla 73. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2.....250

Tabla 74. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 5, indicador 3, 4 y 5.251

Figura 75. Mapa de zona de estudio Casa Blanca a partir de plano catastral.252

Tabla 76. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 1, indicador 1, 2 y 3. 253

Tabla 77. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 1, indicador 4, 5 y 6. 254

Tabla 78. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 1, 2 y 3. 255

Tabla 79. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 4, 5 y 6. 256

Tabla 80. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 7 y 8.257

Tabla 81. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 3, indicador 1, 2 y 3. .258

Tabla 82. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2.....259

Tabla 83. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 5, indicador 3, 4 y 5. .260

Figura 84. Mapa de zona de estudio Los Pericos a partir de plano catastral.261

Tabla 85. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 1, indicador 1, 2 y 3. ..262

Tabla 86. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 1, indicador 4, 5 y 6. ..263

Tabla 87. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 1, 2 y 3. ..264

Tabla 88. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 4, 5 y 6. ..265

Tabla 89. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 7 y 8.266

Tabla 90. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 3, indicador 1, 2 y 3. ..267

Tabla 91. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2.....268

Tabla 92. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 5, indicador 3, 4 y 5. ..269

Tabla 93. IDeHa de municipios de Nuevo León, Oaxaca, Chiapas y Ciudad de México.270

Cuadro 94. Cuadro de necesidades de Max Neef (1986)271

Figura 95. Recorrido solar en la ciudad de Aguascalientes.....272

Figura 96. Carta Bioclimática de la ciudad de Aguascalientes.273

Cuadro 97. Datos de temperatura y humedad de Aguascalientes.273

Cuadro 98. Estimación de Humedades Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes.....274

Figura 99. Humedades Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes.275

Figura 100. Gráfica Isohigras para Aguascalientes.275

Cuadro 101. Estimación de Temperaturas Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes.....276

Figura 102. Temperaturas Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes.277

Figura 103. Gráfica Isotermas para Aguascalientes.....277

Figura 104. Mapa de ubicación de Módulo Piloto Sustentable. Oriente de la ciudad de Aguascalientes.....278

Figura 105. Mapa de ubicación de Módulo Piloto Sustentable: Los Pericos278

Figura 106. Lámina 01 para concurso de propuestas arquitectónicas de Módulo Piloto Sustentable.279

Figura 107. Lámina 02 para concurso de propuestas arquitectónicas de Módulo Piloto Sustentable.280

Figura 108. Planta arquitectónica. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.281

Figura 109. Planta arquitectónica con AMPLIACIÓN. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.281

Figura 110. Fachada principal con ventanas cerradas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.282

Figura 111. Fachada principal con ventanas abiertas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.282

Figura 112. Fachada lateral. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.283

Figura 113. Maqueta vista superior sin cubierta. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.283

Figura 114. Lámina conceptual de proyecto. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.284

Figura 115. Vista frontal y dibujos de fachadas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.284

Figura 116. Lámina proceso constructivo y vistas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.285

Figura 117. Lámina conceptual de proyecto y vistas 3D. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.285

Figura 118. Interior de vivienda con sistema hidropónico (izq.). Proceso de construcción (der). Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.286

Figura 119. Gráficas climatológicas horarias anuales para Aguascalientes.287

Figura 120. Análisis bioclimático a partir de climatológicas horarias anuales para Aguascalientes en enero.288

Figura 121. Análisis bioclimático a partir de climatológicas horarias anuales para Aguascalientes en mayo.289

Figura 122. Gráfica de medición de temperatura, humedad y punto de rocío.290

Tabla 123. Tabla con datos de medición de temperatura, humedad y punto de rocío. 290

Figura 124. Comparación de información de temperatura y humedad de CONAGUA y de dispositivos.291



Resumen

La calidad del hábitat en los sectores marginados de México, especialmente en Aguascalientes, se ve deteriorada paulatinamente por ciertos factores y características de la sociedad de consumo actual, denominada como sociedad líquida. Algunos de los factores más relevantes del deterioro en la calidad del hábitat son: cambio de valor en las funciones productivas y de consumo de la sociedad (sociedad de consumo de acuerdo Bauman, 1999), aumento de rendimiento de ciertos sectores económicos (provocando disparidad en oportunidades e ingresos), cambio de valor y relación del trabajo, transformación en la dinámica urbana y rural, e incremento de la obsolescencia programada en los sectores productivos (obsolescencia percibida y programada de acuerdo a Latouche).

La calidad del hábitat tiene una relación directa con las condiciones de la vivienda, con su ubicación y con ciertos aspectos que el usuario interpreta del lugar para darle un uso determinado. Por lo anterior, la forma en que se puede mejorar la calidad de los entornos habitables y su desarrollo, es a través de la implementación de estrategias, metodologías y procesos estructurados integralmente desde la ética del diseño para obtener un hábitat sostenible a escala humana.

El desarrollo del hábitat se puede lograr a partir de la integración de ciertas estrategias encaminadas, en primer lugar, al conocimiento y entendimiento de las variables que inciden con mayor preponderancia en la calidad del hábitat, y en segundo lugar, al diseño y aplicación de estrategias, técnicas y propuestas vinculadas con las variables más relevantes para mejorar las condiciones de la calidad de vida.

Así, la presente investigación tiene como objeto: 1) consolidar un marco teórico relacionado con el desarrollo humano y su contexto; 2) estructurar una metodología de medición del hábitat humano; 3) determinar, a partir de la metodología de medición, el nivel de desarrollo de diferentes sectores urbanos; 4) analizar las variables más relevantes del desarrollo del hábitat de dichos sectores; y 5) proponer una serie de estrategias y recomendaciones encaminadas a la mejora de los sectores urbanos con características de pobreza y marginación.



Abstract

The current consumer society, referred to as liquid society, influences the deterioration of habitat quality in the marginalized sectors of Mexico, including Aguascalientes, due to certain factors and characteristics. Some of the most important factors of deterioration in the quality of habitat are: value change in production functions and consumption society (consumer society according Bauman, 1999), increased performance of certain economic sectors (resulting disparity in opportunities and income), change value and work relationship, transformation in urban and rural dynamics, and increased obsolescence in the productive sectors (perceived and planned obsolescence according to Latouche).

Habitat quality has a direct relationship with the quality of housing, with its location and certain aspects of the place that are interpreted using. Therefore, to improve the quality of living environments and their development, strategies, methodologies and structured design from ethics to achieve sustainable habitat on a human scale processes are implemented.

Habitat development can be achieved from the integration of certain strategies. They have to be routed first to the knowledge and understanding of the variables that affect more prominence in habitat quality. Secondly the design and implementation of strategies, techniques and proposals linked to the most relevant variables to improve the quality of life.

Therefore, this research aims: 1) consolidate a theoretical framework related to habitat development; 2) to structure a methodology for measuring the human habitat; 3) determine, from the measurement methodology, the level of development of the habitat of different urban sectors; 4) analyze the most relevant variables of habitat development in different sectors; and 5) proposing a series of strategies and recommendations aimed at improving urban areas with characteristics of poverty and marginalization.



Introducción

La humanidad se encuentra frente a un cambio radical en la forma de valorarse y en la manera de vivir. Los valores, el tipo de consumo, la monetización, los recursos naturales y la maleabilidad de nuestras interpretaciones en torno a los símbolos cambiantes con los que entendemos la realidad, han creado en el presente, una plataforma particular para el desarrollo de la humanidad. Los valores imperantes en un momento determinado, las creencias que se tienen acerca de lo que es la especie humana y su papel frente al mundo, se manifiestan en nuevas formas de habitar lo contemporáneo a partir de nuevas relaciones en la ideología, producción, tecnología, creencias, costumbres, potencias y sistemas socioeconómicos y políticos que son puestos en práctica.

Los diferentes ajustes y modificaciones en las formas de habitar, producidos por las nuevas normas globales de interacción con la sociedad, han producido ciertos impactos en el planeta y en la población global con características emergentes que demandan, consecuentemente, soluciones innovadoras y más enfáticas hacia la humanización de las actividades antrópicas.

El modelo económico neoliberal del sistema capitalista, ha producido una crisis sistémica que afecta todos los niveles en donde se involucra la humanidad. Los datos sobre el avance del deterioro planetario muestran una transformación en el entorno natural desgastado y poco promisorio para las generaciones futuras, y si no se actúa colectivamente de otra forma, el estilo de vida contemporáneo y algunos valores que soportan la totalidad de la interacción social, cultural y material, mutarán sin control hacia fronteras irreparables.

Para plantear el límite de la investigación, se mencionan a continuación tres grandes crisis, derivadas de la crisis sistémica, que afectan el hábitat y su desarrollo en la actualidad:

- Crisis social: Los indicadores con los que se mide la capacidad de una nación para poder aumentar su nivel de progreso, generalmente involucran el nivel de ingreso o el Producto Interno Bruto (PIB) del país. Sin embargo, es fundamental considerar los niveles de bienestar para poder conocer el espectro completo de toda la población. Se ha creado

una desigualdad social en la distribución de riqueza entre los sectores más ricos y más pobres; lo anterior se origina por diversas circunstancias, y debido a la forma en que se utilizan la actividad tecnológica y el uso de la información, ha aumentado la brecha en la desigualdad de oportunidades para los sectores desfavorecidos. Aunado a lo anterior, la disminución de la práctica de cohesión e interrelación social, además del cambio en los valores que se enaltecen por el sistema socioeconómico imperante, se incrementa la crisis social.

Los valores con los que se articula una sociedad, son fundamentales para que pueda existir una relación armónica entre los miembros de ésta, en la actualidad, hay un cambio en estructura de valores, necesidades y fines, lo que origina diferentes escalas valorativas y de significación en la constitución de las sociedades. El ser humano ha creado una plataforma material para el desarrollo de sus prácticas y paulatinamente ha cargado simbólicamente las relaciones económicas y sociales involucradas con valores que privilegian el potencial de consumo de ciertos sectores de la sociedad (denominadas *líquidas* por el sociólogo Zygmunt Bauman). De la misma forma, en la construcción de este medio artificial, se ven involucrados los valores de consumo en la arquitectura y la ciudad. La crisis antrópica es una carencia o perversión de la estructura valorativa que humaniza a la sociedad a través del bienestar y diversidad de sus integrantes.

- Crisis en el sistema de trabajo: En tiempos recientes, las nuevas formas de producción han reducido, proporcionalmente, la necesidad de mano de obra (gente excluida), y la que se necesita, cada vez tiene que ser más especializada en ciertas tareas sin conocer los procesos integrales de un proceso productivo. La crisis en el sistema de trabajo, no solamente tiene que ver con una capacidad del poder adquisitivo de los individuos, también involucra problemas de identidad, territorio y comunidad, ya que *“La naturaleza original del trabajo es [una]: Actividad creadora del hombre, acción plasmadora de lo real.”* (Boff, 2002: 14)
- Crisis ecológica: La visión contemporánea no contempla dentro de las actividades socioeconómicas, la integración del medio natural como un

sistema integrador. Lo anterior está generando patrones autodestructivos para el planeta.

Tanto los entornos naturales como artificiales, también han sufrido impactos negativos derivados de la estructura de las ciudades y edificaciones soportadas en el tipo de consumo contemporáneo (Enkerlin, 2010: 5-10).

Las diferentes crisis que se presentan en la actualidad, generan un gran número de riesgos sociales, económicos y ambientales, provocando que diferentes sectores de la población se encuentren en estado de miseria, marginación y pobreza.

La complejidad para abordar los temas de pobreza, marginación y miseria se encuentra en la interconexión entre las sociedades vulnerables y el entorno. A continuación se muestran algunas de las interconexiones con el esquema de planteamiento del problema:

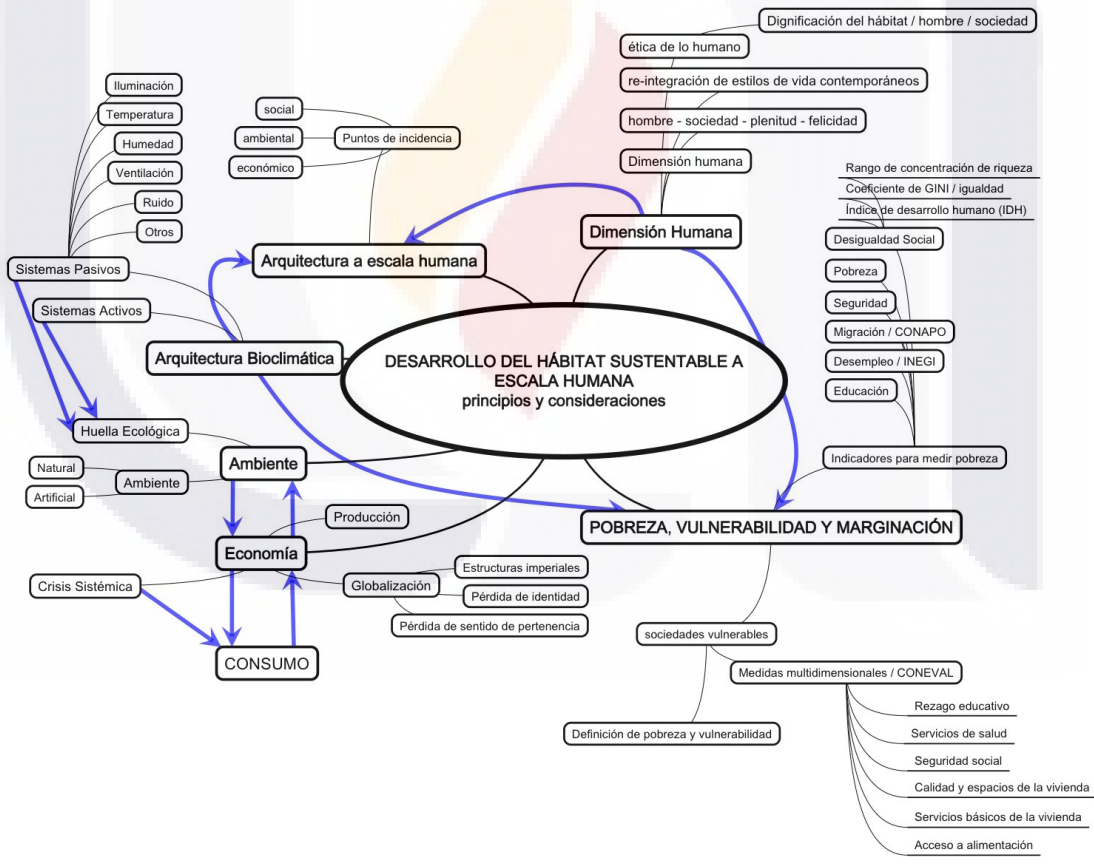


Figura 1. Esquema Base de planteamiento de problema e interconexiones. En Anexo 1 se encuentra el esquema a una mayor escala. Elaboración propia

De acuerdo a diferentes estudios, el modelo económico neoliberal que impera en el planeta en la actualidad, ha generado ciertas condiciones desfavorables para diferentes sectores sociales. Desde los Reportes Globales de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas, las investigaciones de los diferentes niveles de pobreza, vulnerabilidad y miseria de los habitantes globales (por ejemplo, vea los planteamientos sobre el Planeta Miseria de Davis, 2006), hasta los recientes indicadores del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2015), se muestra una creciente desigualdad entre los diferentes sectores socioeconómicos del planeta. En México y particularmente en Aguascalientes este fenómeno no es una excepción, ya que el rezago educativo, servicios de salud, la calidad de los espacios de la vivienda, servicios básicos de la vivienda y el acceso a alimentación se encuentran cada vez más condicionados a diferentes potencias económicas y de consumo. Lo anterior provoca que los sectores poblacionales que se encuentran dentro del estado de marginación, pobreza o miseria tengan una calidad de vida y un desarrollo económico inferior al que se considera mínimo para la dignidad humana.

Dentro del escenario mencionado, se afirma que hay diferentes estrategias, metodologías y formas para contribuir desde la arquitectura para la solución, desarrollo y mejora del hábitat desde una manera sostenible a escala humana.

Por lo tanto, el objetivo de la investigación es proponer soluciones para mejorar las condiciones del desarrollo del hábitat de sectores marginados desde una perspectiva que contemple diferentes aspectos de lo humano como es la arquitectura sostenible a escala humana.

Así, para proponer la estrategia de mejora y desarrollo del hábitat, es fundamental conocer el panorama de forma integral para que las contribuciones puedan incidir en un mejoramiento de los niveles de bienestar de los sectores marginados. Por lo anterior, es necesario que se aborde el problema desde diferentes niveles.

Los niveles generales para integrar el panorama del problema son: el social, el sistema de trabajo, el ecológico y el antrópico. Con las dimensiones mencionadas, es posible contextualizar el problema de la marginación, no sólo como una situación derivada del ingreso per cápita, ni como derivado de la relación del Producto Interno Bruto con el potencial de consumo, sino que es posible entender la marginación y pobreza como una carencia de satisfactores y necesidades (MaxNeef, 1986) que

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

involucran el desarrollo humano y la integración del individuo dentro de una sociedad de una forma plena (Layard, 2005), utilizando herramientas y estrategias para poder cambiar las formas de producción y reproducción social, que orienten de una forma más adecuada los ámbitos antrópicos a partir de una relación más armónica entre las sociedades, el entorno y el respeto de las formas productivas particulares.

Es relevante mencionar que en la actualidad las condiciones de marginación, pobreza y vulnerabilidad en Aguascalientes, y en todo el territorio mexicano en general, han propiciado que la calidad del hábitat se vea afectado y que los habitantes de las viviendas marginadas, no tengan herramientas ni estrategias para mejorar dicha situación. Tal situación es consecuencia del cambio de valor de las funciones productivas y de consumo de la sociedad, el aumento de rendimiento de ciertos sectores económicos, la incorporación de la obsolescencia en los productos, la estructura de liquidez y valor del consumismo en la población. En las condiciones anteriores, se hace evidente que los sectores marginados y vulnerables no tienen las mismas oportunidades para un desarrollo humano adecuado, además de generar diferentes crisis en los ámbitos social, cultural, económico y ambiental a nivel planetario.

Se considera que a partir de la inclusión de principios, planes y estrategias desde una perspectiva de la ética, es posible mejorar notablemente y desarrollar de forma adecuada, el hábitat con cualidades sostenibles a escala humana.

Con lo anterior en mente, la hipótesis de la investigación es la siguiente:

En los sectores marginados en Aguascalientes, y en general en todo el territorio mexicano, la calidad del hábitat, las condiciones y las posibilidades para mejorar la vivienda, se encuentran constantemente amenazadas y reducidas por la falta de medición, estrategias, y principios planteados desde una perspectiva del desarrollo del hábitat sostenible a escala humana. Además, la incorporación de principios éticos desde lo humano, contrarrestan la intensidad de las estructuras ideológicas que soportan el aumento de la condición de vulnerabilidad y marginación frente a las estructuras de consumo y liquidez en las sociedades contemporáneas.

Para la comprobación de la hipótesis, se muestra la siguiente estructura de investigación:

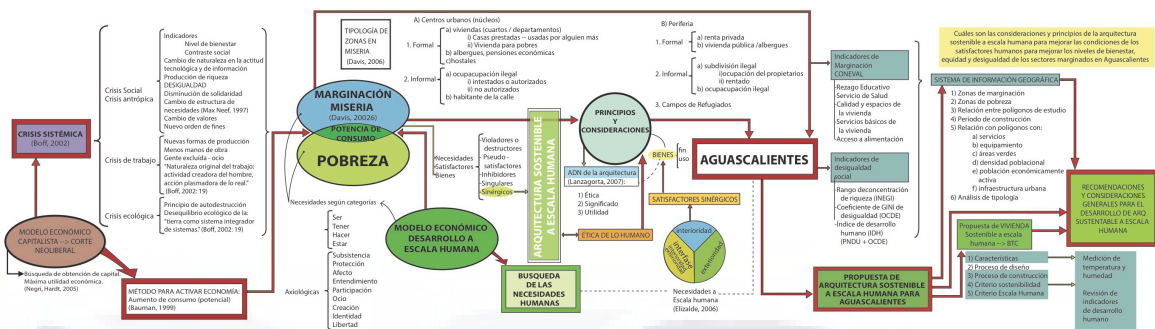


Figura 2. Esquema integral de problema de investigación. En Anexo 1 se encuentra el esquema a una mayor escala. Elaboración propia

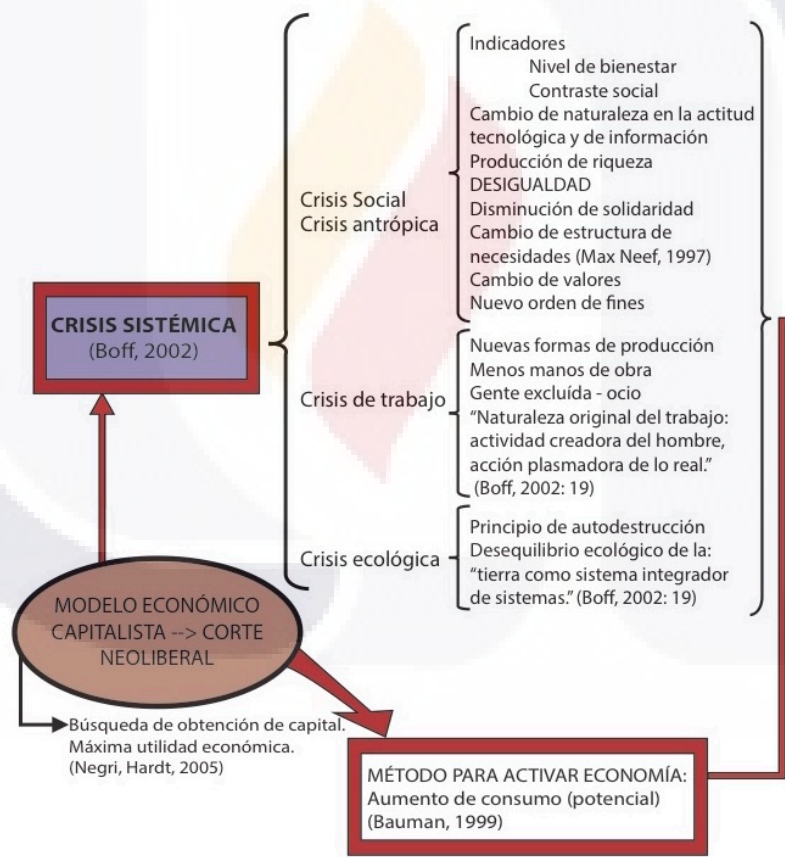


Figura 2.1. Parte 1 del esquema integral de problema de investigación. En Anexo 1 se encuentra el esquema a una mayor escala. Elaboración propia

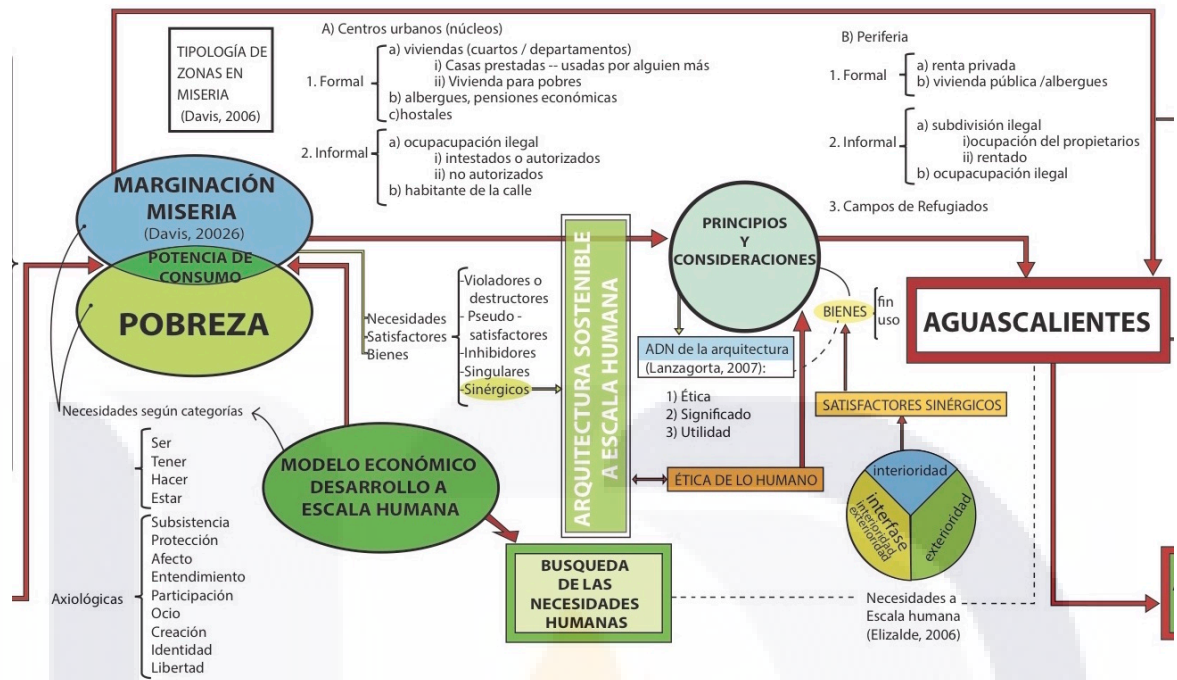


Figura 2.2. Parte 2 del esquema integral de problema de investigación. En Anexo 1 se encuentra el esquema a una mayor escala. Elaboración propia

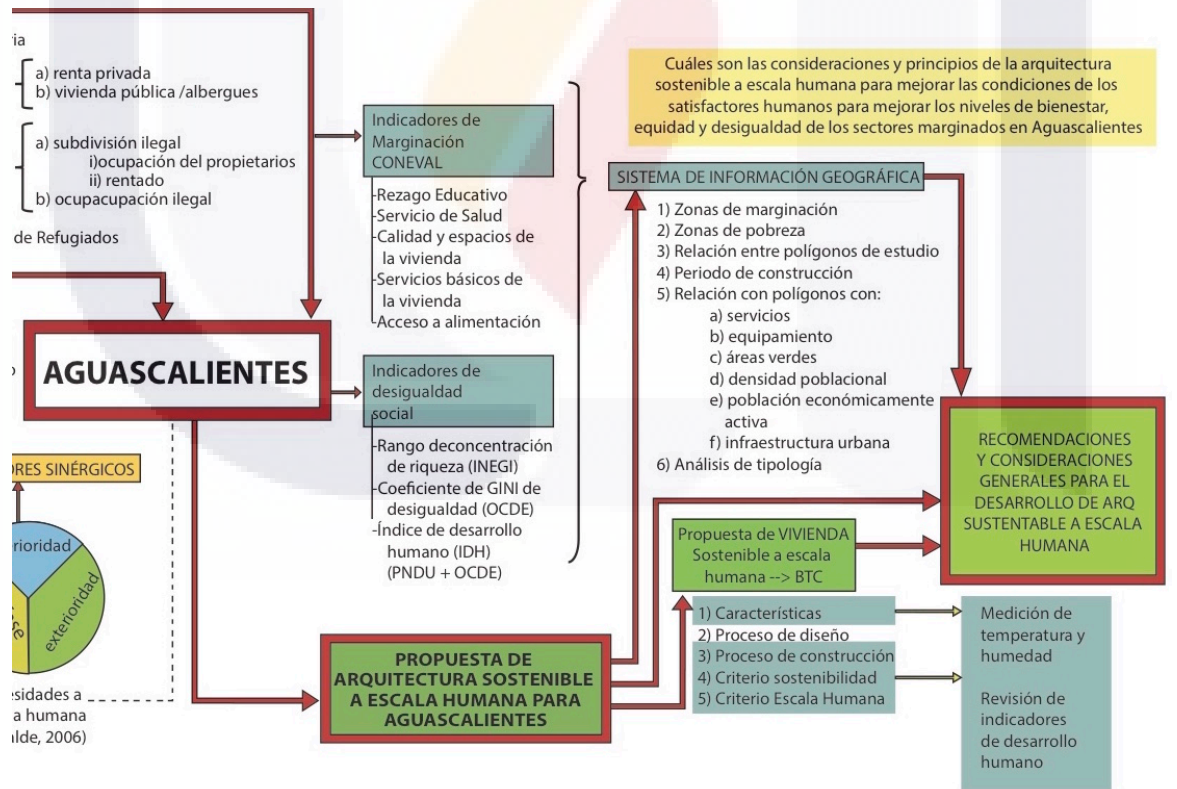


Figura 2.3. Parte 3 del esquema integral de problema de investigación. En Anexo 1 se encuentra el esquema a una mayor escala. Elaboración propia

El esquema anterior muestra la estructura de la investigación que se desarrolla en cinco capítulos, que corresponden con el procedimiento de comprobación de la hipótesis. Se organiza de la siguiente manera:

El primer capítulo aborda el concepto de arquitectura. Dicho concepto se construye a partir de la explicación de la producción de hábitat desde el plano material y de las ideas. Con la explicación de las formas ideológicas para la construcción de ideas, se realiza una vinculación de conceptos con las características fundamentales de la arquitectura y la ciudad en las sociedades mediadas por el valor del consumo.

La aproximación al concepto de arquitectura funciona como un componente para construir el marco teórico de la investigación, ya que desde la perspectiva del desarrollo del hábitat humano sostenible, es fundamental aclarar los límites conceptuales del hábitat y su relación con las edificaciones, y sus significados para la sociedad que interactúa con éstas.

En el segundo, se analizan los acontecimientos relevantes que han propiciado el cambio de valor en las actividades del trabajo y en el consumo en las sociedades contemporáneas. También, se describen los impactos de la producción capitalista en el plano ideológico, en la ciudad y en la arquitectura. Así, se determinan los valores que se promueven con el consumo y el entorno para el desarrollo del hábitat. Posteriormente, se identifican y se describen los diferentes tipos de crisis que son generados por la sociedad líquida y el valor que se le da al consumo en la actualidad, además se reconocen las características que acentúan la marginación y el rezago social, ampliándose en países que se encuentran en vías de desarrollo.

En el capítulo tercero se plantean los impactos y afectaciones propiciados por el tipo de consumo contemporáneo que se asocian al desarrollo del hábitat. Con dicha descripción, se plantean las bases para el desarrollo de un modelo de análisis del hábitat asociado al desarrollo humano. El modelo contiene las variables y relaciones sociales fundamentales para crear una herramienta de medición y analizar la perspectiva del desarrollo del hábitat humano. El modelo se expresa en forma de un Índice y se analizan tres zonas diferentes de la ciudad de Aguascalientes para conocer los niveles de desarrollo del hábitat.

En el cuarto capítulo se explican los principios, condiciones y consideraciones que se pueden aplicar para mejorar el hábitat en una comunidad desde la ética, con el objetivo de desarrollar integralmente el medio ambiente de forma sostenible a escala

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

humana. En esta sección, se propone como punto fundamental la integración de la ética del humano a una estrategia para el desarrollo del hábitat contemplando al ser humano como protagonista para la adecuación de su hábitat. De forma consecutiva se estructuran los principios y consideraciones que se sugieren incorporar a la arquitectura para poder intervenir estrategias para mejorar las zonas marginadas y vulnerables.

Por último, se hace un análisis integral de tres propuestas sustentadas bajo el modelo presentado a lo largo de la investigación. La primera propuesta explica la forma en que se puede desarrollar una comunidad a través de un módulo de vivienda sustentable. La segunda propuesta aborda la utilización de un bloque de tierra compactada a partir de la producción de materiales básicos para la autoconstrucción de viviendas en comunidades rurales y suburbanas. La tercera, involucra el diseño y construcción de una vivienda sustentable para comunidades vulnerables en zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes. Con estos planteamientos, se comprueban las características del desarrollo del hábitat considerando principios desde la ética de lo humano.

Posteriormente, se hacen las conclusiones pertinentes a la investigación.

Con los componentes anteriores, se conforma la estructura de la presente investigación y se aborda la problemática de la comprobación, medición, propuesta de consideraciones y principios para mejorar las condiciones y desarrollo del hábitat sostenible a escala humana, desde una perspectiva transdisciplinar, ya que el centro de la investigación deja de corresponder sólo a una rama de estudio y se convierte en un asunto que se debe de estudiar desde las ciencias de los ámbitos antrópicos.



Capítulo I. La arquitectura, la ciudad y el hábitat en la sociedad del consumo.

Uno de los antecedentes históricos más relevantes para abordar el problema, es la transformación social con respecto al sistema socioeconómico que impera en la actualidad: el capitalismo. Éste sistema que estructura las formas de producción y reproducción social, ha provocado que las formas de producir y consumir se realicen bajo una óptica de la búsqueda de mayor utilidad. Por lo anterior, las prácticas sociales se encuentran dentro de la lógica del capitalismo.

Con el paso del tiempo, el sistema socioeconómico se ha propagado a todo el planeta y ha provocado cambios radicales cada vez más rápidos. De acuerdo con Bauman (1999), antes de la revolución industrial la vocación social tendía a privilegiar el impulso productivo de la sociedad; posteriormente a la invención de la máquina de vapor, la sociedad fue cambiando su interés paulatinamente para dar mayor énfasis al consumo.

El cambio de valoración que privilegia al consumo en lugar de a la producción, no descarta que en tiempos previos a la Revolución Industrial, el consumo no tuviera importancia. El cambio radica en que se opta colectivamente en dar una mayor valoración al potencial de consumo. En nuestros días, el consumismo ha adquirido tal peso que los mecanismos productivos ya no son la finalidad de las relaciones productivas. En su lugar, la búsqueda del potencial de consumo es el objetivo central de las sociedades actuales.

Aunado a lo anterior, las sociedades tienden a modificar las relaciones al interior de la misma y con sociedades de diferentes latitudes. Algunos de los factores que globalizan de acuerdo con Bauman (2005) son las empresas transnacionales y el consumo en su forma de adquisición de bienes, identidades, servicios y estilos de vida. Sin embargo, no todas las naciones ni todas las personas dentro de cada nación, se encuentran obteniendo beneficios de los intercambios comerciales internacionales ni de los avances tecnológicos, ya que la pobreza, la marginación y la miseria son fenómenos que se repiten cada vez con mayor frecuencia en todo el planeta.

Otro de los antecedentes relevantes que se presenta la actualidad, es que cada vez el individuo está cambiando su forma de valorar a su grupo (comunidad), al trabajo, a los recursos naturales, y esto incide en el desarrollo colectivo y comunitario. Las

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sociedades en la actualidad tienden a tener metafóricamente hablando, características de un líquido, es decir, los integrantes de una colectividad tienen una propensión a equiparar sus ideales con características de liquidez (Bauman, 2005), ya que el comportamiento, tendencias y relación social dependen de un contenedor formado por características provocadas por el sistema económico neoliberal.

La repercusión directa por la tendencia en la conformación de sociedades líquidas es el cambio de valores que dirigen la estructura social hacia el consumo como fin productivo de la sociedad.

Se puede distinguir que en las estructuras sociales líquidas, ciertos valores productivos en los aspectos sociales, económicos y ecológicos adquieren una importancia diferente con respecto a ciertos valores que promueven el consumo.

Con lo anterior en mente, se afirma que los problemas de pobreza, marginación y miseria se ven amplificadas por las diferencias de oportunidades entre los diferentes sectores de una sociedad.

Los valores imperantes en las sociedades de consumo, privilegian las relaciones que generan mayor rentabilidad o utilidad. Los aspectos financieros y las ganancias económicas se convierten en un objetivo que disminuye las características de creación de comunidades (Layard, 2005).

Así, los fenómenos que se presentan en las sociedades líquidas, también se ven plasmados en la arquitectura y en la ciudad, ya que la sectorialización de las diferentes partes de la ciudad se ve influenciada y organizada por relaciones económicas y de poder que se presentan a partir de la ideología soportada en el consumo. Por lo anterior, es imperante encontrar un equilibrio entre la parte social, económica y ambiental (Matsuura, 2000) con las cuestiones de habitabilidad en la arquitectura y en la ciudad¹.

El progreso en los procesos productivos mejoró la propia producción, pero la individualización del consumo, formalizó una estructura vinculada con ligas ideológicas que penetraron socialmente en una nueva forma de valor y aspiración de lo consumible en un mercado promotor de productos manipulados que promueven el deseo y la ilusión.

La visión que se tiene en la transición de una sociedad de producción a la de consumo contiene una potencia para reorganizar los valores y las fuerzas que producen sectores marginados. Por lo tanto, es necesario que se produzcan nuevas identidades

¹ Existe un beneficio potencial en el medio ambiental, económico y social, vinculado al diseño, construcción, mantenimiento y operación de las construcciones (U.S. Green Building Council, 2009).

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

en busca de un equilibrio en el habitar a través de la conformación de nuevos valores y de la composición organizadora de las ciudades y de las edificaciones desde la óptica del desarrollo humano, la sustentabilidad y el habitar para lograr un desarrollo de la sociedad a escala humana.

Los aspectos mencionados con anterioridad inciden de forma directa en la arquitectura y para abordar el tema del hábitat en la era del consumo, es relevante vincular lo anterior con las características formales y con el proceso de producción de la arquitectura desde el punto de vista antrópico.

Las ciudades y sus edificaciones tienen una correspondencia directa con las formas de habitar que en éstas se desarrollan. La conceptualización en las necesidades de estilos de vida contemporáneos, son la plataforma para la materialización de los objetos habitables. Así, la arquitectura y la ciudad orientadas hacia el consumismo son la formalización contemporánea de las sociedades con un sistema socioeconómico neoliberal.

La era del consumo y las relaciones con el sistema capitalista, tienen un papel determinante en la actualidad, porque son los promotores de las expresiones contemporáneas de las ciudades.

A continuación se explica el concepto de arquitectura para poder tener un soporte conceptual y consecuentemente, incluir otras variables para la explicación de la importancia de los valores de la ideología en la construcción de la arquitectura y la ciudad desde el punto de vista de las ideas y de lo material.

Adicionalmente se explica la composición del hábitat a partir de la inclusión ideológica de los valores contemporáneos orientados hacia el consumo en la arquitectura y la ciudad y su aproximación desde la habitabilidad.

Posteriormente, se explican las relaciones entre la arquitectura, la ciudad y el consumo como plataforma de las relaciones antrópicas.

1.1 El concepto de arquitectura.

Los objetos que el hombre usa, imagina, construye y significa, son fundamentales para estructurar la idea que las sociedades tienen de sí mismas: los objetos sirven para construir la realidad que se tiene en un momento y un lugar determinados. En la medida

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

en que se representan ciertos valores colectivos y del individuo en los objetos, se mezclan los usos y los significados para crear una dimensión simbólica de la parte material del mundo, es decir, se genera una designación del mundo a partir de los objetos.

Las relaciones simbólicas entre la arquitectura y las prácticas sociales, son constantes por la designación de significado que se tiene de la parte material del contexto de una sociedad.

Además de la designación simbólica, los objetos arquitectónicos presentan unas fronteras que se diluyen con la escala en la ciudad. En primera instancia, se reconoce que cualquier edificación arquitectónica hecha por el hombre, tiene un fin de habitabilidad, es decir, se construye para ser habitada. En segunda instancia, las edificaciones presentan por su carácter y escala, una parte relacional con su entorno y su significado. La arquitectura es forzosamente una construcción que contempla componentes materiales, vinculados a un entorno establecido, que además de cumplir con el fin de habitabilidad, tiene nexos simbólicos con el momento histórico de su concepción y representación.

Todas las edificaciones se construyen en relación directa con las estructuras culturales, ideológicas, económicas, ambientales, políticas, sociales y simbólicas de su momento y lugar. Algunas incorporan valores que se resaltan por una colectividad amplia y otras por una minoría, que en ocasiones, se contraponen con determinados valores de un momento, lugar o sistema ideológico. La arquitectura, además de ser un objeto (resultado de un proceso de producción) contiene una referencia con la historia, la política, la economía, y en general, con la idea que tiene un colectivo determinado del mundo en un momento específico.

Para empezar a delimitar el concepto de arquitectura, hay que reconocer que todas las edificaciones contienen un plano material; la frontera de lo tangible es la capacidad del objeto para ser habitada. La arquitectura, como todos los objetos creados por el hombre, depende de determinadas condiciones físicas: la resistencia de los materiales, la tecnología usada y la forma en la que se disponen sus partes para que los materiales trabajen hacia un fin determinado, es decir, su constructividad, estabilidad, durabilidad, estética, funcionamiento y habitabilidad.

La arquitectura tiene que contener la escala y materialidad necesaria, para que en potencia, pueda ser usada en su función directa de contenedor para la realización de

determinadas actividades humanas, resguardadas de las inclemencias del medio, de los animales y de cualquier agente externo (considerando los límites que la misma construcción tiene).

Con lo anterior en mente, el acto de componer cada una de las partes de un edificio, tiene relación directa con los materiales, las cualidades y capacidades de los materiales relacionados a una posición dentro del objeto.

De acuerdo con Lanzagorta, la intimidad que se genera entre la edificación y las asociaciones que el hombre hace con lo que percibe de la arquitectura, además del grado de equilibrio entre las diferentes partes para el uso, relaciones estéticas y de significado, constituye que una edificación sea designada como arquitectura (Lanzagorta, 2007: 53). Sin embargo, dentro del presente discurso, la arquitectura se considera como un término mucho más amplio, en el que para tener la designación de objeto arquitectónico, la construcción debe de presentar relaciones compositivas en la materialidad del objeto y debe de presentar una carga simbólica a partir de la relación histórica y social entre la edificación y la sociedad que la usa como contenedor habitable.

La arquitectura, en el sentido de su fin material, se construye como un objeto para que un colectivo o un individuo se resguarden del medio ambiente circundante y puedan desarrollar actividades.²

Ahora bien, el uso primario de la arquitectura es la capacidad del objeto para emplearse como un contenedor para el desarrollo de diversas actividades humanas recreativas, productivas, de socialización, ocio, descanso y protección. Así que, se torna claro que existen formas de composición más efectivas que otras para dar respuesta a una particularidad determinada; por ejemplo, una techumbre inclinada funciona mejor que una plana en zonas lluviosas, al igual que una estructura con cuatro apoyos es más estable que una con las mismas cargas soportada en un apoyo. La relación entre la construcción y su uso, atiende a componentes de funcionalidad vinculados a la eficiencia de los materiales y de la disposición de los componentes para facilitar el desarrollo de ciertas actividades que se desarrollarán dentro de una sección o en toda una edificación.

La arquitectura, desde el plano social, se refiere a los usos y costumbres que se le asignan y que potencialmente puede vincular la construcción a través de su

² John Ruskin, en *Las siete lámparas de la arquitectura* (1849) explica que la arquitectura es: "El arte que dispone y adorna los edificios levantados por el ser humano para el uso que sea, de modo que la visión de ellos contribuya a su salud mental, poder y placer". (Ruskin: 1994: 17)

composición y contexto, ya que la edificación se encuentra entre lo que en potencia puede hacerse dentro de ella misma, hasta los acontecimientos que ocurren dentro y alrededor de ella; es la liga con la cultura misma, ya que las expresiones humanas se desarrollan en un escenario en el que el carácter de dicha manifestación humana puede ser reforzada por la relación arquitectónica. Como ya se comentó, la arquitectura es un contenedor creado por el hombre para responder con ciertas cualidades y cantidades formales el desarrollo del hábitat.

Los usos y formas de usar el contenedor y de realizar actividades impactan en la formalidad de la edificación. La forma de una edificación pretende responder a las formas de producción y reproducción humana, es decir, a las particularidades con las que se realizan las actividades humanas. Para ejemplificar lo anterior se menciona lo siguiente: todo el mundo come, pero la forma en que cada cultura come y prepara los alimentos es diferente; por consiguiente, dentro de cada colectividad, cada individuo pretenderá resolver las especificidades para cocinar y comer a través de una forma específica de la composición formal de la cocina.

La arquitectura y el vínculo con las formas culturales es la correspondencia entre el objeto (arquitectura) y las prácticas sociales.

Las edificaciones, como parte fundamental del hábitat humano, contienen una representación simbólica indisoluble con la cultura. El sentido fundamental de la referencia en el plano simbólico, es la representación de contenidos culturales discursivos montados en un plano material por medio de formas, colores, composiciones y recorridos. Así, el carácter, expresión, claridad del discurso, referencias y profundidad del referente de la construcción con su liga simbólica e histórica, son aspectos determinantes en la relación simbólica con un colectivo determinado.

La arquitectura, también funciona como un proyector de ideas, creencias, usos y costumbres, porque a partir de la expresión, el individuo que lee la arquitectura, conoce y se reconoce con la interpretación de la composición de un edificio. Por lo tanto, se puede expresar que la arquitectura es un vínculo entre las formas de producción y reproducción de cada realidad porque: *“A medida que se desarrolla la cultura, el arte y la técnica de la construcción sirven también a las actividades y a los intereses del hombre.”* (Dondis, 1995: 176)

La representación que se transmite a partir de la composición de una construcción tiene un sentido y una referencia soportados por el contexto de la

edificación. Además de generarse una referencia a partir de las partes materiales, los vínculos históricos se ligan por medio de la expresión puesta en la materia a través de una composición. De esa manera, es que se pueden encontrar dos dimensiones diferentes para determinar los límites posibles de la arquitectura: por un lado, en la parte material, las fronteras del objeto se encuentran en las cualidades de los materiales y en la resistencia de los sistemas; por el otro, la frontera de la arquitectura le pertenece a la historicidad cultural y simbólica. Por lo tanto, una de las cuestiones más básicas para poder explicar las conexiones entre el habitar, la ciudad, la arquitectura y el consumo está en las relaciones entre los objetos y los sistemas de valor e ideológicos, con los que un grupo de individuos construye su estructura de aproximación a la sociedad.

Para ampliar la idea anterior, es relevante mencionar que la liga existente entre la habitabilidad, el hábitat, la arquitectura y la ciudad, se encuentra en la relación entre el individuo que observa o experimenta y el entorno significado.

El individuo a partir de la interpretación de las características circundantes puede y desarrolla las referencias necesarias para determinar su contexto. Las referencias pretenden tener cierto grado de objetividad para ser representativas de algo. Por lo anterior, es posible afirmar que el hábitat es un lugar referido a un espacio físico, con características y significados transferidos por la colectividad involucrada de forma directa o indirecta con la significación de éste.

Existe una condición previa a la construcción de un lugar. Esta condición previa contiene aspectos propios del sitio, pero también es la carga histórica e ideológica que tiene el individuo al momento de experimentar y de construir dicho lugar. Por lo tanto, la construcción de un hábitat contiene una relación histórica material que se plasma significando las relaciones físicas e ideológicas para definir a un lugar calificado y designado. Los lugares son la manifestación de la territorialización de una sociedad.

El hábitat se genera para ser habitado dentro de un contexto de la producción y reproducción de la vida misma.

La característica de un lugar con potencia para ser habitado se define como habitabilidad. La habitabilidad y el hábitat se encuentran estrechamente relacionados, pero el hábitat es la referencia directa al sitio y la habitabilidad es la cualidad percibida por el sujeto para poder desarrollar ciertas experiencias a través de la ideología y expectativas de un sujeto en un entorno determinado.

Las relaciones entre un sujeto y un lugar son temporales. Los objetos y los lugares no tienen un modo de definición permanente, ya que el observador puede cambiar la forma en que los percibe, además de estar asociados con la relatividad de los usos, costumbres e ideologías.

Así, la habitabilidad se crea a partir de la dialéctica entre el sujeto y el entorno significado. Por lo tanto, la estructuración simbólica del hábitat parte del sistema de ideas en el que se encuentra inmerso el sujeto que observa.

La condición posmoderna es que si en las sociedades actuales se promueve el consumo como componente fundamental de los valores contemporáneos, entonces, el hábitat se edifica con el valor de consumo como ingrediente esencial de las edificaciones, arquitectura y del acoplamiento de los diferentes tejidos de las ciudades.

1.2 El papel de la arquitectura y la ciudad como plataforma ideológica para estructurar la composición del hábitat.

Para explicar la relación entre las edificaciones y la ideología como soporte de la construcción ideal del hábitat, es necesario explicar algunos aspectos conceptuales de la arquitectura y la ciudad.

La arquitectura y la ciudad son un binomio que resulta fundamental para establecer una relación estrecha entre las formas de vida y la producción humana, urbana y social, ya que responden a ciertos componentes históricos y sociales que se ven reflejados en los valores e ideología de una sociedad determinada y dan materialmente forma y sentido al hábitat antrópico.

La descripción de la relación entre las sociedades de consumo, la ciudad y la arquitectura, tienen una aproximación inicial en donde se vinculan los valores y la ideología en los procesos y usos de las edificaciones y sus producciones sociales.

El valor que se da a la arquitectura y la ciudad parte de la misma sociedad en donde se desarrolla, ya que de acuerdo a la utilidad, trabajo implicado, intercambio económico y valor simbólico, ese colectivo y sus individuos asignarán el valor de la percepción del entorno.

En la actualidad, los valores de consumo se han visto privilegiados en las intenciones de la producción urbana y arquitectónica: se resaltan nuevos valores y características en las edificaciones y su relación con las prácticas sociales mediatizadas por el valor del consumo en las sociedades contemporáneas.

En este sentido, la ciudad tiene diferentes variables que interactúan de forma direccional y con cierta aleatoriedad a través de las estructuras ideológicas que discursivamente se construyen con el consumo. Por lo tanto, la plataforma física, económica, simbólica y social de las ciudades, se consolidan como un sistema complejo en el que el valor del consumo tiene un papel determinante.

Para explicar lo anterior, se dice que la ciudad se concreta en sus relaciones básicas a partir de múltiples núcleos³ físicos e ideológicos que son concentradores de las condiciones generales de la producción, de la actividad económica y de la población.

Los núcleos que relacionan la ciudad se involucran con las estructuras formales y simbólicas de la arquitectura, y éstas, tienden a estar mediatizadas a partir del consumo. Las relaciones generales de valor explican la influencia que tiene el consumo en la construcción material e ideal de la arquitectura y la ciudad, es decir, la idea que existe entre la producción de la arquitectura, su práctica y lo que socialmente se piensa de ésta.

La ciudad se ha definido de distintas formas de acuerdo a las diversas etapas de la humanidad, contexto social, cultural e ideológico en el que se le ha significado. En cada momento histórico, se ha presentado un particular interés en establecer: los límites y relaciones que tiene la ciudad y su producción arquitectónica con respecto a su propia constitución; su papel dentro de la cultura; sus representaciones simbólicas a partir de las edificaciones y el intercambio ideológico y material entre la composición formal de las tramas urbanas y las sociedades. Por lo anterior se afirma, que la ciudad se puede entender como un producto social que utiliza referentes (Quiroz, 2009), tomando como soporte para el desarrollo de las cualidades del hábitat, las mismas formas de valoración social.

Las relaciones de la construcción urbana y arquitectónica obedecen en principio a una producción y reproducción de la sociedad con base a sus medios e intenciones para

³ Dichos nodos funcionan como "difusores de innovación y zonas de intercambio entre población y ambiente (no equilibrado y factor que condiciona los parámetros generales del ecosistema)". (Moreno, 2013)

la conformación social. Así, las sociedades constituyen la formalización de las ciudades y sus edificios a partir de:

- Condiciones de potencia, es decir, a partir de lo que material e ideológicamente es posible.
- Una producción de relaciones de trabajo dentro de un entorno material.
- La realización de actividades humanas que tienen como parte de su finalidad la producción.
- Su realización dentro de un entorno social, por lo que contiene una carga simbólica que pertenece a una cultura y contexto determinado. La relación simbólica en la arquitectura y la ciudad se presenta en la constitución formal de éstas, en las actividades que se realizan a través de su aspecto material y en la posición geográfica e histórica de su contexto.

Con lo anterior en mente, se afirma que los aspectos generales de la ciudad la condicionan a ser un contenedor (físico o virtual) socializado en el que se desarrollan actividades humanas con una carga simbólica.

La ciudad y su arquitectura, se realizan y se experimentan dentro de un marco cultural, ideológico, económico, ambiental, político y simbólico que contiene determinados valores asignados por el individuo y por la colectividad, porque corresponden a sus interpretaciones individuales y sociales, transfiriéndolas a las edificaciones con un grado de ubicación cualitativa y cuantitativa dependiendo de los rasgos representativos de los aspectos generales de la sociedad encontrados por el sujeto o el colectivo.

Los valores que se asignan a la urbe y a las edificaciones de éstas, obedecen a una jerarquía y sistemas generales de valor: condiciones productivas, materiales y simbólicas. A continuación se explica la asignación de valor a la arquitectura y a la ciudad de acuerdo a los sistemas mencionados:

- El valor en la arquitectura y la ciudad asignado por el proceso de su producción implica un vínculo entre la edificación y el sistema socioeconómico en el que se desarrolla. El fin del proceso productivo obedece a los fines (operis y operantes⁴) que se cumplen con la

⁴ De acuerdo con Gutiérrez (1998) hay dos clasificaciones de fines que se diferencian por la jerarquía de la finalidad y por el lugar en el que recae la acción:

edificación (Gutiérrez, 1998). Por lo tanto, el trabajo que se invierte en la realización de una construcción se valora dependiendo del tipo de intervención por parte de los involucrados, ya que el valor de acuerdo a los fines y vínculos con la edificación son diferentes desde el punto de vista de los obreros que trabajan en la construcción (que tienen una remuneración directa por la mano de obra), que por aquél que solicita la edificación (debido a la potencia económica para hacer la solicitud y al derecho de propiedad de la construcción).

- El valor productivo de la ciudad se da por la relación de trabajo, así que el valor de cambio se determina por la estructura socioeconómica imperante que se beneficia del contexto y de la posición geográfica para su desarrollo.
- En el plano material, el valor de la arquitectura se expresa en lo tangible del objeto para cumplir con el fin de ser habitada, es decir, el valor arquitectónico en lo material se da en la potencia de la composición del edificio para poder cumplir con una función de uso determinado.

En la arquitectura, como todos los objetos creados por el hombre, su materialidad depende de determinadas condiciones físicas⁵. Pero, las características de la materialidad arquitectónica no contienen la totalidad de la expresión de una edificación, sino que conforman la base con la que un individuo o un colectivo interpretan la

Jerarquía de finalidad: se divide en fin último, intermedio o próximo. El fin último es lo que se persigue con las diferentes acciones realizadas. El *intermedio* se subordina al *último* y el *próximo* al intermedio. Verbigracia, el fin próximo es trabajar, el intermedio es obtener los medios económicos necesarios para cubrir los gastos cotidianos y el fin último es la realización profesional, para alcanzar la plenitud.

De acuerdo al lugar en el que recae la finalidad, ésta se puede dividir en: fin operis y fin operantes. “El fin operis es el que tiene por propia naturaleza la obra o acto ejecutado. El fin operantes es el que de hecho intenta el que ejecuta la acción” (Gutiérrez, 1998: 84).

Para ilustrar lo dicho tomamos como ejemplo el siguiente: un constructor edifica una casa que tiene una finalidad directa (fin operis) hacia el uso del objeto emanada por las características de lo que es en sí el objeto: el fin de ser habitada. Por el otro lado, la acción de edificar también tiene una finalidad productiva (fin operantes) desde la posición económico o profesional: desarrollar construcciones para la obtención de otro medio como una remuneración que se utiliza para otro fin (manutención). “Una de las aplicaciones más profundas de esta división es la consideración del hombre en sus dos aspectos: como *creatura [que desde la postura de Aristóteles el fin del hombre es la felicidad, y] como autor de actos libres*” (Gutiérrez, 1998: 85).

⁵ Como la resistencia de los materiales, la tecnología usada y la forma en la que se disponen sus partes para que los materiales produzcan las condiciones de estabilidad, es decir, su constructividad, durabilidad, funcionamiento y habitabilidad.

composición material⁶ expresada y manifestada en la ciudad. Así, el valor simbólico asignado a la arquitectura se relaciona directamente con las referencias de significado con las que se valora dentro de un contexto urbano, es decir, contiene relaciones simbólicas a partir de los signos de la composición de sus partes materiales manifestadas en la producción social.

Las relaciones de valor que se transfieren a la ciudad o a la arquitectura dentro de una sociedad, siempre se encuentran en constante interacción entre sus partes valorativas: la composición de producción, uso y simbolismo de las edificaciones a través de las potencias, trabajo, recursos y condiciones materiales implicados en el sistema económico en el que se desarrolla. Por lo tanto, se puede afirmar que la producción arquitectónica dentro de una ciudad “es un acto social que casi siempre se realiza en público y es muy costoso, es decir, depende de la situación económica y de poder” (Gympel, 1996: 283).

A la luz de lo anterior, se afirma que entre la arquitectura, como un objeto (material) producido por el hombre y la ciudad, se encuentra la vocación de la edificación en la práctica de las actividades humanas recreativas, productivas, de socialización, ocio, descanso y protección. Por ejemplo: “[...] *su religión con las iglesias, [...] a su ocio, con los teatros, los auditorios, los coliseos deportivos, los museos; a su bienestar y su educación con los hospitales, las escuelas, universidades y las bibliotecas*” (Dondis, 1995: 176). Así que, el aspecto del significado en un edificio dentro de la ciudad se presenta en la relación entre la materialidad de la construcción y su uso a través de la interacción social, cultural e ideológica.

La importancia de la representación simbólica y la propiedad de producción social que abarca la construcción urbana y arquitectónica se interpreta como la facultad de proyectar socialmente las ideas, creencias, usos y costumbres a través de su composición (forma) y uso. Dicha cualidad se reconoce como una propiedad expresiva de lo urbano que puede ser entendida por un individuo que interpreta la cultura a partir del reconocimiento de las ligas entre lo edificado y la sociedad.

Al respecto, es pertinente aclarar que los significados atribuidos a la arquitectura no son inherentes a la materia (del edificio), pero sí le pertenecen a la composición de

⁶ Las partes materiales “constituyen seres asignables, distintos, localizables, dotados de tal o cual propiedad (según el lugar y el tiempo); en resumen, se perfila en ellos, [objetos y referencias,] una estructura del Ser o del mundo que asigna a cada uno de sus elementos lugar, sentido y papel [...]”. (Althusser, 2002: 58)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sus partes y representación del edificio frente a su contexto urbano, ambiental y social, porque los significados y usos que se le transfieren al objeto y que se interpretan por el colectivo, son la referencia y relación que el hombre determinó colectivamente y se descubren en la expresión de la edificación. El significado corresponde a la forma de expresión cultural en lo urbano “*que se manifiesta desde la propia apariencia de la arquitectura y en cómo se utiliza y, sobre todo, en cómo se experimenta*” (Ibelings, 1998: 133).

Por lo tanto, la composición y la relación con el uso y el significado dentro de un colectivo son los elementos básicos para poder determinar las características formales de la arquitectura y la ciudad con respecto a la potencia de su representación para ser expresado a través de una forma de vida vinculados a la materialidad del hábitat.

Para ampliar lo anterior, a continuación se explica el papel de la composición en la arquitectura y sus principales repercusiones en estructura simbólica en el colectivo.

La suma de las partes edificadas dispuestas en un lugar específico dentro de una localidad constituye la composición urbana en el plano material⁷. Los elementos constitutivos de las diferentes secciones de la ciudad, se organizan para dar un sentido a esa composición, la cual genera en el tejido urbano, una dimensión de significado y valor a través de la expresión.

La forma en que se organiza en la ciudad, tiene una relación histórica que se va traslapando compositivamente por diferentes intereses de todos aquellos que intervienen en ésta. Así, la organización formal de una urbanidad, corresponde al acomodo de diferentes tejidos en un sistema articulado. La decisión que se toma para colocar cada una de las partes se realiza dentro de las condiciones materiales posibles con intervención de diferentes agentes impulsados por diversos fines específicos. Los diferentes tejidos urbanos se expresan en realidades (complejas y dinámicas) que se viven en las ciudades; y en éstas confluyen flujos de personas e inversiones y los conflictos relacionados a lo material, social y natural. Por lo tanto, en ésta se expresa la desigualdad, diferencia e intensidad de los problemas sociales (González, 2013).

Entonces, una composición urbana implica necesariamente una producción a partir de condiciones de potencia mediadas por una postura ideológica y de valor por

⁷ El plano material es visto como la aplicación de trabajo y recursos para lograr un fin determinado. Es lo tangible que implica el tiempo, el tipo de técnica o tecnología aplicada, los componentes físicos, recursos financieros y el trabajo como aspecto productivo.

parte del que la realiza; e igualmente, el observador refiere a la ciudad y arquitectura con una ideología y valores al interpretarla.

La arquitectura y la ciudad, sólo por sus componentes tangibles, no contienen la sustancia necesaria para tener una aproximación completa a la parte expresiva de la composición. Para la interpretación de la expresión es necesario el aspecto cultural, ya que para tener una lectura de la edificación se necesitan referencias hacia la estructura de las ideas y relaciones de significado del colectivo. Por lo tanto, la forma en que se interpreta la expresión arquitectónica y de una ciudad, tiende a cambiar con el tiempo porque las referencias y códigos culturales se modifican (Muñoz, 2008).

Por el lado de la arquitectura se dice que los elementos formales de una composición arquitectónica se determinan bajo una preferencia ordenada y normada para la constitución y formalización del objeto (arquitectónico) para responder a su constructibilidad⁸ dentro de los valores culturales en los que se inserta la edificación. Así, la arquitectura reproduce la cultura porque en su composición se organiza “*un conjunto de sistemas simbólicos*” (Gubern, 1996: 28) que producen la interpretación significada⁹ por un observador y que, se reproducen en la ciudad en las formas de vida a través del uso de la misma.

Los signos y símbolos insertos dentro de la arquitectura y la ciudad juegan un proceso dialéctico en la construcción de las formas de habitar, promoviendo las estructuras ideológicas que se desenvuelven en lo social para generar la potencia de la interpretación de lo edificado y urbano como un discurso que el observador lee con diversos signos¹⁰ normados y conocidos dentro de un colectivo.

La interpretación de la arquitectura y la ciudad desde la experiencia del individuo, considerando siempre presente la ideología dentro de la construcción de la lectura de la

⁸ Constructibilidad se define como “la metodología que proporciona al diseño del edificio facilidad de construcción, estando sujeta a todos los requerimientos necesarios para llevarla a cabo” (CRIA, 1983)

⁹ “*En los símbolos el hombre va expresando la tensión histórica desde el pasado hasta el futuro, pasando por el presente. El hombre vive y realiza su presente con los símbolos del pasado y futuro, donadores de sentido arqueológico y escatológico o teológico [...] [El ser humano] ha manifestado su esencia en símbolos; y que la esencia del hombre se da contextualizada en una cultura y la comprensión de la cultura es condición para lograr un máximo de comunicación. La esencia humana no se da sin cultura y la cultura no hace desaparecer la esencia humana*” (Beuchot, 1998: 60).

¹⁰ “*El signo multívoco es el símbolo cultural, humano, que tiene múltiples interpretaciones y por eso está sujeto a la hermenéutica, para buscar significación principal, cosa necesaria y que subyace a la comunicación entre hombres.*” (Beuchot, 1998: 57)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

misma arquitectura y la ciudad, es un proceso que sólo se da en lo multívoco¹¹ y polisémico, porque las referencias, significados y sentidos son diferentes para cada individuo. De esta manera, la interpretación de la ciudad y sus componentes se descifra hermenéuticamente dentro de un sistema complejo de relaciones, signos y direcciones.

Con lo anterior en mente, se puede afirmar que la hermeneusis en la arquitectura responde a relaciones históricas y contextuales, en las que el observador descubre en la edificación una postura económica, cultural, política, ideológica y material.

La hermeneusis en la ciudad, reproduce la historicidad del contexto, de la sociedad y del mismo individuo al interpretar como un texto¹² la expresividad de la constitución urbana en un proceso histórico.

La aproximación a la interpretación de la arquitectura y la ciudad es un acto que implica descifrar y componer un discurso a partir de estructuras signícas ordenadas en códigos culturales. El desciframiento y composición del discurso implica remitir criterios previos en una operación precisa para ubicar, analizar y traslapar contenidos (Foucault, 2004: 5). Por lo tanto, se afirma que el conocimiento¹³ de la arquitectura y la ciudad es la hermeneusis de las relaciones entre el contexto, lo social, lo cultural, la edificación y la historicidad del que observa.

Abundando en lo anterior, cabe señalar que la interpretación de la arquitectura y la ciudad dependen de las referencias que use el observador. Esto no significa que la arquitectura y tejidos urbanos tengan la posibilidad de agotarse simbólicamente en la interpretación de la expresión, sino que a partir de la aproximación entre el individuo y lo edificado, se descubren las relaciones culturales, contextuales, materiales, políticas, ideológicas y económicas que se desenvuelven históricamente en lo social¹⁴.

Con esta lógica, la ciudad, desde un enfoque amplio, refleja y reproduce las relaciones productivas de una colectividad, las formas económicas del lugar, la valoración del medio como plataforma para la vida y el medio para la obtención de

¹¹ “Lo multívoco se da por las diferentes referencias (culturales) del que interpreta lo dicho” (Beuchot, 1998: 45-46).

¹² Se utiliza de la semiótica el término “texto” para vincular al conjunto de elementos que circundan a un individuo con sus experiencias previas a través de la conciencia. Se hace la referencia a un escrito comparando los componentes que se encuentran fuera del sujeto como letras que él lee de su entorno.

¹³ De acuerdo con Maturana, “todo conocer es un hacer por el que conoce, es decir, que todo conocer depende de la estructura del que conoce” (Maturana, 2003: 19).

¹⁴ La arquitectura “tiene que ver con el espacio público, la democracia y la otredad; con la salud, la convivencia, la cultura, la ciudad, la región y el planeta mismo, antes que con un edificio en lo particular [...]” (Lanzagorta, 2007: 19).

recursos, al transferir, contener y reflejar la cultura vinculada a la historicidad y arraigo de los códigos culturales en los objetos (particularizados).

La historicidad en la arquitectura y la ciudad tienen un plano de veracidad en el ámbito material y su relevancia dentro de un momento histórico. La importancia en la vinculación entre el contexto y la historicidad radica en el arraigo con el uso y significado de los objetos. Por lo que cada reinterpretación de un objeto arquitectónico aumenta las conexiones entre el individuo y la parte material de lo urbano.

Asimismo, el significado de las edificaciones y lo urbano se presentan dentro de un contexto en donde la interpretación es la reconstrucción de la cultura en un momento histórico que se deriva de la normalización del pensamiento sistemático a nivel colectivo y se produce de forma cotidiana como una recuperación histórica en la ideología.

Por lo tanto, se afirma que los sistemas ideológicos construidos en torno a la cultura y en las creencias generalizadas al momento de producir y reproducir la realidad, son sistemas de ideas concentradas que originan las diferentes ideologías¹⁵, ya que éstas son componentes culturales que refieren significados, dan sentido a la realidad y reproducen rasgos sociales que se expresan en la identidad y en la forma de habitar. Por ello, los sistemas culturales se componen de valores y relaciones significantes (y significativas) para referir un sentido específico al significado de las cosas en un colectivo. Si la ideología, produce vínculos entre los significados y valores de las cosas y acciones acordados por una sociedad, entonces, la interpretación del mundo a través de la ideología dentro de las prácticas sociales, es un acto de re-significación de la cultura e historicidad.

Dentro de la producción arquitectónica, la ideología es el sistema primario para la interpretación, la composición y la reproducción de las formas de habitar a través de la materialización de la edificación, es decir, la arquitectura funciona como un reflejo de significados de la cultura expresada en una materialidad por valores e ideales que le son propios a una colectividad, a los habitantes y productores de ésta de forma histórica.

La producción arquitectónica es una reproducción ideológica que transporta posturas políticas y económicas puestas en práctica en la ciudad, ya que a partir del significado de su composición, propicia que los signos y señales de su expresión sean decodificados a partir de la intención de un observador dentro de un contexto. El que

¹⁵ La ideología, por naturaleza, contiene preceptos de las formas de morar y de habitar el mundo, al ser la estructura de valor primaria con la que interpretamos el mundo.

observa o lee la ciudad, ejecuta un acto hermenéutico y de manera paralela se construye, es decir, el individuo al pensar el afuera y al pensarse como sujeto, percibe del mundo que se desdobra en su interior para reconocer su realidad y conocerse al ubicar las posiciones del referente con lo que se interpreta. En ese hilo de ideas, se recompone al reconocer la expresividad y carga simbólica de lo construido en un medio urbano.

Las edificaciones, al ser productos materiales cargados de soportes ideales y simbólicos (representaciones e ideas), son un nexo entre la cultura, la ciudad y la realidad del individuo al momento de percibirla (la arquitectura) como un sistema de signos que componen el significado de las cosas en lo urbano. Por lo tanto, la pertinencia en la valoración de una edificación, pertenece a la colectividad para la que fue diseñada ya que en principio se busca satisfacer las demandas de un individuo o colectivo con una forma de reproducción social propia.

La ciudad como producto de una construcción productiva, ideológica, cultural e histórica transporta en su composición parte de la identidad de un grupo. Las relevancias tecnológicas y políticas se acotan por la potencia de la materia y se representan en formas delimitadas y referidas a las formas de habitar. La ciudad y la arquitectura como soporte material de las relaciones sociales, se expresan como un acto político y cultural porque contienen en su intencionalidad básica las formas ideológicas y las posturas que se tienen frente a las formas productivas de la sociedad.

Así, el sentido de la ideología tiene un papel fundamental en la lógica para estructurar la arquitectura y la ciudad a partir de la inclusión de valores, significados, relaciones e intenciones desde la perspectiva del que hace la demanda de los objetos arquitectónicos y del sector que tiene la potencia para intervenir a nivel urbano.

El binomio arquitectura y ciudad tiene una gran relevancia en la interpretación en la producción humana y en la estructuración de las formas de vida y del habitar.

A continuación se explica cómo la ideología tiene una influencia determinante en la forma de reproducción social y material con la que se compone la arquitectura, la ciudad y los estilos de habitar contemporáneos.

1.3 La construcción de la relación ideológica con la ciudad y la arquitectura mediadas por la valoración hacia el consumismo.

Para explicar la relación del consumo con la arquitectura y la ciudad, es necesario mencionar de forma inicial, que las diferentes estructuras socioeconómicas pretenden, en forma general, mantener cierto orden para aumentar las posibilidades de la producción y reproducción del grupo social que las desarrolla. Dentro de este grupo, hay un sector que tiene mayor control de los medios de producción y por lo tanto, mayores posibilidades de la apropiación de la fuerza de trabajo de otros individuos (Sartelli, 2014). Dentro de esta estructura, existen diferentes códigos que mantienen una relación coherente de significados

Para que la sociedad, en conjunto, pueda producir de la manera más conveniente y eficiente en términos de obtención de capital para los sectores que tienen el control de la producción, es necesario que exista cierta relación entre la forma de producción - reproducción social y el trabajo. De esta forma, los códigos tienen una construcción dialéctica entre los sectores socioeconómicos dominantes y los dominados mediados por los sistemas productivos (y laborales).

Los sectores dominantes tienen mucha mayor influencia para poder direccionar el significado de ciertos códigos de los procesos de producción para fines que convengan a los sistemas de control, producción y reproducción de la clase dominante.

Por lo anterior, es relevante mencionar que los códigos culturales tienen una direccionalidad hacia la búsqueda del consumo por parte de los integrantes de la sociedad y así, lograr el fin del sistema capitalista que es la obtención de más capital y que se ve acelerado el proceso a través del impulso del consumismo, por qué la época contemporánea, se caracteriza por privilegiar la potencia de consumo de los individuos como rasgo sobresaliente del individuo en sociedad.

Dentro de los rangos adecuados para tener una interacción social en la actualidad, es necesario que el individuo entienda, respete e interactúe con cierto grado de equivalencia en significados con los códigos culturales imperantes. El hecho de pertenecer a un grupo, implica la aceptación y el seguimiento de los rangos de valor, ideología y costumbres vigentes en ese colectivo. Por ello, se considera fundamental esquematizar y representar los códigos aprehendidos por los miembros de un colectivo

para reproducir las formas de morar y de habitar consideradas aceptables dentro de la estructura urbana y en las edificaciones.

Los códigos culturales provienen de la estructura ideológica de la sociedad y son presentados colectivamente en las creencias, ideales y estilos de vida que se persiguen. Así, el concepto de estilo de vida adquiere relevancia porque a través de él se desenvuelven las expresiones de la ideología en la composición arquitectónica puesta en práctica en la ciudad.

El estilo de vida es una forma particular de un individuo o de un grupo, para satisfacer las condiciones de existencia, los ideales, necesidades y deseos, dentro de las posibilidades materiales e ideológicas. Por lo anterior, su manifestación se concreta principalmente en los ideales de vida a través de la producción y consumo.

En tal sentido, existe una construcción a nivel ideal considerada valiosa por un individuo o por un grupo, así que la estructura ideológica y las prácticas que se realizan, tienen una direccionalidad para poder cumplir en cierto grado con el ideal a través del estilo de vida conformado.

La convicción que un sujeto tiene para adquirir un estilo de vida proviene de ciertas costumbres, creencias, hábitos y deseos de un grupo o individuo que estructuran un discurso congruente para realizar y significar sus acciones, ideas, objetos y consumos. Para ejemplificar lo anterior, se puede contrastar el estilo de vida de dos sectores totalmente diferentes: el estilo de vida de algunos actores o deportistas exitosos y con altísimos honorarios es consumir muchos bienes de difícil obtención para la mayoría de los habitantes del planeta. Algunos de estos objetos pueden ser autos exclusivos, la compra de animales exóticos en vías de extinción, o cubrir objetos de uso convencional con metales o piedras preciosas. En contraste, es el estilo de vida que adoptan algunos monjes del Tíbet es de austeridad y de consumos muy bajos de bienes, ya que consideran que necesitan muy pocos bienes; sólo tienen posesiones indispensables para su existencia.

A partir del ejemplo anterior, se explica que una ideología determinada, representa un tipo de necesidades, satisfactores, bienes y deseos¹⁶ que persiguen

¹⁶Es pertinente aclarar la categorización y conceptualización de las necesidades funciona para conocer una ruta de los motivos, fines y formas de entender la realidad por cada individuo. Sin embargo, al tratarse la humanidad desde un sentido sistémico, es evidente que la relación existente entre cada parte de lo humano, se encuentra influida y produce ajustes en todos los aspectos del individuo. En consecuencia, las acciones y pensamientos corresponden a una relación compleja de lo que constituye al ser humano en donde la

personas de un grupo en su condición de potencia (según las posibilidades reales de lo que pueden hacer). Las acciones de un grupo con cierta ideología, promueven la formación de ciertos los procesos productivos y de consumo que desarrollan en lo cotidiano para satisfacer dichos estilos de vida y por lo tanto conforman su contexto que da una expresión específica a la parte material de la colectividad, formando un hábitat específico (como puede ser un poblado, comunidad, ciudad, o megalópolis).

Dentro de la presente investigación, es relevante hacer mención que la claridad en la forma de clasificación de los estilos de vida, abona al esclarecimiento de la forma de estructuración social y su representación en el desarrollo del hábitat.

Los estilos de vida se clasifican de diferentes formas. La clasificación depende del discurso que se use para poder reflejar las necesidades básicas de existencia y brindar un sentido a los actos humanos en cada cultura o sociedad. Por ejemplo, para Boff las necesidades básicas se relacionan con el alimento, vestido, vivienda, ocio, salud, trabajo y comunicación con los otros seres humanos (Boff, 2001: 46). En contraste, Max Neef y Elizalde (2006) plantean una categorización es más específica a partir de tres subsistemas que se describen a continuación:

- 1) Necesidades: Implican la relación interna del individuo, es decir, son las cosas, acciones o sensaciones que un individuo experimenta como indispensables en su persona impulsado en su interioridad en el plano de la comprobación subjetiva propia a la naturaleza de la especie humana en sociedad. Por lo tanto, las necesidades se abordan desde un plano descriptivo universal porque son equivalentes para todos los humanos. Se subdividen en nueve categorías que son: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, creación, participación, ocio, identidad y libertad (Elizalde, 2006: 29).
- 2) Satisfactores: “Los satisfactores son las formas históricas y culturales mediante las cuales damos cuenta de nuestras necesidades humanas fundamentales”. Se

racionalidad no es la línea con la que se dictan las acciones, intenciones y deseos. Por el contrario, *“las actividades racionales de la mente van acompañadas de afectividad. La afectividad, que ciertamente puede inmovilizar la razón, es la única capaz de movilizarla. [Por lo tanto, para el entendimiento de las necesidades, deseos, satisfactores y finalidades en los actos que produce un individuo, es fundamental reconocer el límite difuso] entre sapiens y demens porque no hay frontera clara entre la afectividad, la pasión, la desmesura, el delirio”* (Morin, 2006: 150, 151).

perciben como un nexo entre el interior del sujeto y lo que se encuentra afuera de él (Elizalde, 2006: 28). Los satisfactores se dividen en cinco y son:

- a. Satisfactores destructores o violadores: Son los que debido a su carácter destruyen el mismo satisfactor o limitan la potencia del desarrollo de otros. (ejemplo: las armas)
 - b. Pseudosatisfactores: Estimulan una falsa sensación de satisfacción (impulsados por la propaganda, publicidad u otros medios de persuasión - moda).
 - c. Satisfactores Inhibidores: satisfacen una necesidad pero al cumplir con dicho fin, se reduce la posibilidad de satisfacer otros (ejemplo: paternalismo competencia económica obsesiva).
 - d. Singulares: Producen una única satisfacción manteniendo neutros a los otros satisfactores. (ejemplos: políticas públicas, espectáculos deportivos)
 - e. Satisfactores sinérgicos: Producen un mejoramiento de todo el sistema de satisfactores al desarrollar uno (o un grupo) en específico.
- 3) Bienes: Son los objetos, artefactos, herramientas, prótesis y extensiones materiales creadas por el hombre para potenciar sus capacidades. Obedecen a un fin de uso y promueven la construcción de las diferentes identidades y significados humanos dentro de una cultura por los rasgos expresivos.

De acuerdo con la clasificación anteriormente mencionada, dentro del sistema socioeconómico neoliberal hay diferencias muy marcadas en la potencia que tiene cada uno de los sectores para poder cubrir adecuadamente las necesidades, satisfactores y bienes. Lo anterior se traduce en una dificultad para alcanzar los niveles mínimos de bienestar para algunos sectores y para otros, hay una gran posibilidad de obtención de bienes que provocan una especialización en éstos, además de propiciar una exclusividad en la forma de su producción, creándose de ésta forma, sectores de consumo especializados que demandan objetos, servicios y experiencias asociados a excentricidades que no son necesariamente adecuadas en términos de sostenibilidad.

Los ideales, que se interpretan como los más deseados por la sociedad, marcan la pauta para la construcción de los sistemas que integran las diferentes formas de cubrir una necesidad, satisfacción o consumir un bien, es decir, provocan una intencionalidad en la producción. La intención e ideología con la que se produce y usa la ciudad y sus edificios, se refleja en la forma en que los miembros de ésta, buscan cubrir sus

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

necesidades, deseos, producción y consumo (bienes y servicios). Por lo tanto, el estilo de vida que se establece por los integrantes de cada grupo, determina las formas de producción y reproducción de la cultura y los ideales imperantes que propician los diferentes estilos de habitar.

Para complementar la idea anterior, es necesario mencionar que los diferentes estilos de vida pretenden satisfacer los tres subsistemas propuestos por Elizalde a partir de la formalización ideológica en los diferentes actos y decisiones que un sujeto realiza dentro de lo posible. Lo mismo pasa en la arquitectura, en cuanto los estilos de vida se plasman a partir de la expresión de la composición de una edificación. La expresión arquitectónica contiene códigos culturales que pertenecen a un sector poblacional determinado, por lo tanto, la forma de una edificación contiene una referencia directa a los signos culturales del diseñador y del que solicita la edificación.

Los signos que se leen en la arquitectura siempre se encuentran como una manifestación de tres intenciones generales que se cubren en la producción arquitectónica. Las intenciones son las siguientes:

1. La funcionalidad del objeto para un fin específico.- Los objetos hechos por el hombre pretenden facilitar la cobertura de una necesidad, satisfactor o deseo. Por lo tanto, la intención con la que se realiza la arquitectura en el plano funcional es que por medio de la edificación se logre otro fin, es decir, que la habitabilidad en cualquier acto que se realice dentro de la edificación se produzca con una operatividad dispuesta a partir de la composición arquitectónica.

Una característica específica del fin de un objeto arquitectónico es contener un significado para representar la actividad para la que la edificación fue destinada, además de ser un reflejo de las condiciones materiales del grupo socioeconómico responsable de la producción directa e indirectamente objeto.

2. La satisfacción de las condiciones materiales, tecnológicas, de recursos y económicas.- La arquitectura se realiza dentro de un campo de potencias, así que su producción y uso obedecen a los límites posibles designados por lo que se puede realizar en la materialidad de la edificación. La potencia constructiva también se considera subordinada a las condiciones de materialidad de la composición y de las cualidades de los

componentes. Por lo tanto, la intención material es lograr el cumplimiento del desarrollo de la edificación para satisfacer un uso determinado y alcanzar la constructibilidad de la edificación.

La condición económica en la que recae el proceso y uso de la arquitectura se relaciona con la búsqueda de la eficiencia para mejorar las cualidades de la edificación con la menor cantidad de trabajo y recursos para lograr dicho objetivo.

3. La expresividad y representación de la composición.- Es el carácter que de manera consciente o inconsciente se le trasfiere a la composición arquitectónica en el proceso de diseño, construcción y uso.

La expresividad se relaciona con la dimensión simbólica que se interpreta el objeto a partir de una composición.

Es relevante aclarar que en la arquitectura, las intencionalidades mencionadas, funcionan como un grupo de *finis operis* y operantes que dan dirección a las acciones encaminadas a la realización y uso en la propia arquitectura. La importancia de las intenciones, reside en que los fines individuales y colectivos que se persiguen para dar significado y sentido a la vida y a la sociedad, son los componentes rectores para establecer un estilo de vida determinado.

En ese orden de ideas, para vincular los conceptos de: estilos de vida e intenciones de la arquitectura en sociedades de consumo, a continuación se explican las características del consumo relacionadas con la arquitectura.

Las sociedades de consumo¹⁷, de acuerdo con Bauman (2013), se consideran todas aquellas colectividades que tienen como intención promover la actividad del consumo de bienes y servicios para incentivar el desarrollo económico acorde con el fin del sistema socioeconómico neoliberal.

Las principales características que se resaltan en la arquitectura en las sociedades contemporáneas capitalistas con una tendencia al consumo acelerado son las siguientes:

- Hay una disminución de interés en las tipologías y técnicas regionales en la arquitectura. Lo cual obedece a la globalización de algunos códigos culturales que muestran un estilo de vida deseable que se supone se

¹⁷ Las sociedades de consumo corresponden a el concepto del sociólogo Bauman de “sociedad líquida”. Se explicará con mayor profundidad en el capítulo siguiente.

alcanzará a partir de un estilo específico en las edificaciones. Esa globalización arquitectónica se promueve por la difusión de técnicas y tecnologías en la construcción, aunado a la transnacionalización de empresas dedicadas a la construcción.

- Actualmente la promoción de algunos edificios y ciudades obedece a una estrategia comercial para poder ganar mercado al atraer turismo o lograr que una edificación sea emblemática para lograr un posicionamiento empresarial (como hoteles, museos, corporativos y centros comerciales). Esto propicia que la arquitectura se convierta en un medio del mercado, es decir, se convierte en un pseudosatisfactor (Elizalde, 2006) que limita la potencia de uso, significado y expresión.
- La tipología en diferentes sectores de la construcción como es en la habitacional, servicios y comercio, tienden a diseñarse como mercancía deseable a partir de las tendencias de moda de los consumidores con mayor potencial económico.
- El funcionamiento, regionalismo y desarrollo local pasan a un segundo término con respecto a la experiencia que se oferta con el edificio. Así, la función primaria de la arquitectura es limitada y se concibe como un satisfactor inhibitor (Elizalde, 2006).
- La durabilidad de los usos en la arquitectura se ha reducido dentro de las edificaciones contemporáneas, ya que las actividades económicas y sociales se han diversificado, produciendo una dinámica en los tipos de actividades que se requieren en una edificación. Así, la arquitectura ha adoptado una potencia de multifuncionalidad en las actividades que se pueden desarrollar dentro de ella.
- La reducción de la durabilidad de los usos en las edificaciones ha propiciado una mutación más acelerada en las sociedades de consumo que en las sociedades de productores. Cuando la capacidad de una edificación cambia, su composición formal y relación contextual tiende a hacerlo también, produciendo cambios en su imagen arquitectónica.

A partir de la mayor valorización del consumo, se han reproducido globalmente rasgos que muestran una imagen del estilo de vida que se desarrolla en la edificación.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Esto propicia un debilitamiento de ciertos componentes simbólicos locales en las edificaciones.

Para lograr que los códigos culturales se globalicen y sean más fáciles de leer por miembros de diferentes colectividades, se han descontextualizado algunas edificaciones (en su diseño) de su referencia local y se han reducido los contenidos simbólicos que antes referían exclusivamente significados culturales específicos y complejos. En su lugar, hoy, se exhiben rasgos generales que cualquier individuo de un sector socioeconómico determinado puede leer. Por ejemplo: en los aeropuertos, se ha propiciado la unificación del lenguaje arquitectónico para que cualquier viajero, sin importar su procedencia, pueda reconocer aspectos globales en la tipología de la edificación (Ibelings, 1998).

En general la arquitectura ha tomado con mayor fuerza el carácter de mercancía en su diseño, producción y uso.

Otro factor que ha impulsado la transformación de la arquitectura y las ciudades es la globalización de referencias en las sociedades de consumo. Éstas se han transmitido cada vez con mayor velocidad y se han homogeneizado entre diferentes sectores económicos y puntos geográficos. Los sistemas de comunicación, la eficiencia en las telecomunicaciones y la gran cobertura de los transportes contemporáneos han facilitado la migración de conjuntos simbólicos para ser re-interpretados en otras latitudes diferentes a su origen.

Derivado de ello, los códigos culturales de consumo que se propagan en las sociedades, contienen el valor de la potencia de consumo como una forma adecuada y deseada de vida. Los códigos locales de una colectividad, se mezclan con los valores globalizados a través de sistemas mediáticos que impulsan la ideología del consumo como un estilo de vida anhelado por la sociedad internacional occidentalizada.

La influencia del consumo en los cambios de los estilos arquitectónicos de una región se mezcla con los valores y prácticas locales para transformar la imagen arquitectónica y de la ciudad de manera paulatina. Inicialmente algunas interpretaciones arquitectónicas se van instaurando en una zona o ciudad a partir de propuestas relevantes que transmiten la ideología y estilo de vida hacia el consumo. Posteriormente, la importancia de la arquitectura hacia el consumo transforma a la nueva tipología arquitectónica para ser aceptada por el grueso de la localidad y ésta se propaga produciendo un cambio en la imagen y valores urbanos.

En esa tesitura, para que los objetos sean deseables para el mercado, el mecanismo de consumo que se promueve se impulsa por la moda y lo novedoso, es decir, por pseudosatisfactores (Elizalde, 2006). En donde los objetos se presentan como una extensión del individuo para alcanzar una identidad que se ha anunciado por el mercado como medio para lograr la felicidad (Layard, 2005). Por lo tanto, los objetos tienden a ser creados y diseñados con rasgos que evidencien su relación con el estilo de vida.

Los objetos dirigidos hacia el consumo están constituidos como productos, puesto que la importancia en desarrollar empresas especializadas en producción en serie es un imperativo de mercado. Al transpolar ese fenómeno a la arquitectura, observamos como algunas firmas importantes de diseño obedecen a una condición del mercado, las cuales buscan que la arquitectura, vista como producto, sea identificable, de rápido consumo y que mitifique la imagen del edificio para poder ser un bien deseable por los consumidores. Hasta las ciudades son fácilmente construidas por un imaginario para dar lugar a las ciudades marcas o intercambiadas (Muñoz, 2008).

Cada objeto y edificio como mercancía que se lanza al mercado pretende resaltar mejores cualidades que sus antecesores para lograr mayores ventas. Aunque por la naturaleza productiva (costo y técnica) de la arquitectura, la tendencia hacia la imagen de consumo se ha presentado más lentamente que en otros artículos de consumo (como los autos, ropa y accesorios de la vestimenta), también ha impactado en la composición ideológica de los sectores capitalistas.

La manera en que ha influido la imagen de consumo de la arquitectura tiene diferentes dimensiones, pero las principales que se pueden verificar en el plano material son: 1) el desarraigo al contexto y al ambiente de la edificación; y 2) el reforzamiento del consumo en las relaciones sociales a través de la edificación.

A continuación se explican los sectores y las formas en las que se afecta el desarraigo con el contexto y el ambiente de una edificación:

- **Social:** Las edificaciones funcionan como un referente para el colectivo. Cuando la arquitectura tiene menor relación con el contexto, el referente para el colectivo pierde una continuidad histórica que es lo que produce lo singular y particular en la arquitectura y la ciudad. Cuando los referentes se dirigen hacia el consumo, en apariencia, hay una diferencia en el exterior o fachada, pero en el fondo, hay una reproducción bastante

homogénea de los esquemas de composición y esto tiene como consecuencia una alienación parcial de las formas arquitectónicas y de los significados producidos por la configuración urbana.

Los significados que se transfieren a la arquitectura, tienen en lo superficial un discurso dirigido hacia un estilo de vida que supuestamente conduce hacia la felicidad de los usuarios. La estructura de la imagen en la arquitectura de las sociedades capitalistas tiende a resaltar ciertos rasgos de un sector socioeconómico más elevado que el que corresponde al potencial de consumo de los propietarios de los bienes.

La sociedad capitalista se encuentra en una búsqueda constante de la moda y lo novedoso (Baudrillard, 2000). La respuesta a esto por parte de la industria de la construcción es hacer edificaciones mucho más exclusivas, que como el nombre lo indica, derivan en una exclusión de un sector de la población.

La exclusión de diferentes sectores de la sociedad va en detrimento del desarrollo de la cultura y sociedad misma. Cuando el consumo es la finalidad de un sistema, la tendencia es la degradación social y cultural a cambio de la exaltación de imágenes soportadas en una ideología que se auto consume (Berman, 2003).

- **Económico:** El principal cambio en el sector económico radica en la producción de trabajo regional.

En la medida que un sistema constructivo se populariza, tiende a especializarse y normalmente, las empresas con gran capital económico tienen mejores ventajas sobre las economías locales para responder a una producción más acelerada con un menor costo. Lo anterior propicia que las economías locales se encuentren en una desventaja frente a las empresas con gran capital provocando que se acentúe la brecha entre los sectores económicos de ricos y pobres.

De forma paralela, las diferentes tecnologías y sistemas constructivos que se comercializan a partir de la imagen del consumo, normalmente transfieren los procesos productivos fuera de los puntos locales para instalarse en puntos comerciales estratégicos. Esto reduce la cantidad laboral local y aumenta las importaciones.

Con la repetición de una tipología que no pertenece a una localidad determinada, hay una propensión alta en conseguir recursos materiales y laborales fuera de la zona en la que se edifica.

- **Ambiental:** En la parte ambiental, la alienación de la arquitectura y las ciudades tiene un impacto negativo muy alto porque las tipologías que se replican usualmente corresponden a esquemas de ciudades en donde los factores climatológicos son diferentes. Por lo anterior, se vuelve necesario utilizar muchos recursos naturales (en su mayoría no renovables) para climatizar el interior de las edificaciones.

Por otro lado, los esquemas urbanos de las sociedades de consumo tienden a sectorizar los usos y los niveles socioeconómicos, provocando un mayor uso del transporte para conectar las diferentes actividades cotidianas de la sociedad. Además, al acentuar las diferencias entre niveles socioeconómicos a partir de bloques o cotos cerrados se genera un distanciamiento social que reduce la potencia de producción cultural y de actividades urbanas.

Abundando en lo dicho, podemos afirmar que la arquitectura se encuentra condicionada cada vez más por la potencia de consumo, además, la representación que se genera en la imagen arquitectónica contiene en su reproducción una tendencia al desarraigo de la historia de los colectivos (historicidad de los acontecimientos) para soportarse en la imagen de las pantallas mediáticas y discursos comerciales que prometen estatus y felicidad (ideales) a través de la compra de la arquitectura como producto.

Con el consumo se crean ideales que se manifiestan como referencias a imágenes que amplifican aspectos de la realidad en una proyección que puede ser editada, cambiada y repetida de manera simultánea en varias representaciones. Hay una falsación¹⁸ de la realidad que se mediatiza para suscitar lo que Baudrillard consideraba como el crimen perfecto: “[...] la eliminación del mundo real” (Baudrillard, 2002: 65).

La analogía de “la creación de pantallas para ocultar el mundo real” de Baudrillard, las imágenes de los estilos de vida que se presentan por los medios de

¹⁸ *Falsación* es un término acuñado por Karl Popper en el que no se afirma que existe una falsedad, y por lo tanto una negación de lo verdadero, sino que partiendo de un referente real, se han estirado tanto las relaciones con lo verdadero, que ya no responde a lo verdadero real pero no es una mentira.

comunicación y la expresión de los objetos que promueven el consumo, han impulsado de la creencia en el progreso a partir del raciocinio, del control y dominio del mundo. El valor del consumo, y del placer por el consumo, se encuentran dentro de los valores más deseables en las sociedades contemporáneas, a pesar de ser un estado inalcanzable porque el mercado siempre desarrolla nuevos artículos, imágenes y componentes arquitectónicos que superan a sus antecesores.

Así, más allá del consumo, que es inherente a la vida, la manera en que se realiza y el valor que se le da actualmente al acto de consumir, es particular de las sociedades de consumo. El sistema socioeconómico capitalista ha reconfigurado las normas y valores sociales para impulsar el significado del potencial de consumo para percibirse como un logro y como sinónimo de poder.

En la actualidad, gran parte de la producción arquitectónica y urbana están dirigidos hacia el consumo y presentados como productos, puesto que la importancia en desarrollar objetos deseables y aspiraciones de satisfactores a partir de la ciudad, es una condición del mercado para concretar las ventas de los bienes, servicios y experiencias.

El reconocimiento de la influencia del consumo dentro de la construcción urbana, del hábitat y de las edificaciones, es fundamental para mejorar las condiciones de bienestar en los diferentes niveles socioeconómicos. A partir de la orientación de las intenciones, es posible plantear una materialización urbana, de formas de vida y arquitectónica adecuada y que se logren satisfacer las necesidades en una era globalizada, sin privilegiar el consumo antes que las relaciones, producción y reproducción del hombre en sociedad.

Como se ha señalado, la arquitectura es un receptáculo de múltiples fenómenos y manifestaciones de lo social, económico e histórico. Así, la misma sociedad es el factor decisivo para que la arquitectura modifique sus relaciones en un colectivo, porque en lo social y cultural es en donde la arquitectura se significa, propone, establece y designa sus límites.

Con lo anterior en mente, se explica que la nueva identidad contemporánea se soporta en ciertas relaciones y significados de consumo, para formar parte integral de la cultura capitalista occidental representada en los edificios, las ciudades, los objetos, las prácticas, creencias y costumbres.



Capítulo II. La vulnerabilidad social y la crisis sistémica en las sociedades consumistas.

La sociedad contemporánea se encuentra dentro de una estructura sistémica capitalista con un modelo neoliberal, en donde los aspectos económicos, sociales, tecnológicos y ambientales tienen una interacción particular. En ningún momento de la historia, la humanidad, se había encontrado inmersa en una estructura ideológica que privilegia la potencia de consumo en lugar de valorar más el papel productivo del individuo o en lugar de los satisfactores asociados con la naturaleza de la humanidad, que desde la perspectiva de la ética de lo humano, se encontraban como componentes fundamentales para la realización y para la plenitud del hombre. De la misma forma, el valor hacia las religiones y las instituciones ha cambiado dramáticamente y el hombre contemporáneo tiene nuevos desafíos para continuar con el proceso evolutivo de la sociedad.

La humanidad se enfrenta a nuevos retos que tienen como características procesos más sofisticados y eficientes en formas de producción, nuevas formas de consumo y cambiantes representaciones de la conceptualización de la humanidad misma. Aunado a lo anterior, se ha presentado una transformación de los valores sociales imperantes y la concentración y distribución de riqueza han generado diferentes estilos de vida en una misma sociedad.

Para poder explicar la relación entre las partes de la crisis sistémica y la vulnerabilidad social que viven ciertos habitantes en un hábitat determinado por valores de producción y de consumo, es necesario abordar el concepto de consumo, liquidez cambio de valor en las sociedades contemporáneas, ya que debido a un estado permanente de transformación en los valores acerca del trabajo, pobreza, y plenitud, la sociedad contemporánea ha producido fenómenos nuevos en el comportamiento de la producción, consumo y valorización de la humanidad.

Por lo anterior, se explica la forma en que se promueve la marginación y el rezago social como fenómenos que se producen dentro de la era contemporánea con un significado asociado a los valores imperantes del potencial de consumo en la sociedad.

Posteriormente se muestra la relación que existe entre la arquitectura y la calidad del hábitat como consecuencia del valor del consumo y sus implicaciones en la configuración de la ciudad.

Por último, se exponen los diferentes tipos de crisis que afectan a las sociedades en la actualidad. En este apartado se muestran los retos planetarios frente a las características cambiantes de las sociedades que se consideran líquidas.

2.1 El proceso histórico del cambio de valoración del consumo y del trabajo en las sociedades contemporáneas.

En la era contemporánea, la sociedad y las relaciones productivas y de valoración, han desarrollado una nueva escala de referencia. Las transformaciones más importantes que se presentan desde la revolución industrial hasta nuestros días, muestran que el consumo, el trabajo y las formas de valorar, tienen una gran importancia en la forma que se adoptan los diferentes estilos de vida y estructuras productivas en la sociedad contemporánea.

Dentro de las principales estructuras que el hombre toma para reaccionar con su entorno, está la posición que tiene con respecto a su sociedad dentro de los valores más representativos del colectivo. Las interacciones entre el hombre y los dioses manifestados, tienen el sentido de estructurar las acciones del individuo como hechos verdaderos, lo que conlleva que los ritos y mitos tengan un carácter de legalidad, pues se presupone que con el seguimiento de los pasos adecuados, se alcanzará el bien (que normalmente de aprueba colectivamente como referencia a seguir). Si la premisa acerca de la interpretación del papel del hombre frente al mundo cambia, entonces la legalidad de los actos recaerá en otra secuencia de acciones.

Las relaciones que el hombre establece frente a la naturaleza y a la sociedad, en gran medida determinan la estructura de valores que se imprime en el individuo. Esto es, si se considera que la naturaleza del hombre forma parte de una deidad, se pretenderá actuar y resguardar los valores bajo una intencionalidad mágica, religiosa o divina. Por el contrario, si lo que le rodea al hombre es un medio de producción, se reducirán los rituales y mitos en torno al medio para extraer la mayor cantidad de materia y aumentar la riqueza (y por lo tanto optimizar la producción). Los ideales que la colectividad establece entre el hombre y su mundo, son la base para organizar las estructuras sociales y para las costumbres imperantes en la práctica social. Éstas se consideran con

la moralidad de la colectividad porque se refiere a la forma particular de hacer algo con un significado colectivo. La relación entre la colectividad y sus prácticas es el límite en el que se desarrollan las creencias y costumbres.

Para poder explicar la transformación de la forma de valorar el trabajo y el consumo, es fundamental explicar algunos aspectos de un periodo previo a la actualidad. Por lo anterior, a continuación se explican algunas condiciones y acontecimientos relevantes desde la Edad Media hasta la actualidad.

La primera característica con gran relevancia es que hay una gran diferencia en el nivel de reproducción social a través del trabajo entre la Edad Media y la actualidad. Los cambios se presentan en la forma, contenido y estructura socioeconómica de cada uno de los momentos de la humanidad. Estas diferencias, se manifiestan en diferentes aspectos vinculados al conocimiento de la naturaleza, la economía, el ambiente, la política y hábitat. Las transformaciones no se presentan en un punto histórico determinado, sino que son una serie de acontecimientos encadenados que transforman el mundo hacia nuestra realidad.

El primer gran eslabón en la transformación ideológica entre la Edad Media y la contemporaneidad, se presentó a principios del siglo XVI, "*en Europa, en todos los ámbitos, que se vinculó con la época del renacimiento, del humanismo y del inicio de la edad moderna [...]*"(Hattstein, 1997: 84). La transformación comienza con el derrocamiento de la supremacía ideológica de la fe cristiana como punto de explicación para la realidad del hombre y los fenómenos del mundo. Dicha transformación no se anunció de manera inmediata, sino que gradualmente se impulsó a partir de la idea del dominio de la razón del hombre, como el motor que impulsa la transformación de la naturaleza para producir y reproducir la realidad.

Las creencias cristianas acerca de la salvación del alma del hombre después de la muerte, cada vez se cuestionaron más y con mayor rigor a partir de la importancia que tuvo la razón como elemento rector de las estructuras ideológicas. Los feligreses creían menos en ciertos dogmas de fe que la Iglesia profesaba y ésta fue cuestionada por producir anomalías en sus discursos y contradecirse con los nuevos ideales y descubrimientos del mundo. En la medida que la humanidad entendió ciertos fenómenos naturales, surgió el hombre como dominador de la naturaleza, y con el debilitamiento del temor y fe hacia Dios, se incrementó un sentimiento de superioridad hacia las otras

especies y dentro de la misma humanidad, se empezaron a marcar las diferencias culturales como un aspecto de superioridad de un grupo sobre otro.

Algunos de los acontecimientos que provocaron dicho cambio de valor de los dogmas de fe hacia la razón fueron los siguientes:

Hubo una serie de tensiones entre los integrantes de la sociedad y la Iglesia por el lujo, riqueza y abuso de los dirigentes de la mayoría de las órdenes religiosas. Lo anterior, culminó en la ruptura de la Iglesia romana con la Reforma iniciada por Martin Lutero (1483 – 1546), en donde *“todas las corrientes religiosas se hallan mezcladas con la pugna de los poderes seculares, estamentales y estatales. La sustanciación sangrienta de estas pugnas, las más de las veces, no representa tanto una auténtica lucha religiosa, como más bien una lucha política y de los estamentos”*. (Weber, 1998: 273)

La manera en que se encubrieron numerosos elementos del ejercicio del poder, fue a través de discursos y legislación eclesiástica. Desde las Encíclicas que soportaban el respeto a las autoridades, como es el caso de las emitidas por el Papa Pío IX (1875), hasta la Ética del Trabajo, pasando por las Encíclicas del Trabajo de León XIII (1878), se inculcaba a los fieles a obrar de acuerdo a lo que se consideraba adecuado. Las normas seculares eran un reflejo de las normas religiosas puestas en práctica; los valores culturales, políticos, religiosos y sociales se mezclaban en la cotidianidad soportada por una fe, que al fragmentarse, quebrantaba también ciertos elementos de identidad de los individuos y del grupo.

Las transformaciones en las estructuras ideológicas, económicas y culturales que modificaron la manera en que se veía el mundo en la Edad Media, tienen un gran impulso en Renacimiento (en Europa Occidental en los siglos XV y XVI). El cambio cultural comenzó en las artes, literatura, ciencias naturales y humanistas. El ideal de una nueva humanidad más racional y el perfeccionamiento del hombre como ser superior, fueron dos componentes fundamentales que estimularon las ideas de una nueva ideología y la transformación de los medios productivos.

Antes de este periodo, la representación que soportaba la construcción ideológica y social era tomar a Dios como el centro de la vida del hombre, así que el Renacimiento buscó “re-nacer” la cultura clásica y dirigir el desarrollo humano con ideas antropocéntricas que buscaban el conocimiento del mundo y su progreso. La sustitución de ideas, del valor acerca de Dios y de lo que era importante para el hombre, fue muy

relevante para que, a partir de la arquitectura, la pintura, la literatura y en general, las diferentes facetas creativas del momento, resaltarán al hombre como el centro de la creación y a la racionalidad como el objetivo de la humanidad.

La diferencia fundamental entre el pensamiento antropocéntrico del periodo clásico (grecorromano) y el Renacimiento (retomar a los griegos) es la concepción del cosmos y del valor que tiene el hombre frente a su entorno¹⁹. Si los griegos pensaron que la actividad principal era entender al hombre y a la naturaleza, era porque a partir del *logos* (racionalidad para conocer el mundo) superarían su condición humana al morir y por ende, se integrarían con el cosmos. Mientras que en el Renacimiento, exaltar al hombre para poder romper con la carga moral de la Iglesia fue un impulso primordial. Es evidente que existen muchos movimientos que revolucionaron el mundo a partir de la recapitulación griega, pero lo trascendental radicó en la postura de romper lazos dogmáticos cristianos para iniciar una búsqueda de lo que es el hombre y el mundo, soportando la genealogía humana en la razón.

El siguiente impacto se presentó con la Ilustración (sobre todo en Europa en el siglo XVIII) , conocido como el Siglo de las Luces ya que se consideró que a partir de los cambios ideológicos que se presentaron, el hombre logró ver la luz y escapar del oscurantismo impuesto por los patrones dogmáticos gubernamentales y de la religión. Abarca el periodo llamado Racionalismo y el Empirismo (uno de los principales exponentes fue Francis Bacon); la estructura fundamental consistía en construir métodos para analizar, a partir de la razón, las causas y efectos de los fenómenos ambientales, culturales, económicos y de naturaleza humana.

Se cuestionaron diferentes dogmas religiosos, por lo que la razón empezó a ser la vía más aceptada para dar una explicación al mundo. De esta manera, los pensadores griegos fueron la referencia más importante para establecer una postura crítica en torno a la religiosidad.

El planteamiento de la lógica y la razón se fue desprendiendo poco a poco de los principios religiosos para adoptar un nexo fuerte con lo que se consideró como la parte más humana, la interpretación del *logos* griego, pero con una variante de suma importancia: como se sobresaltaban valores antagónicos a la religión judeocristiana (para validar la nueva propuesta y desvalorar a la actual), se desligó la idea del cosmos

¹⁹ Para ampliar lo anterior, se recomienda ver: Ferry, 2007

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

a la estructura del pensamiento. Este factor generó una postura jamás presentada en la historia como visión del mundo por un colectivo: el hombre empezó un abandono de las deidades como el centro de la explicación de su vida e inició un camino, que hasta la actualidad, ha seguido y a través del cual se busca, con un limitado o carente soporte espiritual, una explicación de la naturaleza, de la vida y la muerte.

La idea griega del Cosmos, que soportaba la idea de los antiguos para encontrar la perfección, dejó de funcionar con el tránsito de la salvación a partir de la idea del paraíso cristiano personalizado; asimismo, al comprender las diferentes relaciones que el hombre tenía frente a su mundo, la noción del Dios cristiano se tornó insuficiente.

Las creencias religiosas se debilitaron con el nuevo espíritu de progreso, independencia y control de la naturaleza, que explicaba ciertos fenómenos que rompían con el deber cristiano de no cuestionar dogmas de fe. La percepción de la salvación cristiana se debilitó y en su lugar, tomó más fuerza el uso de la razón para explicar la realidad²⁰.

La idea acerca de lo divino cambió a partir del Renacimiento porque en un inicio *“el mundo se consideraba una creación divina y para explorar su armonía se indagaron las leyes de la naturaleza.”* (Gympel, 1996: 43)

Dentro de las diferentes composiciones teóricas²¹, poco a poco se sustituyó la idea de la armonía dentro de la perfección divina, debido a un debilitamiento de los dogmas religiosos para que paulatinamente se generara una autonomía mucho más marcada en las diferentes ramas humanistas. Comenzó el culto al genio y una posición individualista con respecto a los artistas, poetas, filósofos, escritores y arquitectos pues

²⁰ Con la idea de re-nacer, los edificios empezaron a ser un receptáculo de ideas, ya que a partir de la materialidad de las edificaciones, se podría representar las ideas que enaltecían el uso de la razón. La composición formal de los edificios más valorados de mediados del siglo XV, partieron de principios basados en los griegos, tal como lo estructuró Leon Battista Alberti (1404-1472) en su tratado llamado re-Aedificatoria, donde utiliza ideas de Cicero para manifestar la importancia de la arquitectura como elemento político dentro de los planteamientos urbanos (Lamers-Schütze, 2006: 10). Battista Alberti consideraba de acuerdo a la interpretación de Cicero, que el arquitecto era un agente dentro de la sociedad que a partir de la modelación de las edificaciones, se brindaba seguridad y protección a los ciudadanos, además de mostrar los valores sobre los que se debía enorgullecer la sociedad.

²¹ Tanto Antonio Averlino, como Cesare Cesariano y Sebastiano Serlio, propusieron en sus tratados arquitectónicos la reinterpretación de la arquitectura clásica, porque se consideraba lo suficientemente importante por su composición, forma y sobre todo, por el valor referencial que se tenía que incluir en las edificaciones renacentistas. Desde las iglesias hasta las villas, se trataba de incluir referencias a la composición, trazo y ornamento clásico para mostrar signos muy valorados por los sectores dominantes, como ocurrió con las edificaciones apoyadas por las familias Pazzi, Médicis y Pitti (principalmente de Florencia).

el reconocimiento de las obras empezó a transferir al autor cierta posición dentro de la colectividad.

El cuestionamiento de las posturas religiosas de la congregación secular, parte de “*la publicación de la obra de Copérnico de las ‘Revoluciones de las órbitas celestes’ (1543) a la de Newton ‘Principia Mathematica’ (1687), pasando por los principios de la filosofía de Descartes (1644) y la publicación de la tesis de Galileo sobre ‘La relación entre la tierra y el Sol’ (1632)*” . (Ferry, 2007: 122) El cambio sin precedentes en la historia del pensamiento que se presentó en esta etapa histórica, reaccionó con un cambio en el plano material. Los nuevos conocimientos que se tenían del mundo movieron las ideas que soportaban la realidad y el hombre se sintió desarraigado de la relación con lo que consideraba que era su esencia. Un impacto muy fuerte en el esquema con el que el hombre establecía su realidad se veía en la identidad. Todas las relaciones ideológicas arraigadas sobre las que se construía la identidad de los hombres y de las sociedades, se modificaron para generar una plataforma en la que se produjo un constante intercambio de valores en torno a lo social, político, económico e ideológico.

Los trabajos vinculados a la construcción y al arte cambiaron la perspectiva artesano y artista. El primer momento en el que se desprendieron las relaciones sociales y de producción, y el autor de una obra importante (de arte o arquitectura) fue reconocido con cierta trascendencia, fue con la cúpula de la catedral de Florencia (el edificio se inicia con un esquema compositivo gótico), iniciada en 1420 por Filippo Brunelleschi²². El arquitecto “ya no se consideraba un siervo y artesano no anónimo, como en la Edad Media, sino un artista creador e independiente, un individuo” (Gympel, 1996: 43) que tenía que interpretar las ideas de Dios para conectar el mundo celestial con el terrenal. Esta idea resultó fundamental para encontrar la posición de valor de la profesión arquitectónica dentro de la colectividad, ya que si un arquitecto se encontraba en “sintonía” con las formas celestes e interpretaba la armonía de la naturaleza (retomando a los clásicos), tendría una mejor posición dentro de la comunidad. El acto anterior, fusiona por primera vez valores cristianos con la racionalidad e interpretación lógica de un sujeto para sobresalir de forma individual por su producción intelectual.

²² Antes de que el artista y arquitecto Filippo Brunelleschi proyectara la cúpula de la Catedral de Florencia, permaneció en el anonimato, pero con la creencia de que Dios ayudaba al hombre a partir del descubrimiento de las formas divinas en la tierra, los diseñadores se consideraron como intérpretes o como herramientas divinas para traducir las formas de Dios.

La pintura y el grabado se consideraron como artes y la arquitectura empezó a formar parte simbólica de los procesos civilizadores y religiosos en los que se conjugaba una sociedad que pretendía encontrar la separación del oscurantismo exaltando cada vez más la razón. Tanto la pintura como la arquitectura tomaron un papel fundamental en la representación de lo que las familias consideraban digno de mostrar. El poder y la posición social de las familias se representaron por un lado, en las edificaciones religiosas patrocinadas por un grupo de ellas que pretendían mostrar la jerarquía política-religiosa entre las ciudades y por el otro, en las viviendas²³.

A pesar de que los objetos en su genealogía contienen elementos representativos y simbólicos, es a partir de la separación del diseñador o productor (como en el caso del arquitecto) y la obra, que comienza la relación entre el valor que adquiere un objeto por su posición cultural, económica, de producción y referencial en el plano simbólico de la potencia de consumo. Lo anterior es fundamental para explicar la transición entre el valor que se le asignaba a los productores y el que se le transfiere a los consumidores en la actualidad.

El estilo de vida adinerado y con gran poder político de los Papas y de ciertos dirigentes de la Iglesia, así como la rápida divulgación de tratados y escritos humanistas (por la invención de la imprenta), consolidaron la plataforma para un replanteamiento de las estructuras culturales, valorativas y religiosas²⁴.

Los lazos que existían entre la idea de superar la parte animal del hombre (por los postulados de la evolución) y la búsqueda de la perfección sin un soporte religioso, impulsaron a los diferentes pensadores de la época a reestructurar la filosofía y el humanismo.

Desde la parte política (donde un sector buscaba la democracia), hasta la arquitectura, la revisión de los clásicos tomó relevancia en el mismo sentido que los renacentistas: la razón (logos) sin la idea de cosmos. Los diferentes manifiestos y

²³ *“La clase alta de las ciudades italianas exigía viviendas representativas, con cuya ayuda pudiera representarse a sí mismas. Ahora el edificio profano empieza a lograr una fuerza de expresión que va más allá de la pura utilidad.”* (Gympel, 1996: 44)

²⁴ Desde el vestuario, hasta la relación entre las fachadas y el interior (en arquitectura), tomaron un nuevo rumbo y la representación formal (como se presenta en Italia en el *Cinquecento*) adquirió un estado ligado de los componentes arquitectónicos, pero con una valoración diferente entre el interior y el exterior y entre la forma y el uso. *“En las obras siempre se buscaba la unidad [...] equilibrada. Los arquitectos [...] estudian los órdenes de la antigüedad. Cada uno los presenta en forma personal, lo que origina una arquitectura individualista que refleja la personalidad de su autor.”* (Esteva, 1993: 183)

dibujos de artistas y arquitectos propiciaron la reinterpretación y representación de los griegos en la parte formal e ideológica del plano filosófico²⁵.

Con la búsqueda de la interpretación racional de la realidad, se fueron realizando cambios trascendentales dentro de la estructura de producción de los objetos y las ciudades. El trabajo físico y el intelectual se separaron jerárquicamente; de esa forma, el paso de la percepción del trabajo de la Edad Media a la producción industrializada, conformó la direccionalidad de la eficiencia y la productividad de los resultados.

Tanto el Renacimiento como la Ilustración, fueron las plataformas necesarias para la posterior modificación del mundo que se presentó con La Revolución Industrial (segunda mitad del siglo XVIII y primera mitad del XIX). De acuerdo a diferentes historiadores (como Jan Gympel) este hecho ha sido uno de los mayores impactos para la transformación que, desde el Neolítico, tuvo el mundo en los aspectos políticos, culturales, tecnológicos, sociales y ambientales.

La Revolución Industrial, que tuvo su inicio con el descubrimiento de la máquina de vapor (1764 – 1765 por James Watt), fue el impulso que generó diferentes cambios sociales, culturales, en el trabajo y en términos generales, en la concepción del sentido último de la finalidad de vida de los individuos. El cambio de trabajo gremial y artesanal se fue sustituyendo por procesos industrializados, lo que impactó en las estructuras sociales, económicas y culturales. Las primeras aplicaciones se dieron en la industria textil y en desarrollo de procesos de hierro.

Hay una gran diferencia en las prácticas laborales entre la producción gremial y la producción industrializada. En los gremios, cada uno de los miembros productivos de la sociedad tenía un papel específico y el cambio de un miembro de un gremio a otro, presentaba posibilidades bajas. Por una parte, la baja movilidad entre gremios generaba una adhesión con el grupo, (con esto, había mucha estabilidad relacionada al movimiento de las clases sociales), pero por la otra, aseguraba una incorporación regulada a la producción laboral sin muchas expectativas de cambio de posición social. Tanto el artesano como el gobernante percibían que una fuerza poderosa (Dios) les había colocado en una posición dentro de la colectividad, así que el reconocimiento de la actividad como un mandato de Dios, era el designio que tenían que seguir para

²⁵ En los tratados arquitectónicos se hizo evidente la influencia del logos, como en el *Principj di architettura civile* de Francesco Milizia (1725 – 1798) considerado como la mayor contribución a la teoría arquitectónica en el Renacimiento, al esclarecer y difundir la parte filosófica de la arquitectura. (Lamers-Schütze, 2006: 96)

encontrarse dentro de las normas sociales y religiosas como participantes de la fuerza productiva del colectivo. Pretender realizar otra actividad que no fuera predeterminada por la deidad, implicaba su negación.

Es fundamental aclarar que a pesar de que la Iglesia tenía un debilitamiento en la estructura de los ideales sociales, todas las indicaciones y mandatos eclesiásticos tenían todavía gran peso en la sociedad, principalmente en los sectores populares. En las esferas en las que se fue debilitando con mayor rapidez la ideología religiosa, fue con los intelectuales y grupos de poder.

La sociedad de bajos recursos y trabajadora tenía todavía una liga fuerte con las creencias religiosas, así que los discursos religiosos tuvieron mucha credibilidad y poder para influenciar a un gran número de trabajadores.

La Iglesia reforzó el cambio de la estructura de trabajo (de la gremial a la fabril) porque con la conformación de una actividad productiva de trabajo por parte de los obreros, se aseguraba una tranquilidad social y un reforzamiento de los valores que ella difundía. Se promulgaba que el trabajo, por el simple hecho de ser una actividad buena para Dios, se tenía que realizar bajo las condiciones que el patrón decidiera. Se consideraba que trabajar era bueno y no hacerlo era malo porque las virtudes que el hombre tenía por gracia divina (como el trabajo), se perdían en el ocio y pereza, con lo que se corría el riesgo de ganar el infierno.

La forma en que se impulsó el cambio del trabajo gremial, que como se explicó, no pretendía una mayor sobre producción de bienes, fue a partir del cambio de sentido del trabajo mismo que paulatinamente la sociedad buscó valorizar más el consumo que a la producción.

Para lograr que paulatinamente la gente trabajara más en fábricas, se promovieron las siguientes dos premisas:

La primera: "Si se quiere conseguir lo necesario para vivir y ser feliz, hay que hacer algo que los demás consideren valioso y digno de un pago. Nada es gratis: se trata siempre de un quid pro quo, de un "doy algo para que me des"; es preciso dar primero para recibir después. [...] La segunda premisa afirma que está mal, que es necio y moralmente dañino, conformarse con lo ya conseguido y quedarse con menos en lugar de buscar más; que es absurdo e irracional dejar de esforzarse después de haber alcanzado la satisfacción; que no es decoroso descansar, salvo para reunir fuerzas y seguir trabajando. Dicho de otro modo: trabajar es un valor en sí mismo, una actividad noble y jerarquizadora." (Bauman, 1999: 17)

El acto de trabajar dejó de ser un medio para vivir que involucraba un grupo social predeterminado (como un gremio) y se transformó en un fin (que busca desde la religión la salvación del alma a través del seguimiento de los mandatos de la Iglesia); además se presuponía que todo lo que las personas poseen materialmente, es resultado de su trabajo. El trabajo empezó a tener la representación de ser el valor con el que el hombre ennoblece su vida y además de que se inició con la creencia de que las posesiones de la gente eran un reflejo de sus capacidades y de su posición socioeconómica en una colectividad.

También, el tipo de trabajo que se realizaba se asoció con el valor de la persona, así que el obrero tenía una posición inferior al que realizaba un trabajo intelectual, porque se interpretaba que con la evolución de las especies, el trabajo físico pertenecía a un tipo de hombre menos desarrollado que el que usaba la razón para obtener mayores ganancias con menos esfuerzo.

Los primeros obreros tenían una perspectiva similar a los trabajadores gremiales de la Edad Media; trabajaban lo necesario para cubrir sus necesidades básicas y ocupaban el tiempo en actividades que consideraban más dignas e interesantes, ya que no encontraban el sentido de seguir trabajando. En la etapa gremial, lo que se consideraba digno de una persona se definía por su interacción social complementada con su ocupación productiva, es decir, estaba fijo y era alcanzable para ser satisfecho con poco dinero, pues no había necesidad de desvelarse y trabajar más tiempo del necesario para obtener más dinero. En términos generales la acumulación de bienes y de dinero no era un mandato divino, así que el común de los trabajadores solamente buscaban obtener lo suficiente para vivir. Igualmente, la estructura social no permitía movimientos en las clases sociales y las que se encontraban en el poder eran las que dictaban los valores económicos, con la mínima capacidad de movilidad, para que se mantuviera la estructura de poder. Los señores feudales eran los que, en potencia, tenían la posición de acumular y dictar ciertos precios de lo producido, pero estipulando ciertas pautas para mantener a los siervos dentro de un rango a efecto de solventar los gastos necesarios para vivir.

El tipo de participación del individuo en la producción, funcionaba muy diferente en la Edad Media, que después de la Revolución Industrial.

Las condiciones en las que se encontraban los obreros de las fábricas distaban mucho a las relaciones que se tenían en los gremios. Por lo tanto, el descontento de los

obrereros creció por las condiciones deplorables en las que trabajaban en una fábrica. La idea de dignidad del trabajo y de las bondades en obtener más dinero por trabajar más jornadas, contribuyó para que el descontento creciera y aunque la Iglesia y el Estado construían discursos a favor del nuevo estilo de trabajo apoyado en la religiosidad y en la idea de progreso, las tensiones entre la sociedad y los Estados aumentaron.

Una muestra de los discursos que estimulaban a los jornaleros a cambiar su forma de pensar acerca del trabajo se reflejó en diferentes Encíclicas redactadas por los Papas de la época, como la carta de León XIII que establecía que el trabajo era producto de una gracia divina, así que las condiciones en las que el obrero se desempeñaba, eran una circunstancia que se tenía que superar con la fe y por el objetivo de la salvación del hombre.

Una serie de nuevos valores inspirados en nombre del progreso se presentaron con los discursos políticos y religiosos acerca de la finalidad del trabajo, ya que se argumentaba que el trabajo *“era uno de los ejes en ese amplísimo programa moral y educativo, y las tareas asignadas, tanto a los hombres de pensamiento como de acción, formaban el núcleo de lo que más tarde se llamó, entre los panegiristas de los nuevos cambios, el “proceso civilizador”.*” (Bauman, 1999: 25) Los avances tecnológicos y la Iglesia conformaron un discurso para designar que el trabajo era sinónimo de buena vida, dignidad y progreso, por tratarse de la respuesta natural a la evolución del hombre.

El ideal de progreso del hombre se consolidó con el descubrimiento de la máquina de vapor y con la potencia de modificar el trabajo a partir de la industrialización de la vida. Al inicio de la modernidad se presumía que con el desarrollo de diferentes máquinas, el hombre trabajaría menos y tendría más tiempo para el ocio, pero lo que ocurrió fue diferente. Se creó una brecha entre la venta de fuerza de trabajo y la remuneración del obrero porque el sueldo se mide por la venta de su fuerza de trabajo y no necesariamente por lo que se produce (para ampliar lo anterior, ver apartado de Crisis del Trabajo en capítulo 2.3). El dueño de la fábrica o empleador, desde la creación de los obreros, buscó que los medios de producción fueran cada vez más eficientes para lograr mayor utilidad y consecuentemente cumplir la finalidad del sistema capitalista que es la obtención de mayor capital.

Como lo comenta Fromm: *“El hecho de que el capital asumiera una importancia decisiva significó que una fuerza impersonal estaba ahora determinando su destino económico y, con él, su destino personal. El capital había dejado de ser un sirviente y se*

había vuelto su amo. Asumiendo una vitalidad separada e independiente, reclamaba el derecho, propio del socio más poderoso, de dictar el tipo de organización económica acorde con sus exigentes requerimientos.” (Fromm, 1947: 75) Si el trabajo era la fuente del capital, entonces la búsqueda desesperada de la riqueza influiría en la forma de la inserción social de un individuo dentro de una organización social y productiva. Porque *“fueron las diferencias salariales –no la presencia o la ausencia de la dedicación al trabajo, real o simulada- la vara que determinó el prestigio y la posición social de los productores”*. (Bauman, 1999: 40)

Por lo anterior, se afirma que la representación de la nueva estructura de pensamiento con respecto al trabajo y a la pobreza, fue una respuesta condicionada a la nueva estructura de producción y de consumo, en dónde los sectores con gran poder exigieron y transformaron la estructura social y económica para facilitar la creación de nuevas plataformas que facilitaran, en primer instancia la producción, y posteriormente la creación de una sociedad enfocada hacia el consumo.

Desde el punto de vista de las ideas progresistas, el hombre se hacía más evolucionado al buscar introducirse en los procesos de industrialización, por lo que la idea de progreso se conformó como un valor.

La actividad productiva, la ideología y el entorno fueron modificados para tener un discurso de progreso y tecnología. Las ciudades fueron mostrando cada vez más signos de procesos industrializados: las calles, símbolos culturales, edificaciones y estructuras eran un motivo de diseño y de adaptación a la idea de progreso y de la evolución que se consideraba había alcanzado el hombre.

La lucha por conseguir los mejores ingresos monetarios y las ganancias económicas tuvieron un impacto trascendental en el desarrollo de la sociedad. *“La nueva actitud infundió en la mente y las acciones de los modernos productores, no tanto el “espíritu del capitalismo” como la tendencia a medir el valor y la dignidad de los seres humanos en función de las recompensas económicas recibidas. Desplazó también, firme e irreversiblemente, las motivaciones auténticas humanas –como el ansia de libertad-hacia el mundo de consumo”*. (Bauman, 1999: 41)

El valor de la potencia para consumir como un elemento de jerarquización social se desprende de las relaciones cambiantes entre la idea de lo que es el hombre y su naturaleza y entre las potencias y miedos que influyen de manera dialógica en la construcción ideal del mundo.

El trabajo dejó de ser una de las partes centrales de la identidad del individuo frente a su colectividad, por el hecho de representarlo como miembro de un subgrupo y pasó a ser una herramienta para adquirir potencia de consumo. Con eso, la cantidad y remuneración del trabajo, adquirieron casi toda la importancia, porque se asoció que la capacidad de consumo era la representación de las cualidades del individuo. Además, la enajenación en el nuevo ritmo de vida, que es más rápida y competitiva, propició nuevas formas de jerarquizar las acciones humanas para la obtención de capital. (Briggs, 1999: 90)

La producción de objetos en serie que se desarrolló con la tecnificación de las máquinas, pudo reducir costos en la producción. Lo anterior tuvo diferentes efectos, ya que por un lado los objetos se hicieron más accesibles, y por el otro, solamente los que eran propietarios de estos sistemas de producción pudieron aumentar sus ganancias y desplazar a los competidores que hacían las cosas de forma tradicional y sin tecnología. *“Lo que antes suponía el duro oficio del herrero, se podía fabricar ahora con hierro de fundición; en lugar del costoso trabajo de escultor, se utilizaban decoraciones producidas mecánicamente, como mercancías de catálogo, que se escogían en fotos, se encargaban y, posteriormente, sólo debían fijarse a la pared.”* (Gympel, 1996: 74) Los artesanos lentamente dejaron de competir con los productos industriales. La mano de obra especializada del gremio poco a poco fue siendo menos requerida por tener normalmente mayor costo que los productos realizados con maquinarias y en serie. Los artesanos emigraron a las ciudades para emplearse en fábricas, en donde “[...]en lugar de creaciones propias, producían ahora mercancías en masa en una máquina que imitaba esquemáticamente el trabajo en miles de ejemplares.”(Gympel, 1996: 74)

A la luz de lo anterior, se afirma que la transición que se presentó entre las sociedades predecesoras de la revolución industrial, y la sociedad contemporánea, tienen en el fondo una estructura de pensamiento completamente diferente. La gran diferencia radica en que con anterioridad, las sociedades usaban el trabajo como herramienta de relación social para la producción y reproducción de la colectividad, y en contraste, la sociedad contemporánea, al tener sistemas eficientes de producción y el tener capitales concentrados en pequeños grupos, genera estructuras económicas con grupos de poder que disponen de la fuerza de trabajo de los sectores productivos para la optimización de los mecanismos de la producción misma. Así, paulatinamente la producción se organiza en términos de eficiencia, y el valor de los que consumen o

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

pueden consumir, adquiere mayor relevancia porque son los que pagan la plusvalía de las mercancías y servicios, haciendo que el dueño del sistema productivo obtenga mayores ganancias.

2.2 El impacto de la forma de producción capitalista en aspectos ideológicos, en la ciudad y arquitectura en la sociedad contemporánea.

El valor que la sociedad transfiere a los procesos de producción y de consumo, han cambiado a lo largo de la historia.

En la revolución industrial, la sociedad le daba un mayor valor a los procesos, productos y agentes involucrados en el proceso productivo. El punto de inicio fue la máquina de vapor y todo el desarrollo tecnológico derivado de esta invención. Las máquinas marcaron el punto de partida de la transición del trabajo y la valoración del capital en la sociedad; también la industrialización de la producción modificó diferentes estilos de vida porque se alcanzaron otras características colectivas como avances médicos y aumento en la calidad de vida de ciertos sectores asociados con el desarrollo y el progreso. El punto más controversial es que los beneficios de la eficiencia y progreso en la producción, no se repartieron, ni se han podido repartir con cierta equidad para los diferentes sectores sociales. Lo anterior ha creado una gran brecha entre los sectores que tienen más ingresos y los que tienen menos.

Para poder explicar cuáles son las repercusiones de las diferencias de ingresos, capacidades y posibilidades entre los diferentes sectores de la sociedad, es relevante mencionar el proceso de construcción de identidad que se ve afectado por la estructuración ideológica del valor hacia el consumo en las sociedades capitalistas contemporáneas.

La constitución de la identidad es un proceso constante del individuo, en el que influyen diferentes elementos biológicos, históricos, económicos, políticos y sociales, que interactúan de manera dialógica. Esta interacción de elementos se ve mediatizada por ciertos procesos productivos que realiza el individuo como es el trabajo.

Como se ha comentado, el discurso contemporáneo de los sectores dominantes acerca del trabajo se soportó en dos premisas que no eran cuestionables. La primera

tesis tesis tesis tesis tesis

premisa establece: El hombre busca obtener lo necesario para vivir y para obtener la felicidad a través de la obtención de algo que se puede conseguir con el producto de una actividad que la sociedad considere valiosa y digna de pago. La segunda afirma: No buscar más de aquello que ya se tiene es malo y negativo, porque conformarse con lo obtenido es necio y dañino; siempre se debe buscar más que lo necesario para subsistir (Bauman, 1999: 17). En otras palabras, no importa que ya no se necesite trabajar porque se tienen cubiertas las necesidades básicas; hacerlo es bueno, dejar de trabajar es malo. Como podemos ver, se construyen las nuevas pautas morales basadas en la obtención de más riqueza como un equivalente a más trabajo o mejor desempeño. Lo anterior implica que desde la perspectiva social, el valor del individuo se muestra a la comunidad a través de los objetos que se portan o se poseen, porque se reconoce, por la escala valorativa de la misma sociedad, que si un sujeto es bueno, también lo es porque trabaja, y si trabaja de manera legítima en su colectividad, obtendrá dinero para adquirir bienes y consumir.

La idea de progreso que se asoció con el trabajo y un futuro mucho más promisorio y placentero para la sociedad en conjunto, se soportó con la valorización del trabajo como virtud para dominar la naturaleza animal.

El progreso de la técnica y la tecnología aplicada a los medios de producción influyó en la esfera ideológica, pero también se mostró cada vez con mayor énfasis en los medios físicos y en las ciudades. El sentido simbólico de las edificaciones correspondían al espíritu positivista que buscaba mostrar el avance hacia la modernidad con la inclusión de nuevos materiales que sustituían a la piedra como el hierro fundido, acero, cemento Portland y concreto armado (con posterioridad). Así, las construcciones y la organización de la ciudad empezaron a jugar un papel muy importante que cada vez tenía una relación más estrecha y con la estructura productiva de la sociedad capitalista.

El medio físico en el que se producía esta revolución tecnológica y económica se gestaba en las fábricas. Así que se buscó tener la mayor eficiencia dentro de éstas y se desarrolló una mejor técnica de edificación aumentando el tamaño de los claros y así optimizando los espacios destinados a la producción fabril. *“Aparece el trabajo a tensión estructural en las construcciones. Predomina el uso de las técnicas de la ingeniería en la arquitectura [...]”* (Esteva, 1993: 298) Todas las manifestaciones de la nueva arquitectura, ingeniería y ordenamiento urbano representaron lo que el hombre buscaba en un nuevo camino hacia la evolución y progreso de lo humano.

Para mostrar los avances y progresos en la técnica de las edificaciones, producción, cultura y desde los estándares de esa época, los mayores avances en la sociedad, se crearon unos eventos en los que se invitaban a los mejores exponentes de diferentes rubros como es la arquitectura, la tecnología y la cultura. Dichos eventos se denominaron Exposiciones Mundiales²⁶ (sobre todo después de la segunda mitad del siglo XIX) y en éstas se procuraba impactar en la opinión pública por mostrar desarrollos con mayor altura en los edificios, en la innovación de los sistemas constructivos y estructurales o en las cualidades simbólicas de la representación de la sofisticación de la cultura y avances en lo intelectual.

La educación y los reflejos del progreso empezaron a ser los valores que demostraban que el hombre se encontraba dentro de la cúspide de los procesos civilizatorios y si la razón ocupaba un lugar privilegiado dentro de la escala valorativa de la sociedad, entonces para demostrar socialmente que se pertenecía a la esfera más civilizada, se enfatizó el uso de ciertos objetos y el seguimiento de ciertas costumbres.

Se buscó, por parte de las estructuras de poder, que las costumbres y objetos tuvieran características diferenciadas y únicas para poder segmentar más a los grupos poblacionales que podían acceder a ciertos consumos. Así, las nuevas propuestas de configuración de la ciudad buscaron separar las actividades de trabajo, producción, residencias y poder. Diferentes teóricos como Ebenezer Howard²⁷ (1850 – 1928) plantearon en sus propuestas urbanísticas una integración de la naturaleza dentro de las ciudades (como cinturones verdes) por medio de una incorporación de procesos industrializados a la agricultura (Lamers- Schütze, 2006: 436).

Durante la segunda mitad del siglo XIX, las ideas de transformación del medio ambiente y territorialización del mundo, generaron un cambio en la organización arquitectónica y urbana por la búsqueda de una configuración espacial que respondiera a los cambios simbólicos de poder, es decir, la dinámica de la sociedad “[...] *retomó las nociones de extensión y movilidad, pero abolió el centro simbólico. En el mundo moderno, el entendimiento humano ya no está administrado por determinada autoridad situada en el centro, sino que se volvió libre y, la menos en teoría, está al alcance de todo el mundo.*” (Norberg-Schulz, 2005: 22)

²⁶ Las exposiciones Mundiales “[...] se convirtieron en certámenes imponentes y populares de los avances técnicos y científicos.” (Gympel, 1996: 76)

²⁷ La propuesta de Howard se llama *To-morrow: a Peaceful Path to Real Reform.*

La estructuración física de la ciudad respondió a una nueva constitución social en la que los integrantes de los centros de poder se reubicaron en otros puntos más definidos por el carácter de funciones, pero geográficamente no necesariamente localizados en el centro.

La diferencia entre los diferentes estratos de la estructura social, producto del cambio ideológico y de los procesos de producción, se enfatizó urbanamente produciendo un sector de desfavorecidos que se concentraron en zonas urbanas con grandes deficiencias en los servicios, equipamiento y comunicación debido a la carencia de recursos para mejorar dichos aspectos y descuidados por parte de gobiernos e inversionistas por la falta de capacidad de consumo. Las zonas alejadas y consideradas como en miseria se fueron creando a partir de desempleados y pobres.

Desde la perspectiva de la nueva realidad mundial dentro del capitalismo, tanto el desempleado como el pobre se consideraron poco deseados para la sociedad porque no podían generar la riqueza necesaria para consumir, y para escapar de esa condición de rechazo, lo único que el individuo tenía que hacer era trabajar. *“Entre las masas la estratificación social tradicional (por ejemplo el campesino, artesano o caballero) había sido debilitada. En su lugar hallamos una masa urbana de trabajadores explotados y desprovistos de poder político.”* (Fromm: 1947, 61)

Las diferentes referencias del poder adquisitivo y la inequidad de los salarios y medios de producción fueron componentes de la nueva realidad industrializada que se provocaron un cambio en la forma de percibir el trabajo y la pobreza, ya que hay una nueva perspectiva en la percepción y vocación de la sociedad para pasar de ser de productores a consumidores²⁸. El motivo para hacer la diferencia radica en que:

“La razón para llamar “comunidad de productores” a la primera forma de sociedad moderna se basa en el hecho de que sus miembros se dedicaron principalmente a la producción; el modo como tal sociedad formaba a sus integrantes estaba determinado por la necesidad de desempeñar el papel de productores, y la norma impuesta a sus miembros era la de adquirir la capacidad o la voluntad de producir. En su etapa presente de modernidad tardía –esta segunda modernidad o posmodernidad- , la sociedad humana impone a sus miembros (otra

²⁸ “Las cosas que consideramos en condiciones de ser consumidas, así como el modo como lo hacemos, varían de época en época y de un lugar a otro: pero nadie, en ningún tiempo o lugar, pudo sobrevivir sin consumir algo.” (Bauman, 1999: 44)

vez, principalmente) la obligación de ser consumidores. La forma en que esta sociedad moldea a sus integrantes está regida, ante todo y en primer lugar, por la necesidad de desempeñar ese papel; la norma que les impone, la de tener capacidad y voluntad de consumir.” (Bauman, 1999: 44)

Para que este cambio se presentara fueron indispensables ciertas condiciones en la producción y en los ideales sociales. En primer lugar, el progreso tecnológico desarrolló más y mejores maquinarias eficientes para producir más rápido, más barato y con menos obreros, lo que generó que cada vez se necesitara menos mano de obra. Los trabajadores que buscaban empleo tenían que estar mejor capacitados y estar sujetos a un sueldo menor, ya que la oferta de mano de obra crecía en proporción con la eficiencia y productividad de la producción. Segundo, la moral que funcionaba bien en la etapa de productores, poco a poco se ajustó para preparar a los nuevos consumidores. La identidad que modelaba a los productores era esencialmente la de adquirir un comportamiento rutinario y monótono. Diferentes instituciones dictaban la norma para orientar a los trabajadores a la producción bajo un sistema disciplinario que promovía limitar o eliminar toda posibilidad de elección; no se necesitaba gente que decidiera o que cambiara fácilmente de trabajo, sino que entre más restringido fuera su campo de movilidad, se consideraba mejor; lo que importaba era que el sujeto se identificara con el progreso como si fuera una parte inmóvil de una maquinaria. A diario tenía que repetir sus funciones y no pretender cambiar. Adicionalmente, las sociedades adquirieron un sistema educativo basado en el modelo prusiano. *“El modelo con el que nos educamos casi todos nosotros es el instaurado por el rey de Prusia en el siglo XVIII, que estableció la educación primaria gratuita y obligatoria y, entre otras cosas con el propósito de crear una clase trabajadora dócil, respetuosa de la autoridad, y cuyos integrantes se acostumbran desde muy niños a cumplir horarios.”* (Oppenheimer, 2014: 137)

Éstos sistemas de poder lograron que la sociedad cada vez actuar dentro de un rango estipulado para los fines que la clase en el poder tenía. Algunos ejemplos críticos de la constitución de los fenómenos sociales que estaba adquiriendo en la modernidad se mostraron en diferentes medios de comunicación como el cine, literatura y arte. El discurso tenía la intención de mostrar una realidad moderna de productores que funcionaban como máquinas y por lo tanto como un el reflejo del progreso. Por ejemplo, en algunas películas de principios del siglo XX como Manhattan Transfer (película basada en la novela de John Dos Passos), o en Metrópolis (película dirigida por Fritz

Lang – 1927) se evidencia la transformación de la humanidad en un bloque productivo, en el que los integrantes de la estructura de producción tienen que trabajar sin capacidad de elección y sin siquiera saber lo que producían. El cambio hacia la sociedad de consumo se representa de manera crítica en películas como: Qatsi trilogy (Koyaanisqatsi, Powwaqqatsi y Naqoyqatsi) de Godfrey Reggio y Zeitgeist, escrita, dirigida y producida por Peter Joseph en el 2007.

En tercer lugar, la alienación²⁹ y preparación postindustrial inducían al individuo para crear una nueva identidad en un estado de insatisfacción que impulsaba al sujeto a tener que elegir nuevos consumos permanentes.

El planteamiento ideal es que un *“un consumidor no debería aferrarse a nada, no debería comprometerse con nada, jamás debería considerar satisfecha una necesidad y ni uno de sus deseos podría ser considerado el último.”* (Bauman, 1999: 44) El consumidor debía tener la certeza de que seleccionaba entre un sinnúmero de consumibles y para que la seducción de éstos fuera eficiente, era fundamental que pudiera despertar su interés en uno en particular, satisficiera de manera rápida su necesidad impaciente y perdiera el interés con facilidad. El deseo es lo que mueve al consumidor a repetir el proceso en reiteradas ocasiones; asimismo, la novedad en la forma en que ve el consumible, es la forma de despertar de nuevo la seducción entre el producto y el consumidor. Los objetos intercambiables, la arquitectura y hasta las zonas urbanas con un fin difuso para la sociedad³⁰, se transformaron en su significado como facilitadores para satisfacer necesidades y deseos a productos consumibles que se podían modificar con rapidez, para ser sustituidos el mayor número de veces posible.

En su origen, los procesos industrializados funcionaron como transformadores y facilitadores de la producción. El producto del mejoramiento de los procesos industrializados generó que aquellos que se encontraban con el control de los sistemas productivos, pudieran obtener mayor riqueza. En contraste, todos aquellos que sólo tuvieron la alternativa de vender su fuerza de trabajo, entraron en la estructura social como empleados que potencialmente pueden consumir de acuerdo a sus ingresos.

²⁹ Término acuñado por Karl Popper para referirse a la réplica de patrones sociales logrado por un ejercicio de poder para lograr que la sociedad actúe dentro de ciertos rangos preestablecidos para aumentar la facilidad de control social por parte de los agentes con poder.

³⁰ En la actualidad se presenta en zonas turísticas y destinadas al consumo masivo. Por ejemplo, la zona de Montjuic en Barcelona se descontextualizó de la vida local para ser un museo, después de cumplir su uso original (destinada a los Juegos Olímpicos de 1992), creando un espacio de población flotante anacrónico y siempre en busca de la seducción del visitante.

Desde el punto de vista de los parámetros del consumo, una vida eficiente rechaza al ocio como momento que no produce potencia de consumo (principalmente se hace la estigmatización hacia los sectores con bajo potencial de consumo), pero al transformar las actividades de ocio como posibilidades de consumo, se tornan atractivas para abrir nuevos mercados y consecuentemente, poder obtener mayores ganancias de aquellos que pueden consumir en esta situación (generalmente sectores con alto poder adquisitivo).

El nuevo paradigma sobre el que se soporta la sociedad contemporánea se construye con base en la potencia de valorizar a aquellos con un gran soporte material, lo que significa que a partir de un poder adquisitivo determinado, el individuo encuentra dentro de la sociedad una sensación de libertad para escoger desde lo que come, la profesión o el lugar de trabajo, hasta su identidad.

A partir del nuevo paradigma social, las transformaciones en los hábitos de los sujetos son menos estables y son propensos a ser mucho más moldeables en función de los prototipos expuestos por el mercado y con esto, las costumbres y creencias sobre lo que el hombre busca como finalidad de su existencia.

La construcción de la identidad de los sujetos en las sociedades de consumo, se basa en el deseo de ser alguien o parecerse a alguien conocido en la colectividad (y que se ha difundido principalmente como valioso por los medios masivos de comunicación). Los diferentes estilos de vida que se pueden detectar en los discursos narrativos contemporáneos en la literatura, cine o televisión, están cargados de rasgos específicos que dotan a los personajes de cualidades reconocidas por el sector de mercado al que se dirigen. Por ejemplo, desde las estructuras narrativas de Ian Fleming con el Agente 007, hasta las telenovelas, se desarrollan ciertos patrones en los que el lector o espectador entenderá ciertos estilos de vida que se han planteado para ser socialmente apreciables y que a partir de la imitación, buscarán ser alcanzados por las masas. El deseo de tener una identidad, supuestamente encontrada o descubierta en los medios masivos, será un ingrediente vital para moldear la moral colectiva y los estilos de vida que soportan ciertos patrones de consumo. Umberto Eco explica las narrativas de Fleming y expone ciertos valores que desde *Casino Royale*³¹ han influido en ciertos

³¹ Ver capítulo de Las estructuras Narrativas en Fleming en *El super hombre de masas* de Umberto Eco (1998).

patrones ilusorios, que si no son falsos en su totalidad, sí se encuentran despegados de la realidad y generan valores que se consideran deseables para ser seguidos.

Los objetos, para tener mayor aceptación y ser más deseables para la sociedad, contienen una representación de los valores deseables desde la estructura ideológica de un momento y una sociedad determinados. Así, a partir de la relación discursiva del objeto con su forma y su contexto, se genera una representación de los valores para una sociedad.

En las edificaciones, los valores de una sociedad también se ven representados en las formas, posiciones de los componentes, en el programa arquitectónico y en general, en la forma en que se utiliza la construcción³². Arquitectónicamente, los escenarios presentados dentro de los discursos colectivos indican un estilo de vida que se refleja en el espacio y que responde a la moda del momento. Al igual que con la ropa, los objetos utilitarios (como plumas, celulares o automóviles), el lenguaje y las costumbres, las edificaciones presentadas en las series y cintas cinematográficas inducen a un sector de la colectividad a catalogar lo visto en la pantalla como bueno. Entonces, se evidencia la falta de conexión entre diferentes imágenes que provienen de relaciones históricas diferentes (creadas en un nivel discursivo de consumo) y las potencias y formas de vida de un lugar determinado. Lo anterior se presenta porque al aplicarse composiciones arquitectónicas en zonas en donde no corresponden las formas al ambiente, ni al estilo socio-económico-cultural de una colectividad, se rompen lazos que hacen legítima la propuesta formal ligada a la funcionalidad del edificio (y soportada a un lugar y a condiciones específicas). Para ejemplificar, se puede considerar que hay muchas edificaciones que no responden a las formas culturales o a la contextualización lugar, ya que en tiempos recientes ha proliferado el estilo habitacional con grandes ventanales y de estilo minimalista aunque las condiciones climáticas (térmicas) de la vivienda se vean notablemente afectadas por un sobrecalentamiento por incidencia solar

³² En la arquitectura podemos verificar que en las décadas de 1920 y 1930 se realizaron casas en la colonia Polanco de la Ciudad de México con influencia francesa. Debido al costo, no todos los habitantes podían acceder a terrenos grandes y a construcciones costosas, así que se trataron de entender los elementos que hacían valiosas a esas construcciones y reprodujeron el estilo en otras colonias como la Narvarte, sólo que en terrenos de menor tamaño y con otros materiales y acabados menos costosos. Lo que algunos encontraron interesante en el estilo afrancesado fue la referencia hacia un estilo de vida sofisticado y elegante, lo que se traducía en que tener una casa con ese estilo era una representación de lo que se pretendía proyectar que era el propietario: un individuo elegante, sofisticado y de buen gusto.

directa al ventanal, provocando una condición en el interior desfavorable³³ desde la perspectiva bioclimática.

Los cambios que se han presentado desde la parte productiva hasta la ideología para tener sociedades orientadas hacia el consumo, han provocado que las imágenes y representaciones que socialmente se han consolidado acerca de los valores, afecten la relación entre el trabajo y los pobres. Así, en la era de la sociedad de consumo, los nuevos pobres ya no son los individuos que no trabajan (porque no producen), sino los integrantes de un grupo que no pueden consumir. *“El papel –en otros tiempos a cargo del trabajo- de vincular las motivaciones individuales, la integración social y la reproducción de todo el sistema productivo corresponde en la actualidad a la iniciativa del consumidor”*. (Bauman, 1999: 48).

Lo que da legalidad a un individuo en la sociedad de consumo y lo clasifica como apto es que tenga la potencia de consumo. No importa que su adquisición de bienes o servicios sea a partir de créditos, lo relevante desde esta óptica, es que sea buen consumidor. Aquel que no consuma, no se encuentra en buenas condiciones dentro de la sociedad, así que se impulsa el deseo de consumo a través de la seducción, con la ilusión de que los bienes adquiridos harán un poco más feliz al consumidor. *“El universo de la seducción es lo que se inscribe radicalmente contra el de la producción. Ya no se trataba de hacer surgir cosas, de fabricarlas y de producirlas para un mundo del valor, y por lo tanto de su identidad, de su realidad, para llevarlas al juego de las apariencias, a su intercambio simbólico. Este intercambio simbólico ha apuntado primero al mundo económico, a los bienes –como en el potlatch³⁴- [...]”* (Baudrillard: 2002, 29) y posteriormente a la estructura social y productiva.

El cambio de valor en los objetos se ha referenciado tanto a propiedades simbólicas y referenciadas a la potencia de consumo, como al valor por uso (utilidad). El valor de uso y de cambio son la representación de la posición del objeto dentro de una escala de poder para tomar una posición determinada, que tendrá cada vez más rasgos de exclusividad si es de difícil obtención o es único.

³³ Una condición desfavorable, desde el punto de vista bioclimático, para un ventanal grande es tener un clima con altas temperaturas y orientar la ventana sin protección al poniente, sur u oriente en latitudes del hemisferio norte. Lo anterior genera un sobrecalentamiento del edificación y si no hay ventilación adecuada, la temperatura se elevará y generará un estado fuera de confort para los usuarios.

³⁴ Es un festín ceremonial que practicaban los pueblos de la costa del Pacífico de Norteamérica, en el que se muestra la riqueza y jerarquía del grupo anfitrión con la cantidad y tipo de regalos dados a los invitados, quienes correspondían cuando eran anfitriones. [<http://www.jstor.org/pss/662035>]

Los objetos han acumulado más propiedades referenciales que la sociedad les ha brindado con relación al consumo. Podemos encontrar una serie de objetos, en los que el costo de producción es mucho más bajo que el de su venta, pero la diferencia se encuentra en la referencia con una marca comercial o con un estilo de vida que se supone se adquirirá con el consumo del objeto.

La producción de objetos, y su configuración en un hábitat determinado, se unen y se reproducen en un mundo material en el que la carga representativa supera, a partir del discurso de consumo exacerbado, las relaciones de uso, de producción y de reproducción de la vida, con lo que se establece la teatralidad de los objetos como el ancla sobre las que el diseñador contemporáneo trata de componer un objeto identificado en las relaciones en la imagen comercial.

En el libro *Supermodernismo* (Ibelings, 1998), se expresa la forma en que el consumo se ha incluido como una condición en el diseño de ciertos tipos y estilos arquitectónicos. El autor muestra la recurrencia formal de algunos arquitectos, que sin considerar el medio para producir un edificio que responda con la forma a las condicionantes del entorno, utilizan un patrón formal que responde a una fórmula para crear una serie de objetos (semi-industrializados) comercialmente atractivos, pero que no son adecuados en todos los casos por producir tensiones históricas o consumos energéticos altos por la solución poco vinculada con las características de temperatura del lugar de la edificación.

La desconexión de los objetos con el contexto y su condición histórica-cultural presenta un inconveniente con la vinculación de las relaciones de identidad, ya en las sociedades contemporáneas, *“las identidades, como los bienes de consumo, deben pertenecer a alguien; pero sólo para ser consumidas y desaparecer nuevamente. Como los bienes de consumo, las identidades no deben cerrar el camino hacia otras identidades nuevas y mejores, impidiendo la capacidad de absorberlas. Siendo este el requisito, no tiene sentido buscarlas en otra parte que no sea el mercado.”* (Bauman, 1999: 51) Los objetos producidos por el diseño estarán dentro de los bienes de consumo y por consiguiente, el creciente empeño en que un sector reconozca las firmas arquitectónicas, obedecerá a una condición del mercado. Desde la perspectiva del consumo y como principal objetivo de algunos despachos arquitectónicos que se consideran dentro del *star system*, se busca que la arquitectura sea identificable, de

rápido consumo y que mitifique la imagen del edificio para poder ser un bien deseable por los consumidores.

Juhani Pallasmaa explica que el “Nuevo Hombre Universal³⁵” descargará sus lazos con el pasado por la nueva constitución de los trabajos y de las ciudades (Canizaro, 1964: 129). La visión que se tiene en la transición de una sociedad de producción a la de consumo contiene una reducción con el compromiso histórico y con las relaciones de la localidad. Así, al considerar que el futuro se construirá con un ordenamiento controlado y con un bienestar generalizado, hay un alto riesgo en no encontrar el equilibrio para poder organizar los sistemas y medios de producción y reproducción en todas las esferas socioeconómicas.

Debido a que las “sociedades tienden a formarse una imagen idealizada de sí mismas, que les permitirá “seguir su rumbo”,” (Bauman, 1999: 33) es fundamental que la construcción ideológica contenga lazos con el desarrollo integral de las comunidades para evitar una falta de equilibrio en los ámbitos antrópicos. El avance en los procesos productivos mejoró la propia producción, pero la individualización del consumo, formalizó una estructura en la que las ligas con los referentes de identidad del colectivo, se vieron afectadas por el deseo individualista de pertenecer a un sector ideal, producto de la falsación de los discursos del consumo que promueven el deseo y la ilusión.

A continuación, se abordarán los riesgos, crisis y posibles impactos que se producen a nivel mundial por la estructura direccionada hacia el consumo de la sociedad contemporánea.

2.3 La crisis sistémica y sus implicaciones planetarias en la actualidad.

El término de *glocalización*³⁶ proviene de la integración de las palabras local y global. La *glocalización* no es solamente una referencia de una acción local que parte de directrices globales, ni directrices locales con implicaciones globales. El término se refiere a una nueva estructura de relaciones en la que diferentes rasgos de las

³⁵ “El movimiento Moderno entusiastamente aspiraba a crear una cultura universal. Las nuevas “máquinas para habitables” colocaron al “espacio, luz y vegetación” en una plataforma para conectar a los habitantes en un contenedor entre el pasado y la creación de un Nuevo Hombre Universal.” (Canizaro, 1964:129)

³⁶ Término acuñado por Ronald Roberson para referirse a las nuevas estructuras socio económicas que son producto de la globalización.

identidades locales se funden con aspectos de la globalización para dar origen a nuevos patrones de identidad y a nuevas estructuras y relaciones socioeconómicas y culturales.

En la actualidad, los efectos de la globalización han tenido un impacto exponencial en las diferentes formas de producción y de consumo de la sociedad.

Los intereses generales de la sociedad, se han transformado paulatinamente desde la Revolución Industrial hasta la era de la tecnología, provocando un cambio en la finalidad de la sociedad misma³⁷.

Lo anterior no pretende insinuar que en la era de la industrialización, el consumo no tuviera relevancia dentro del economía; tampoco que en un momento posterior, es decir, en la actualidad, la producción no sea relevante. Lo que se pretende afirmar es que el esfuerzo, valorización e interés principal de la sociedad y de la economía, inicialmente recaía sobre los procesos productivos, y en la actualidad, hacia el consumo. En la era de la globalización la tendencia que articula social y culturalmente las relaciones son las potencias de consumo³⁸.

La búsqueda por encontrar mejores mecanismos productivos y estrategias de venta más eficientes, ha provocado una diferenciación social muy marcada, además de una degradación ambiental en la que se ha sobrepasado la biocapacidad del planeta, poniendo en riesgo los diferentes ecosistemas que sustentan la vida humana.

Las diferentes estrategias de mercado han logrado traspasar todas las fronteras, propiciando que la estructura económica neoliberal impere sobre todo el planeta. Aunado a lo anterior, la fusión de signos y símbolos globales se insertan dentro de lo local, modificando la ideología e idiosincrasia de un lugar: se diluyen ciertos valores regionales mezclándose con tradiciones de un mercado global. Lo *glocal* emerge como esta relación de valores, deseos e intereses económicos y culturales para producir una nueva estructura de estilos de vida.

La tendencia hacia la valorización del consumo dentro del nuevo paradigma mundial ha provocado diferentes problemas de magnitud planetaria. Estos nuevos problemas planetarios contienen una serie de relaciones en las que se involucran el

³⁷ Como se explicó en el punto 2.1 y 2.2, en la Revolución Industrial, la sociedad tenía una tendencia a valorizar las estructuras de producción porque ésta, era la que le daba un sentido del progreso a la colectividad a partir de la especialización y el aumento de eficiencia del trabajo. Posteriormente, cuando la producción de la sociedad ha logrado hacerse cada vez más eficiente y productiva, los valores privilegiados en la sociedad actual, se han enfocado con mayor fuerza hacia el consumo.

³⁸ Para ampliar el tema, se sugiere revisar: Bauman, Z. (1999) *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: Editorial Gedisa.

trabajo, el consumo, la producción, la sociedad y las diferentes perspectivas ideológicas hacia el desarrollo de una cultura planetaria ajustada localmente hacia el desarrollo de una región y de sus habitantes.

Las proyecciones de una condición planetaria desfavorable para la humanidad del presente y para las generaciones futuras se vinculan con los diferentes estilos de vida que valorizan el consumo.

La complicación más grande se origina por el modelo económico neoliberal, perteneciente al sistema capitalista que impera en la actualidad en prácticamente todas las naciones. Esto es: una crisis sistémica porque afecta a todas las estructuras que articulan las formas de producción y reproducción social. Los factores que violentan las relaciones sociales, productivas y ambientales generando tensiones, problemas y fracturas a nivel planetario, tienen una implicación directa en la crisis sistémica, y se explican a partir de los tres grandes problemas y riesgos, es decir, crisis planetarias. Consecuentemente, los retos que se enfrentan en la actualidad y en los siguientes años para la superación de las nuevas estructuras ideológicas que valorizan el consumo, se tienen que encaminar hacia el desarrollo de lo humano³⁹.

El desequilibrio del nivel de bienestar entre los diferentes sectores de la población y la creciente inequidad económica en las sociedades, aunados a la perspectiva de consumo y a las diferencias de oportunidades para el desarrollo de las diferentes colectividades del planeta, provocan una serie de crisis a nivel local y global⁴⁰.

El cambio de valores y estilos de vida presentan, en la práctica, un cambio en las relaciones económicas, sociales y ambientales a nivel planetario.

Los niveles de pobreza aumentan con rapidez en diferentes partes del mundo, hay cada vez más catástrofes naturales asociadas a cambios climáticos generados por el hombre, hay una diferencia de ingresos cada vez mayor entre los que más ganan y los más pobres, y a la par, existe cada vez mayor incertidumbre en los procesos y caminos que puede tomar un individuo para mejorar sus condiciones de calidad de vida.

³⁹ Para ampliar el tema, se sugiere revisar el concepto de Desarrollo a Escala Humana: Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayan, M. (1993). *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*. Santiago: Centro de Alternativas de Desarrollo, CEPALUR.

⁴⁰ De acuerdo con Boff, los aspectos fundamentales que impactan en el desarrollo individual y colectivo son: "la crisis social, la crisis del sistema de trabajo y la crisis ecológica, crisis, todas ellas, de dimensiones planetarias." (Boff, 2001: 13)

Las crisis que se presentan en la actualidad, tienen una nueva característica con respecto a las que se presentaban antes del siglo pasado. La principal característica es que las crisis y las relaciones entre las causas y efectos de estas, son de niveles planetarios. Lo anterior es fundamental porque los retos para poder afrontar como humanidad dichas crisis, también necesitan una respuesta planetaria, además de que cada vez hay una mayor interconexión entre a diferentes momentos históricos, posiciones geográficas, actores, causas y efectos.

En la práctica, las diferentes crisis tienen una correlación alta y sus causas y efectos tienen repercusiones en diferentes dimensiones en la forma y estilo de vida de los individuos.

A continuación se describen las características principales de las crisis planetarias:

- 1) **Crisis del trabajo:** se refiere a las relaciones económicas, financieras y laborales como un punto de referencia de un individuo para buscar su producción y reproducción en el plano individual y social.

La crisis de trabajo se explica dentro de un marco contemporáneo en el que hay una relación laboral. En esta relación interviene un individuo, o un grupo de individuos, que pretenden producir un bien o servicio. A cambio de su trabajo, reciben una remuneración. Dependiendo de la posición en la que se encuentra el individuo con respecto al aparato productivo, un sujeto que tenga cierto privilegio como jefe o propietario de una herramienta productiva puede subcontratar empleados y por lo tanto, puede obtener ganancias de los trabajadores que dependen de él. Los empleados que *“sólo pueden vender su fuerza de trabajo”* (Sartelli, 2014: 27) se encuentran como dependientes de una estructura productiva ordenada por aquellos con el control de los procesos generales. En este intercambio y en esta intención, hay diferentes aspectos económicos, sociales, productivos y culturales que atañen al individuo y a la sociedad en el sentido amplio del término, es decir, el trabajo, por ser la base de subsistencia, involucra a los individuos dentro de un proceso de producción y de consumo para lograr la producción y reproducción de la vida. Así, el trabajo es el proceso que permite a un individuo poder establecer las relaciones generales para la construcción de su interpretación de la realidad, es decir, es el reflejo de sus

potencias generales productivas para construir su identidad (Cassícoli, A. y Villagrán, C., 1982).

A pesar de la gran complejidad que presenta la relación del trabajo, la economía y la construcción de un individuo vinculada al trabajo, lo relevante para resaltar dentro del presente estudio, es que con ciertas actividades productivas asociadas al trabajo, hay un grupo de individuos que tienen la potencia de apropiarse del trabajo de otros individuos por tener los medios de producción. Para ejemplificar lo anterior, podemos tomar el caso de una fábrica: el dueño de la fábrica será el que busca aumentar las ganancias para que éste, como dueño, o los inversionistas puedan tener una mayor utilidad. Los trabajadores venderán su fuerza de trabajo y a cambio obtendrán un sueldo que utilizarán para buscar satisfacer sus necesidades básicas como casa, comida, y vestido. Por parte del dueño, dirigente u otro cargo equivalente, se buscará que a través de una combinación de estrategias de producción, de maquinaria y de fuerza de trabajo, se obtenga la mayor producción posible y se buscará vender al precio en el que se obtengan mayores ganancias. De forma directa, el empleador buscará que el trabajador produzca más por el mismo sueldo (o por un sueldo menor). Si un empleado cubre su sueldo con una parcialidad del tiempo de su trabajo, el empleador obtendrá la utilidad de la otra fracción del trabajo que no ha sido remunerada para el empleado. Las horas excedentes que se generan entre el sueldo del empleado y las horas trabajadas sin un sueldo adicional, se consideran como explotación. Por ejemplo, a un empleado de una fábrica se le paga el monto correspondiente a la producción de mercancías de cuatro horas, sin embargo, el tiempo establecido para la jornada de dicho trabajador es de ocho horas. Por lo anterior, el excedente de producción de cuatro horas se convierte en la explotación y consecuentemente un mayor ingreso para el propietario de la fábrica, que es el que tiene los medios esenciales para la producción. En esencia, lo anterior es el fundamento de la estructura socioeconómica del capitalismo (Sartelli, 2014).

Dentro de ésta óptica del proceso laboral, hay diferentes relaciones del trabajador y del dueño con las que se involucra como productor y como consumidor. Si la explotación es cada vez mayor y los medios del empleado cada vez están más restringidos para poder satisfacer sus necesidades básicas, hay

una degradación del proceso de trabajo porque el empleado recibirá menos salario para cubrir todas sus necesidades y la tendencia será que el empleador aumentarán las horas de explotación y mejorará su eficiencia productiva por la incorporación de tecnología y mejores prácticas en la eficiencia de los procesos de producción. Por lo anterior, la relación entre el trabajo y el consumo pierde la correspondencia directa, ya que el medio de obtención de los medios para satisfacer las necesidades y servicios es a través de un sueldo, que se encuentra condicionado por la apropiación de fuerza de trabajo por parte del empleador (explotación). Por lo tanto, dicha condición fragmenta la relación direccional al encontrarse restringida por el ejercicio de poder con el que se hace el acuerdo laboral.

La especialización del trabajo, también es otro factor que ha cambiado las posibilidades de un sector poco preparado de la sociedad. Ya que entre menos especialización del trabajo, hay más oferta de mano de obra y la tendencia es que si aumenta la población desempleada, ésta es más susceptible a aceptar menor sueldo a cambio de tener la posibilidad de vender su fuerza de trabajo. Es importante mencionar que para que un individuo obtenga una especialización alta, es necesario invertir una gran cantidad de recursos en aprendizaje y capacitación.

Debido a la rápida transformación de los sistemas productivos actuales, hay una alta rotación de puestos de trabajo. Los nuevos perfiles y puestos laborales se crean para impulsar el aumento de riqueza y eficiencia en las empresas. Los trabajadores que no se encuentran en una constante capacitación y adiestramiento, se verán distanciados de las nuevas posibilidades laborales por su falta de conocimiento.

Lo anterior reduce las posibilidades de que cualquier individuo tenga la facilidad para poder desarrollar un conocimiento sofisticado y especializado de algún tema productivo específico.

Por lo anterior se puede afirmar que la crisis del trabajo se presenta por una crisis en los sistemas productivos relacionados con la construcción del

individuo en sociedad a partir de la venta de su fuerza de trabajo como fuente creadora de potencias para la satisfacción de las necesidades humanas⁴¹.

Los aspectos vulnerados de las relaciones de trabajo por el sistema socioeconómico actual tienen una implicación directa hacia las formas y potencias del desarrollo personal y colectivo al reducir ciertas capacidades para alcanzar una plenitud vinculada al sentido productivo de un individuo. La crisis del trabajo adquiere un campo mucho más amplio que el desarrollo laboral de un sujeto.

El juego que tiene el trabajo en la vida de un individuo potencia ciertas facultades para el desarrollo de otras áreas en su vida. A partir del trabajo, el individuo logra establecer parte de su identidad, aunado al desarrollo de la producción y reproducción de su vida. La crisis del trabajo, al igual que la crisis social, tiene una dimensión que abarca los valores, influye en la estructura ideal y repercute en el estilo de vida de los individuos.

El trabajo, como una forma directa de producción de los recursos necesarios para cubrir las necesidades, satisfactores, bienes y deseos de un sujeto, se encuentra íntimamente relacionado con la estructura productiva e ideológica de la región en la que se vive y se desenvuelve un sujeto⁴².

El tipo de empleo y la forma en que un sujeto interpreta la venta de su fuerza de trabajo, obedece a sus destrezas, oportunidades y condiciones de producción regional, vinculadas en un sentido amplio a las características de consumo y niveles económicos. De tal forma que el trabajador busca intercambiar una actividad específica por la remuneración de la misma. La remuneración de un trabajador dentro de una empresa (en una sociedad de consumo) se estima por diferentes factores que no tienen una correlación directa entre el esfuerzo, conocimientos y beneficio social, sino que en la mayoría de los casos el pago a un trabajador es tasado a partir de la capacidad de explotación que obtiene un dueño o administrador de una compañía, vinculado a la potencia de producción de la fuerza de trabajo vendida y ésta a la capacidad de

⁴¹ Se recomienda ver a: Elizalde, A. (2006). *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.

⁴² Existen diferentes definiciones de las necesidades humanas escritas desde diferentes áreas del conocimiento. La definición de necesidad que se utiliza dentro del presente discurso es una propuesta planteada dentro de un escrito titulado *Desarrollo a escala humana* publicado en 1986 (Elizalde 2006: 27).

capitalización de las actividades por realizar por parte del empleado. Lo anterior es fundamental para explicar que a pesar de que el trabajo debiera de cumplir ciertas condiciones que impulsen al sujeto hacia la plenitud de su vida, no se cumple la direccionalidad porque hay condicionantes de mercado que no se encuentran dentro del control del empleado.

La crisis del trabajo acentúa los problemas de los sectores vulnerables en el aspecto laboral: la escasa facilidad de sus miembros para mejorar sus capacidades, destrezas y conocimientos dentro de un sistema productivo, que en lugar de desarrollar a los empleados de forma equitativa, los sustituye porque hay suficiente mano de obra para la realización de actividades específicas. Si no encaja un individuo dentro del perfil de un puesto laboral específico, se sustituye por otro. Lo anterior genera un alto porcentaje de rotación en las empresas contemporáneas y debido a esto, hay un compromiso deficiente entre ambos lados (empresa y trabajador) produciendo un intercambio netamente de venta de fuerza de trabajo por un salario hasta que alguna de las dos partes encuentra otra mejor alternativa.

Otra razón para acentuar los problemas de los sectores vulnerables tiene que ver con *“las nuevas formas de producción, cada vez más automatizadas, que prescindan del trabajo humano; en su lugar entra la máquina inteligente.”* (Boff, 2001: 14) Una gran cantidad de trabajos se tornan cada vez más repetitivos y sin un aliciente intelectual, y aunado a esto, la oferta de mano de obra aumenta notablemente y las vacantes laborales disminuyen.

La forma contemporánea de producción y obtención de recursos, genera una distribución de riqueza desequilibrada, provocando una desigualdad de condiciones entre sectores ricos y pobres de la sociedad. Las clases sociales que se encuentran en el poder tienen acceso a la generación de mayor riqueza, limitando las posibilidades de los sectores vulnerables; por lo tanto se provoca una condición de desigualdad y marginación que limita el estado de desarrollo, dignidad y producción del individuo en el plano material e ideológico.

La degradación social del trabajo por no tener una relación directa con la potencia de consumo, tiene una repercusión directa en la percepción del individuo acerca de esta actividad fundamental reproductiva de las relaciones sociales individuales. Por lo anterior, es posible afirmar que la crisis del trabajo es

una crisis que afecta de forma generalizada a todo el planeta porque en la actualidad el sistema capitalista es el sistema socioeconómico y productivo imperante a nivel planetario.

- 2) **Crisis ambiental:** se presenta porque hay un gran riesgo a nivel planetario con los aspectos naturales y artificiales vinculados al medio ambiente. El riesgo se acentúa porque se comprometen las diferentes formas y estilos de vida, atentando contra la integridad y la supervivencia humana en el plano biológico y social.

Una de las principales causas asociadas a la crisis ambiental y que provoca un deterioro planetario y una degradación de los recursos naturales es la creciente producción de bienes de consumo. Lo anterior se encuentra impulsado por el mismo sistema capitalista y por el crecimiento poblacional que se ha presentado en las últimas décadas.

La ideología con la que estamos produciendo los bienes de consumo y los servicios en la actualidad, tiene una condición de consumo y de explotación de los entornos, recursos y plataformas naturales desde una óptica del capital, es decir, los recursos naturales se convierten en la materia prima o en la base para que a través de la fuerza del trabajo, se pueda producir riqueza; así que, entre más ganancias se generen en el proceso, mayor será el beneficio desde la perspectiva del capital. Por lo tanto, la apropiación de ciertos entornos y plataformas naturales, se convierten en un medio de producción. En la medida que se encuentre una mejor forma de explotación de un entorno natural, se reducirá la importancia de su cuidado como componente natural y se valorará más como una materia prima o como medio de producción de capital y ganancias.

Así, la crisis ambiental que se presenta en nuestros días, tiene que ver con la forma en que se están valorando y consumiendo los recursos naturales. Esto tiene como consecuencia, que las relaciones planetarias estén sufriendo alteraciones drásticas y poco predecibles en la frecuencia de los ciclos naturales e intensidades mayores de fuerza en cada fenómeno. Con lo anterior, se pone en riesgo a los entornos artificiales (construcciones humanas como ciudades, poblados, puentes y caminos) y a sus habitantes.

La crisis ambiental también se asocia con problemas en el ámbito ecológico, ya que la afectación que el hombre hace al planeta a partir de los sistemas productivos sociales y formas de vida, pone en riesgo al planeta y a todas las formas de vida conocidas por el hombre.

El planeta se encuentra en un estado de degradación en el que *“la actividad humana [...] puede ocasionar daños irreparables en la biosfera y destruir las condiciones de vida de los seres humanos.”* (Boff, 2001: 15) La crisis ecológica adquiere importancia a nivel planetario ya que la Tierra es la plataforma que brinda la potencia para la existencia de vida. Sin las condiciones adecuadas de los sistemas naturales, se atenta contra todas las especies, incluyendo a la humana.

Existen diferentes causas por las que se han incrementado los riesgos de alterar los sistemas naturales del planeta. Algunas de las más importantes son:

En el año 2000 se presentó por primera vez en la historia de la humanidad un crecimiento poblacional en las ciudades que superó el total de las poblaciones rurales: 6,200 millones de habitantes (Edwards, 2005). Se estima que *“ante la proyección de que la población mundial alcance los 9,600 millones en 2050 y los 11,000 millones en 2100, la biocapacidad disponible para cada uno de nosotros se reducirá aún más y será un reto cada vez mayor mantener los aumentos de biocapacidad”* (WWF Internacional, 2014: 11).

La población ha crecido exponencialmente⁴³ y por lo tanto la cantidad de recursos que se necesitan para cubrir las necesidades, satisfactores, bienes y deseos de los pobladores del mundo, también son mayores. Aunado a lo anterior, ha crecido la cantidad e intensidad de consumos de recursos naturales para mantener el estilo de vida contemporáneo. En la década de los sesenta, se calculó que la obtención de recursos naturales extraídos por el hombre correspondía a un 70% de la biocapacidad del planeta. Dos décadas después se

⁴³ Hasta hace cuatro décadas aproximadamente, la explotación del entorno para satisfacer las necesidades del desarrollo social era menor o equivalente a la cantidad de recursos que el planeta podía producir. Las ciudades y los estilos de vida que se desarrollan en ellas han producido un nuevo estado en el planeta Tierra. Las actividades humanas se han orientado hacia una producción acelerada para satisfacer las necesidades y deseos de los diferentes sectores socioeconómicos que demandan cada vez más recursos, productos y servicios para mantener el ideal del estilo de vida contemporáneo. En un siglo, la población urbana ha crecido del 15 al 50 por ciento de la población total, y la otra mitad de los habitantes depende en gran medida de las ciudades para su sobrevivencia económica. (Fox, 2000: 15)

incrementaron los consumos a 100% de los recursos generados por la capacidad de carga del planeta. A partir del año 2000, los consumos e impactos ambientales producidos por el estilo de vida de los humanos excedieron la capacidad de carga del planeta en un 31% (Higueras, 2006, p.9). La tendencia es a consumir más cantidad de recursos de los que se encuentran disponibles en los sistemas naturales⁴⁴. Con lo anterior, se vislumbra que el ser humano consume aceleradamente los recursos disponibles del planeta.

Adicionalmente, el tipo de consumo en la actualidad se vuelve más rápido y frecuente. Los artículos y servicios que se ofertan tienden a reducir su periodo de uso y consumo para poder ser renovados rápidamente y poder volver a consumir más objetos y servicios en un lapso menor de tiempo. Entre más consumo, mayor producción, aumento de riqueza para un sector de poder y mayor degradación al planeta (Latouche, 2014: 16).

Dentro de los grandes problemas ecológicos se ligan los sociales y económicos (de trabajo) porque el planteamiento de la sociedad capitalista mide a la naturaleza y a los recursos ambientales en términos económicos. Por lo tanto, el mismo principio de explotación del trabajo se reproduce a nivel planetario con la extracción de recursos naturales en países pobres para satisfacer las necesidades de las sociedades en el poder. La naturaleza se mide, desde el enfoque empresarial, en términos económicos para la producción de mayor riqueza.

La gran cantidad de pobladores del mundo y los diferentes estilos contemporáneos provocan una amenaza latente “[...] de desequilibrio ecológico que puede afectar a la Tierra como sistema integrador de sistemas.” (Boff, 2001: 15)

Otro factor que incrementa el riesgo es la creciente producción de mercancía a escala planetaria, ya debido a ciertas tensiones como la obsolescencia programada o percibida (Latouche, 2014: 59) de los productos, la moda, los créditos y la búsqueda desmedida por el consumo de la sociedad

⁴⁴ Ante la predicción de que en 2050 la población humana aumente en 2.000 millones, el reto de proporcionar la cantidad de alimento, agua y energía que necesitan es una perspectiva desalentadora. (WWF Internacional, 2014: 26).

contemporánea, se ha hecho una extracción acelerada de los recursos naturales mundiales fuera de los parámetros de la capacidad planetaria. Aunado a lo anterior, el cuidado por la reintegración de los desechos o de sub productos derivados de la producción y del uso desmedido de objetos, son actividades poco recurrentes.

Por lo anterior, el panorama de los recursos y la capacidad del planeta es de estado de crisis y con una proyección comprometida acerca de posibles soluciones.

- 3) **Crisis social:** se refiere a los cambios y problemas que se generan en la sociedad debido a una nueva reestructuración de valores y a paradigmas emergentes que impactan en el nivel social, cultural, de plenitud individual y en general, a los diferentes estilos de vida contemporáneos.

La manera en que se estructuran las sociedades contemporáneas, no ha sido la adecuada para obtener un desarrollo equitativo para todos los integrantes de un colectivo, ni para todas las colectividades. Unas sociedades gozan de un avance tecnológico, económico, de salud y estilo de vida superior a otras. Por lo tanto, hay una crisis en los valores colectivos, ya que no se considera prioritario socialmente, la solución de los graves problemas de la humanidad como las condiciones de inequidad, pobreza, miseria, salud, acceso de agua, alimentos y trabajo.

Los fines y objetivos de ciertos individuos y de algunos colectivos, tienden hacia la búsqueda de un mayor consumo de bienes materiales y servicios. Lo anterior crea una brecha en las potencias, ingresos y oportunidades de recursos para la satisfacción de necesidades y bienes dentro de un marco de bienestar social.

Siempre se ha consumido, pero la diferencia entre momentos históricos que anteceden la actualidad y nuestro tiempo, es la manera en que se interpreta el consumo como un fin por sí mismo. Así, la crisis social es también una crisis de los valores que se promueven en sociedad.

La estructura social contemporánea, se ha conformado con un matiz individualista que produce individuos que buscan ser más eficientes, veloces y con mayor capacidad de moldearse al medio. Los valores de cohesión grupal, producción (material y social) e identidad estable que se fomentaban antes de la

Revolución Industrial, cambiaron paulatinamente hacia la individualización, personalización, rapidez y eficiencia impulsada por la tecnologización (robotización y tecnología) involucrada en los procesos productivos y relaciones sociales. La forma de consumo y producción contemporáneos han transformado a las colectividades regionales, introduciendo valores, ideales y expresiones culturales de un mega sistema global soportado en un acelerado ritmo de consumo en el que se produce una gran cantidad de riqueza distribuida desigualmente entre los miembros de las comunidades.

La desigualdad social entre los pueblos y colectividades del mundo han provocado una pérdida en las formas cooperativas de producción y relación comunitaria. Los sectores con acceso a desarrollo y poder, tienden a producir mejores condiciones para sus integrantes. Los sectores que carecen de las condiciones mínimas para el desarrollo, se ven destinados a la degradación de sus formas sociales y productivas. Así, debido a la gran diferencia de las oportunidades, condiciones de producción y riqueza, se acentúa la falta de solidaridad entre dichas comunidades, provocando el crecimiento de la pobreza, la vulnerabilidad y la marginación.

En México se ha polarizado el nivel de ingresos cada vez más, por lo que los sectores con un bajo potencial de ingreso tienden a ser vulnerables y marginados⁴⁵. De acuerdo con datos del periódico El Financiero (2014), la fortuna del hombre más rico de México, Carlos Slim, equivale al ingreso anual de 8.85 millones de trabajadores formales en México, en contraste con el 56% de los mexicanos que no pueden adquirir una canasta básica alimentaria con el ingreso de su trabajo (que obtienen menos de 857 pesos al mes)⁴⁶.

Adicionalmente, en los sectores vulnerables, las oportunidades para mejorar la calidad de vida son escasas; se presenta un mayor riesgo de muertes prematuras en infantes y se reduce la expectativa de vida de sus habitantes por lo recursos limitados. La Organización Mundial de la Salud (OMS), calculó que la

⁴⁵ Del 2008 al 2014, de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la población en estado de pobreza pasó de 48.8 a 55.3 millones de personas.

⁴⁶ En el año 2014, se calculó la fortuna de Carlos Slim en 68,700 millones de dólares, que equivale al 5.45% del PIB (Producto Interno Bruto) mexicano (El Financiero, Quintana, 2014).

expectativa de vida de una mujer de nacionalidad japonesa es 87 años, mientras que para una nacida en Sierra Leona es 46 años⁴⁷.

Una realidad que acontece en países denominados “en vías de desarrollo” como México⁴⁸ es que se presenta una constante desigualdad dentro de los estilos de vida, ingresos, posibilidades de generación de recursos y eso se traduce en una calidad y bienestar de vida deficiente en un gran sector de la población, además de un bajo nivel de equidad.

Las estructuras sociales en la actualidad, reducen la certidumbre de un individuo para involucrarse y correlacionarse dentro de su colectivo.

Las sociedades contemporáneas promueven la versatilidad de las identidades a partir del consumo. Además, la temporalidad de las identidades tiene una menor vigencia, ya que la moda para poder fomentar un consumo eficiente de mercancías, necesita renovar la imagen de lo que se presenta en los productos para tener siempre una nueva cara diferenciada de la moda antecesora. Por lo tanto, un individuo puede cambiar rápidamente de preferencias, imagen y proyectar una renovada posición social, así que las relaciones interpersonales en muchos casos, se ven obligadas a tener una duración corta y por lo tanto se ofrece menor lealtad y confianza a los integrantes de un grupo. Lo anterior acentúa la falta de solidaridad colectiva para resolver problemas comunes.

El debilitamiento de las Instituciones y del Estado como elementos referentes para los individuos de una comunidad, producen incertidumbre y poca responsabilidad por parte de los integrantes hacia lo que representa un Instituto y un Estado. Con lo anterior, se degradan las referencias sobre las que un sujeto se veía influenciado para constituir su identidad y a cambio, se fortalece la empresa como representante de poder, autonomía, aparente libertad y potencial de consumo⁴⁹. Los valores que persiguen los miembros de un colectivo para

⁴⁷ Organización Mundial de la Salud. Datos sobre la esperanza de vida. Actualizado en 2016 y calculado hasta el 2013. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688?lang=en>

⁴⁸ De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), México se encuentra con un grado considerable de inequidad comparado en términos mundiales y es uno de los países con menor nivel de bienestar para su población de los países que conforman la OECD. El coeficiente de Gini para México es de 0.45, en donde 0 designa un Estado totalmente en equidad y 1 totalmente en inequidad.

⁴⁹ Para ampliar la referencia anterior, se recomienda consultar la película: *Zeitgeist*, escrita, dirigida y producida por Peter Joseph en el 2007.

establecer las diferentes identidades, deseos y costumbres, son moldeados por las normas sociales dominantes dirigidas hacia el consumo: el individuo se ajusta a las normas contenidas. La sociedad líquida (Bauman, 2005), como se mencionó anteriormente, adquiere su nombre porque la sociedad contemporánea tiene un volumen establecido, pero sin una forma fija, porque como un líquido, la sociedad contemporánea se comporta como un fluido que adquiere su forma para ajustarse a las condiciones de su contenedor.

En el aspecto de las formas de habitar, las sociedades contemporáneas (o líquidas) adquieren un dinamismo de los valores mucho más acelerado, porque las condiciones cambiantes del entorno obligan al grupo a establecer nuevas reglas, valores y propuestas para el establecimiento y vigencia de la posición social de sus integrantes. Los individuos, procuran pertenecer a un grupo y a partir de las referencias morales, buscan los mecanismos conductuales y recursos necesarios para integrarse. De lo contrario, el sujeto se encuentra en una amplia posibilidad de su desplazamiento dentro de la sociedad. La exclusión grupal de un miembro induce a éste a conformar nuevas referencias, valores e identidades para obtener la aceptación en otro. Por lo tanto, la solidaridad, fidelidad y compromiso con ciertos principios, se perciben colectivamente como valores deseados, pero difíciles de experimentar porque la liquidez de las estructuras sociales implica el seguimiento de otros valores considerados más importantes como obtener un potencial alto de consumo.

La crisis social es una crisis de ideas, valores y relaciones que provocan una vulnerabilidad en la certidumbre y en las creencias de un individuo. La estructura de pensamiento y percepción de un sujeto cuando se encuentra en crisis, tiende a relacionar nuevas referencias del contexto, pudiendo presentar incongruencias o incompatibilidad entre la estructura de ideas de un individuo y los valores colectivos. Lo anterior puede provocar que la convicción de los valores de un individuo, incluyendo la idea que pretende como fin último de su vida, se vean debilitados y desarrolle herramientas para mimetizarse en diferentes contextos sin aprehender una identidad y convicciones profundas para dar sentido y dirección a sus acciones.

Un aspecto fundamental para ser considerado como componente de la crisis social se refiere al sentido de la vida en las sociedades actuales, ya que los

individuos valorizan al consumo dentro de los objetivos principales de la estructura ideológica de un sujeto. La relación anterior se presenta cuando un individuo tiende a debilitar las certidumbres del sentido de su vida, y adopta los valores imperantes del contexto sin un compromiso y convicción profunda (Ben-Shahar, 2014:142). Así que, si la empresa promueve el consumo como elemento de aceptación al sistema de integración social, el sujeto paulatinamente adquiere dicho valor para su validación en grupo. Por lo tanto, una afectación grave de lo anterior recae en la limitación de las posibilidades y capacidad de elección, reduciendo las facultades de ser libre y con esto, el debilitamiento del desarrollo del hombre como individuo en sociedad.

A pesar de tener grandes avances en términos de derechos humanos, la sociedad ha comprometido a sus integrantes a condiciones precarias y con muy pocas posibilidades debido a la aceleración del consumo en nombre del progreso económico neoliberal. La crisis social se encuentra dentro de una relación de valores que van deteriorando la calidad de vida y la dignidad de un sector cada vez mayor de la población.

El riesgo que presenta la crisis social, radica en la degradación de los sectores más vulnerables en el plano material, ideológico y cultural. Por lo que es fundamental contemplar diferentes aspectos de pobreza, vulnerabilidad y miseria desde la perspectiva de las relaciones humanas.

Como se mencionó en la crisis del trabajo, las relaciones laborales con las que un individuo se sitúa en el plano de la identidad en una comunidad, se ven comprometidas por el potencial de consumo. Así, la crisis social es también una crisis de identidad y de comunidad.

Las crisis planetarias interactúan entre sí, es decir, los problemas económicos y laborales alteran la relación social y viceversa. La crisis ecológica presenta el mismo patrón: la afectación de la relación entre el hombre y la naturaleza impacta en el plano social, económico y laboral. Los tres aspectos de la crisis global se tienen que resolver en conjunto, desde un plano reflexivo para ubicar los valores, creencias y costumbres que dirijan la vida humana hacia la plenitud. *“El cambio fundamental a realizar no está en el plano de la tecnología, ni de la política o de la economía, sino que está radicado en el plano de nuestras creencias, son ellas las que determinarán el mundo que habitemos.”* (Elizalde, 2006: 2)

Con las tres crisis descritas anteriormente, podemos proyectar que con las acciones que generemos actualmente, podemos tener dos escenarios completamente diferentes. Si somos indolentes a las transformaciones y degradaciones que está sufriendo la sociedad y el planeta, seguramente la humanidad no tendrá un panorama alentador. En cambio, con estrategias, investigaciones y cambios de paradigma, es posible vislumbrar un panorama mucho más alentador dentro de un pensamiento holístico que promueva el desarrollo sostenible desde lo humano.





Capítulo III. Impactos, afectaciones, mediciones e Índice de Desarrollo del Hábitat como herramienta para medir la calidad del Hábitat.

La sociedad contemporánea enfrenta retos importantes relacionados con lo social, económico y ambiental. El reto para la estructura económica neoliberal difundida dentro de la globalización es lograr disminuir la vulnerabilidad social y encontrar mecanismos para erradicar la pobreza a partir del cambio de paradigma del potencial de consumo como valor supremo de la sociedad.

Los retos actuales planteados por la sustentabilidad deben de considerar la importancia del desarrollo a escala humana, ya que si se privilegia la atención de recursos económicos y de consumo sobre el bienestar, diferentes sectores de la población se encontrarán cada vez más en situación de pobreza, marginación y vulnerabilidad.

Es prioritario que se analicen de forma transdisciplinaria los problemas de pobreza, marginación y vulnerabilidad, vinculados al territorio circundante, es decir, a lo local. Lo anterior para poder entender la magnitud y características específicas de cada una de las zonas. A partir del uso de la tecnología e información contemporánea, es posible determinar los polígonos de pobreza y sus relaciones con el contexto. Es fundamental reconocer el territorio a través del uso de herramientas como mapas con información interrelacionada, además de encontrar las zonas con mayor carencia de equipamiento, pobreza y problemas sociales, para buscar las mejores estrategias y herramientas que impulsen a los sectores vulnerables de la sociedad hacia un desarrollo a escala humana que dignifique al individuo y a la sociedad.

Como se mencionó en el capítulo anterior, la afectación del estilo de vida contemporáneo en las relaciones sociales, económicas y ambientales, tiene un impacto cada vez mayor con proporciones y afectaciones que acentúan ciertos problemas asociados al consumo acelerado de bienes y servicios. Por lo anterior, se vuelve necesario el desarrollo de una herramienta de análisis del hábitat para conocer las condiciones del estilo de vida de los diferentes sectores socioeconómicos en las ciudades y consecuentemente, tener una base para posibles desarrollos y estrategias urbanas y sociales con el fin de mejorar cada vez más la calidad del desarrollo humano.

Por lo anterior, el presente capítulo plantea las relaciones generales de algunas de las afectaciones hacia el entorno urbano y arquitectónico vinculado al desarrollo humano. También, se explica la metodología para la construcción de un índice en el que se asocian aspectos de vivienda, poblacionales y de servicios en una sola medición.

La herramienta de medición se aplica a la ciudad de Aguascalientes para conocer el nivel de desarrollo del hábitat que tiene la ciudad.

3.1 Impactos y afectaciones al desarrollo del hábitat asociados al sistema de consumo contemporáneo. Bases para un modelo de análisis del hábitat asociado al desarrollo humano.

Las consideraciones generales que se toman en cuenta para la construcción de un modelo de análisis para conocer la situación del hábitat en los sectores vulnerables y pobres, parten de la relación entre los efectos del consumo en las configuraciones sociales contemporáneas y su formalización en el hábitat. Éstas se vinculan a continuación a partir de la explicación de dos conceptos mencionados con anterioridad: concepto de arquitectura, y la relación entre la ideología y la forma en que se construye idealmente el hábitat.

El punto de partida es que el sistema socioeconómico imperante en la actualidad, no es lo suficientemente apto para que los habitantes del planeta puedan tener condiciones mínimas satisfactorias para la construcción de su hábitat. Un tercio de la población mundial vive en estado de miseria (Davis, 2006).

El sistema socioeconómico imperante tiene como fundamento generar el mayor capital posible dentro de un proceso establecido que implica que alguien produce y alguien consume. Se dice que el consumidor tiene un juego importante en la forma en que valoramos socialmente a un grupo de personas, porque es éste el que puede pagar un precio por los artículos o servicios ofertados. Por lo tanto, el actor que tiene que percibir que vale más en el proceso es el consumidor, aunque en la realidad, el beneficiado es el sector que se apropia del trabajo de otros y consecuentemente aumenta su capital que usará para consumos más exclusivos.

La complejidad sociológica contemporánea implica la ideología orientada hacia el consumo. De acuerdo con Bauman (2013), dicha complejidad tiene fundamento en las cualidades de liquidez que ha adoptado la sociedad por el sistema capitalista imperante. Algunas de las condiciones asociadas a las sociedades líquidas son las siguientes:

1. Se considera que, para que el sistema socioeconómico neoliberal tenga mayor eficacia, se deben incorporar y promover estrategias que incentiven el consumo. Una de las más efectivas es la obsolescencia programada.
2. El concepto de la obsolescencia programada se basa en la premisa de planificar el tiempo útil de los objetos y servicios de consumo para que queden obsoletos o inservibles después de un tiempo calculado por el fabricante o por la empresa y consecuentemente promover nuevamente la adquisición o consumo de otro bien o servicio (Latouche, 2014).
3. Otra estrategia efectiva para incentivar el consumo en la actualidad, tiene que ver con el impulso de la moda de los diferentes artículos, ya que se muestra como un valor deseable el portar, vestir y usar objetos recientes y novedosos (Michaud, 2007).
4. El sistema capitalista neoliberal tiene como intención generar una producción eficiente para obtener mayores ganancias. Los recursos que forman parte de la ganancia, pueden ser de diferente índole pero la finalidad siempre recae en la búsqueda de la generación de mayor riqueza.
5. Desde los años 60's del siglo pasado se ha impulsado con mayor fuerza la idea de progreso como equivalente de bienestar social. Sin embargo, históricamente se ha comprobado que los sectores con mayor potencial económico son los beneficiados principalmente por la intervención de capital del Estado para impulsar el desarrollo económico con el discurso de progreso⁵⁰.

⁵⁰ Se piensa que la intervención económica y tecnológica a través del control de estrategias por parte de los países con mayor capital ayudarán a mejorar las condiciones de los más pobres (Davis, 2006).

La secuencia del desarrollo se muestra a continuación:

1. Se crean Programas para apoyar a los países pobres con el nombre de SAPs (Programas de Ajuste Estructural) impulsados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial.
2. Las estructuras se basan en intervenir el mercado local para propiciar que se les pueda dar un préstamo (clasificación de deudas) y tener ciertas garantías de que el país en vías de desarrollo beneficiado tenga la potencia de pagar su deuda.

6. Hay proyecciones de que para el 2030 ó 2040 el número de zonas “miseria” en el planeta se elevara a 2 millones alcanzando la mitad de la población de los países más pobres (Davis, 2006).
7. Cuando los sistemas productivos se vuelven más eficientes requieren menos mano de obra. Además, la mano de obra necesaria para operar equipos con mayor tecnología tiende a ser mucho más especializada. Lo anterior genera un alto riesgo en la seguridad laboral de los trabajadores poco capacitados.
8. La desigualdad en las oportunidades productivas ha generado una desigualdad potencial de consumo, en la educación y la salud. Esto incrementa todavía más la brecha entre los sectores más ricos más pobres de nuestro país.

Los efectos de la sociedad de consumo en el espacio urbano y rural se manifiestan en la organización espacial de lo que construye y transforma el hombre. En las ciudades, en las que el consumo ha sido un componente determinante para la constitución de una ciudad, se han presentado ciertos rasgos comunes que han propiciado que los diferentes sectores socioeconómicos que se desarrollan en ésta, tengan diferentes capacidades, oportunidades y niveles de bienestar.

Así, se presentan ciertos patrones en el desarrollo de las ciudades y sociedades que se soportan en el consumo. La constitución de una sociedad basada en el consumo, es decir, sociedad líquida (Bauman, 1999: 129) produce que las ciudades se vayan transformando y que tengan cada vez más componentes para el intercambio comercial, reduciendo de forma simultánea las posibilidades de cubrir diferentes satisfactores humanos (MaxNeef, 1993: 40). Por lo tanto, se reducen ciertos alcances en un habitante con un potencial de consumo bajo, es decir, el sector pobre tiene menos posibilidades para cubrir los satisfactores básicos a través de las relaciones de vivienda y ciudad. Aunado a lo anterior, las características de la ciudad no son equitativas ni equivalentes en los diferentes sectores socioeconómicos que la componen. Hay estrategias específicas y representaciones particulares en las diferentes partes de la ciudad vinculadas al potencial de consumo de sus habitantes y de sus usuarios.

3. Los fines normalmente no se logran y como consecuencia aumenta la pobreza, desigualdad y de austeridad de un sector importante de la población.

Los efectos principales en la ciudad a partir del impulso del consumo son los siguientes:

1. Existe una diferencia muy marcada entre los diferentes sectores socioeconómicos que habitan la ciudad.
2. La escala humana de las ciudades se torna cada vez más un componente subordinado de las potencias económicas, es decir, las avenidas de gran tamaño se organizan por los polos económicos y consecuentemente al aumentar su escala, dejan de ser peatonales.
3. Una sociedad que soporta su estructura en el consumo (líquida) tiene como fundamento la direccionalidad por sector en las formas de presentar la cultura, los deseos y satisfactores hacia el consumo. Así, el continuo consumo es una de las acciones principales, porque para poder generar transformaciones rápidas, aunque sea en imagen, es necesario cambiar rápidamente las formas de los objetos y de la forma de representación. Esto no implica que necesariamente se tenga que cambiar el fin último de la utilidad de un objeto, sin embargo, a través de un consumo acelerado, la población tiene la percepción de que hay una mejora y progreso porque se buscan transmitir ciertos aspectos novedosos a las estructuras que se muestran a través de los objetos y discursos líquidos.
4. En la búsqueda de la representación de una ciudad novedosa basada en la sociedad líquida, se reducen y comprimen espacios destinados a la población de todos los sectores socioeconómicos y se sustituyen por entornos que propician un consumo alto, definido por sector y con un impulso hacia el aumento de la frecuencia en el consumo. Lo anterior va en detrimento de la calidad de vida, sentido de comunidad y diversidad de acciones que pueden tener los habitantes de un sector de una ciudad que tenga equipamiento y servicios deficientes.
5. Adicionalmente, los servicios que el gobierno tiene que dotar a cada uno de los habitantes de una ciudad se ven comprometidos por el rápido crecimiento de nuevos fraccionamientos.
6. Los transportes públicos y los sistemas destinados a la comunicación de los habitantes, también se encuentran comprometidos por el rápido crecimiento urbano y por una defectuosa relación entre la planeación de la

ciudad y entre la creación de nuevos fraccionamientos orientados a crear una relación adecuada con las actividades de los habitantes.

7. Hay barreras físicas que impiden el flujo continuo entre las diferentes partes de la ciudad. Algunas pertenecen a los sectores con alto poder adquisitivo, y otras pertenecen a los sectores vulnerables o pobres.
8. El equipamiento urbano no se encuentra distribuido de forma equitativa entre las diferentes partes de la ciudad. Se benefician algunos sectores y otros son desconsiderados, acentuando en muchos casos la marginación de estos sectores.
9. Existe una gran especulación económica con el aumento de valor del terreno. Lo anterior provoca que se dejen de utilizar todos los terrenos de una ciudad hasta que aumente notablemente el costo de éstos. Los vacíos urbanos (terrenos ociosos) generan un costo público alto, además generan una densidad baja y consecuentemente menor número de personas para activar y mantener dinámicos servicios y comercio.
10. Las zonas de los sectores populares son más propensas a encontrarse en estado de vulnerabilidad debido a la baja inversión pública y comercial por el poco potencial de consumo que estos sectores presenta.
11. La zonificación de la ciudad en zonas productivas, comerciales, habitacionales, etc., generalmente provocan que el costo de suelo tenga un gran valor en determinados puntos de comercio, trabajo y equipamiento. Lo anterior origina que gente trabaje lejos de la zona en la que viven, incrementando el uso del automóvil. Además, de destinar mucho tiempo en el transporte.
12. En la ciudad orientada hacia el consumo se manifiestan de forma marcada las diferencias entre clases sociales. Los sectores socioeconómicos altos son privilegiados con un tejido que generalmente aumenta la plusvalía de las propiedades por el mejoramiento constante de equipamiento e infraestructura.
13. El modelo de ciudad contemporáneo soportado en el consumo, tiene una tendencia a dispersarse y a consolidar una forma fragmentada.
14. La relación entre las diferentes partes de la ciudad es difusa.

La ciudad soportada en el consumo tiene un patrón de crecimiento desigual en los diferentes sectores socioeconómicos que provoca exclusión, además, hay una tendencia hacia la reducción del estado de bienestar de las sociedades más pobres y vulnerables.

Lo anterior, ha provocado que se incremente la brecha socioeconómica cada vez más entre los individuos que poseen riqueza, posibilidades y beneficios, y los que se encuentran en un estado de pobreza, marginación, rezago social y una creciente falta de oportunidades.

Uno de los aspectos que se han transformado en un gran reto para la sociedad contemporánea, tiene que ver con la calidad de vida y la situación de bienestar a nivel planetario. En diferentes latitudes, la diferencia de posibilidades de desarrollo entre los sectores que tienen mayores ingresos y los más pobres, se hace más grande cada día.

Los factores mencionados anteriormente, se ven acentuados en países pobres y en vías de desarrollo. Los cambios y transformaciones sociales y morfológicas de la ciudad, presentan desarrollos desiguales en sus partes en el nivel cualitativo y cuantitativo, ya que diferentes factores asociados al consumo, como ingreso *per cápita*, densidad poblacional y en términos generales a las nuevas condiciones del estilo de vida de las ciudades contemporáneas se ven condicionadas por el control de los medios de producción que tiene cada uno de los sectores socioeconómicos.

El crecimiento urbano, como se ha mencionado anteriormente, obedece a una necesidad de mercado que se determina por: a) la factibilidad del negocio medida por el desarrollador inmobiliario, b) por la potencia y aceptación por parte del mercado y c) por el impulso y regulación por parte gubernamental. Así, en algunas de la ciudades de tamaño medio en el país, la implementación de nuevos fraccionamientos y su respectivo equipamiento, tienen ciertas características que buscan que el mercado considere deseable la compra de vivienda aunque no tengan las mejores condiciones de habitabilidad.

El crecimiento urbano, al responder en una medida importante a las expectativas de un mercado determinado, ha adquirido ciertas propiedades que no necesariamente ofrecen una mejor calidad de vida a los usuarios. De la misma manera en que se han cambiado ciertos valores en la edificación de nueva vivienda, también se han cambiado ciertas relaciones y referencias de zonas habitadas que se han construido en las décadas pasadas.

Estas transformaciones en la ciudad han provocado que algunos sectores se encuentren con mayor riesgo o vulnerabilidad para considerarse en pobreza o marginación.

Las causas que originan la pobreza y la marginación tienen un carácter multifactorial y una relación de complejidad e interrelación alta, sin embargo, hay ciertos factores recurrentes que se han mencionado anteriormente. Por lo anterior, se torna fundamental analizar diferentes aspectos y combinaciones de factores para seleccionar los que tienen mayor relevancia en la determinación de la pobreza y marginación asociada a la vivienda, a través de una herramienta como un Índice.

3.2 Bases para la construcción del Índice de Desarrollo del Hábitat

Considerando diferentes perspectivas para concretar la forma adecuada de medición del desarrollo del hábitat y la vinculación con la forma de producción de comunidades, se han incorporado diferentes áreas de análisis para construir una herramienta para medir el nivel de desarrollo del hábitat. La herramienta para medición se estructura en forma de índice y se describe a continuación:

El Índice de Desarrollo del Hábitat (IDeHa) es una herramienta que sirve para medir la calidad del Hábitat.

A pesar de existir diferentes formas de medir la situación de la vivienda en México y en Latinoamérica, no hay una herramienta específica para asociar el desarrollo de la calidad del hábitat con los conceptos de desarrollo escala humana (Max Neef, 1998: 50), de mejora de sociedades líquidas (Bauman, 2013: 21) y del decrecimiento (Latouche, 2009: 107). Así, la presente propuesta pretende mostrar el IDeHa como una herramienta que mide las condiciones del hábitat una zona determinada de una ciudad, desde una postura que incluye los conceptos de Desarrollo Sustentable como punto de partida para la medición.

El objetivo de la herramienta es poder medir ciertas cualidades de desarrollo del hábitat asociadas a factores como: pobreza multidimensional, vulnerabilidad, desarrollo urbano y rural, educación y economía.

La herramienta se puede utilizar en la medición del desarrollo del hábitat de diferentes localidades del territorio nacional o en otros países en los que se obtenga la

información necesaria para aplicar la herramienta. A partir de la estructura del índice, se genera una medición de diferentes puntos de una ciudad para poder obtener una referencia de medición. También se pueden comparar diferentes períodos en un mismo sector urbano.

En el presente estudio, se aplica el IDeHa a la ciudad de Aguascalientes para mostrar el procedimiento, y la información, se obtiene a partir de datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Metodología para la construcción del IDeHa

El proceso para poder llevar a cabo el desarrollo de la propuesta del índice tiene como punto de inicio encontrar el modelo que equilibre una relación cuantificable y medible a partir de ciertos valores obtenidos por procedimientos objetivos y sistemáticos.

Además, otras de las características relevantes que se incluyeron en el IDeHa para la selección de ciertos indicadores, fue la facilidad con la que se pudiera replicar esta herramienta en otros escenarios y su objetividad en la interpretación de la información. Por lo anterior, se tomó la decisión de utilizar datos del dominio público para la construcción del índice.

Posteriormente, se revisaron diferentes fuentes de información selectas como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y datos del Gobierno del Estado de Aguascalientes entre otras fuentes.

Con la información obtenida, se determinó que existen diferentes dimensiones valiosas para poder valorar el nivel de desarrollo del hábitat de un sector poblacional.

La información que relaciona las condiciones elementales del nivel de pobreza multidimensional (CONEVAL) y vulnerabilidad se consideran como datos relevantes.

La propuesta de esquematización contiene tres niveles o dimensiones. Estos niveles se conocen como dimensiones contextuales porque abarcan las características generales que se pretenden medir con la herramienta del índice.

El siguiente nivel de aproximación se conoce como: la forma de medición del contexto y vivienda. Éste involucra las cualidades específicas que se miden de la dimensión contextual.

Los componentes operativos para encontrar los factores específicos de la medición, se denominan como indicadores. Los indicadores son datos específicos

obtenidos de fuentes documentales confiables y sirven para medir la intensidad del desarrollo de vivienda y contexto.

Los diferentes valores tienen una ponderación particular dentro del total del índice porque cada uno de los indicadores tiene un peso diferente dentro de la conceptualización de las condiciones elementales para poder medir el desarrollo del hábitat de un grupo de individuos.

La selección de las dimensiones contextuales se considera como uno de los pasos más importantes para poder cumplir con el objetivo de medición del índice. Por lo anterior, una actividad relevante que se realizó para la discriminación de dimensiones fue la revisión de la forma de medición de la pobreza multidimensional propuesta por el CONEVAL, ya que en la medida en que el índice propuesto se vincule con el desarrollo humano, es posible correlacionarlo con aspectos del desarrollo del hábitat en un sector determinado.

Las dimensiones contextuales (niveles) se explican a continuación. Asimismo, se explica la forma de medición para la vivienda y el contexto, y la intensidad del indicador de cada una de las formas de medición. La fuente que se utiliza para la obtención de los diferentes datos en el Índice de Desarrollo del Hábitat, es el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI):

- a) **Población:** las cuestiones poblacionales tienen una gran relevancia porque a partir de datos referenciados podemos conocer ciertas cualidades poblacionales como son la edad promedio de un sector, el género, o el nivel educativo. Dentro del índice, se hace relevante adicionalmente a los datos mencionados, el porcentaje de la población con alguna discapacidad o el porcentaje de la población que depende de alguien más para su desarrollo. También las cuestiones de salud son importantes para considerarse dentro del estudio, ya que el nivel de disfrute del sistema de salud nacional, puede mejorar su desarrollo.

INDICADORES DE POBLACIÓN:

- (1) Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta: Porcentaje de personas mayores a 15 años de edad que no saben leer ni escribir.
- (2) Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta: Porcentaje de personas mayores a 15 años de edad que tienen como máxima escolaridad: algún grado en primaria, algún grado en

técnico o comercial con antecedente de primaria o uno o dos grados aprobados en secundaria.

- (3) Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior: Porcentaje de personas mayores a 25 años de edad que tienen como máxima escolaridad: algún grado aprobado de estudios técnicos con antecedente de preparatoria, profesional, normal superior y los de maestría o doctorado.
- (4) Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud: Personas que tienen alguna dificultad para el desempeño y/o realización de tareas básicas de la vida cotidiana, que tienen derecho a recibir servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada como resultado de una prestación laboral por ser pensionado o jubilado, por inscribirse o adquirir un seguro médico o por ser familiar designado beneficiario en: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE e ISSSTE estatal), Petróleos Mexicanos(PEMEX), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), el Sistema de Protección Social en Salud o en otra por cada 100 personas con discapacidad.
- (5) Porcentaje de población con discapacidad: Personas que tienen dificultad para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana por cada 100 personas.
- (6) Razón de dependencia total: Número de personas menores de 15 años y mayores de 64 años por cada 100 personas de 15 a 64 años de edad.

- b) **Calidad de la vivienda:** se refiere a los diferentes servicios de carácter público que dispone un habitante en una zona determinada. Los servicios que se están considerando como fundamentales para la medición del índice para el desarrollo del hábitat son: el porcentaje de viviendas particulares habitadas que contienen luz eléctrica, que disponen de agua entubada, que disponen de drenaje y que poseen refrigerador o lavadora. Adicionalmente, se considera relevante conocer el número de viviendas particulares habitadas que tienen un solo cuarto o un solo dormitorio o que en la actualidad tiene piso de tierra.

- (1) Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio: Número de viviendas particulares habitadas con un dormitorio por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (2) Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un solo cuarto: Número de viviendas particulares habitadas con un solo cuarto por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (3) Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra: Número de viviendas particulares habitadas con piso de tierra por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (4) Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto: Número de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto, por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (5) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica: Número de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (6) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda: Número de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (7) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje: Número de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje por cada cien viviendas particulares habitadas.
 - (8) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora: Número de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora por cada cien viviendas particulares habitadas.
- c) **Conectividad:** el aspecto de conectividad adquiere gran relevancia para poder determinar el nivel de desarrollo del hábitat de un sector porque genera una proporción de cercanía entre la vivienda y otras actividades que pueden ser relevantes para el habitante. En el aspecto de conectividad se torna apreciable incluir a las viviendas particulares habitadas que tienen línea telefónica o teléfono celular, que disponen de Internet, o que disponen de automóvil.

- (1) Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular: Número de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular por cada cien viviendas particulares habitadas.
- (2) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de internet: Número de viviendas particulares habitadas que disponen de internet por cada cien viviendas particulares habitadas.
- (3) Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta: Número de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta por cada cien viviendas particulares habitadas.

Además de las dimensiones e indicadores anteriores, existen otros con cierta relevancia pero de menor categoría dentro del índice. A continuación se muestran otras dimensiones de gran utilidad para precisar algunos datos puntuales al momento de hacer un estudio integral.

- a) Equipamiento Urbano: es relevante vincular la vivienda con el equipamiento y servicios porque el habitante de una zona se encuentran condicionado por el tipo de servicios que se ofertan dentro de un rango de distancia razonable. Así, la cercanía de ciertos servicios ofertados dentro de una estructura urbana, tienen que tener adicionalmente, la cualidad para el habitante de ser accesibles. Por lo anterior, la conectividad vincula la infraestructura básica con la accesibilidad de servicios y equipamiento urbano. Las implicaciones, desde el punto de vista de las ciencias económicas, inciden en el valor del suelo.
- b) Proximidad a centros de empleo: las viviendas que se encuentran próximas a centros de empleo pueden ofrecer la ventaja estar mejor posicionadas dentro de una ciudad. Sin embargo, es importante observar que la cercanía con una zona de empleo no garantiza el empleo⁵¹. Por lo anterior, esta dimensión contextual se complementa con el nivel educativo de los habitantes.
- c) Costos del terreno: es muy importante considerar el costo del terreno porque a partir de éste, se puede integrar la accesibilidad de compra por parte de ciertos sectores socioeconómicos de la ciudad. La restricción o permisibilidad en la

⁵¹ Nos remitimos a la Carta de Atenas y sus planteamientos de zonificación urbana, ya que en los inicios de la planificación moderna de ciudades esto era un principio básico, sin embargo, con el uso cada vez más común del automóvil se fue diluyendo esta asociación.

adquisición de un predio, significa también la asociación o no con ciertos puntos desarrollados de la ciudad. Dentro del índice para el desarrollo del hábitat humano, se asocian los costos del terreno con el predial para poder incluir otra variable de análisis.

- d) Proximidad a zonas recreativas o a áreas verdes: esta dimensión contextual tiene una gran relevancia en el estudio que realizamos. Sin embargo, no se encuentra dentro de las dimensiones contextuales principales ya que se ha encontrado que la proximidad a ciertas áreas verdes no implica necesariamente ni su uso ni su potencia de accesibilidad por parte de los habitantes vecinos. Por lo anterior, este aspecto se tiene que abordar desde la dimensión de la calidad del contexto de la vivienda.
- e) Programas de Desarrollo: un aspecto que se puede incluir dentro del estudio después de haber seleccionado ciertas manzanas de la ciudad con las tres dimensiones contextuales propuestas, se puntualiza en la integración o a la disociación de ciertos polígonos prioritarios de los programas de apoyo para el desarrollo municipal, estatal o nacional.
- f) Polígonos dentro de zonas de riesgo o propensos a vulnerabilidad: después de haber encontrado los aspectos más representativos de las dimensiones contextuales estudiadas, es recomendable que se determine el grado de riesgo ante ciertos peligros originados de forma natural o por el hombre, además de incluir ciertos aspectos como la incidencia de violencia.

En la Figura 3 se muestra el esquema del Índice de Desarrollo del Hábitat:

Las diferentes dimensiones contextuales se complementan con los puntos mencionados como recomendables para hacer un análisis integral. Por tanto, además de obtener un índice particular del desarrollo del hábitat, la evaluación de las condiciones integrales de una zona de estudio en particular, tiene que valorarse desde los criterios mencionados y considerando cualquier otro componente específico relevante.

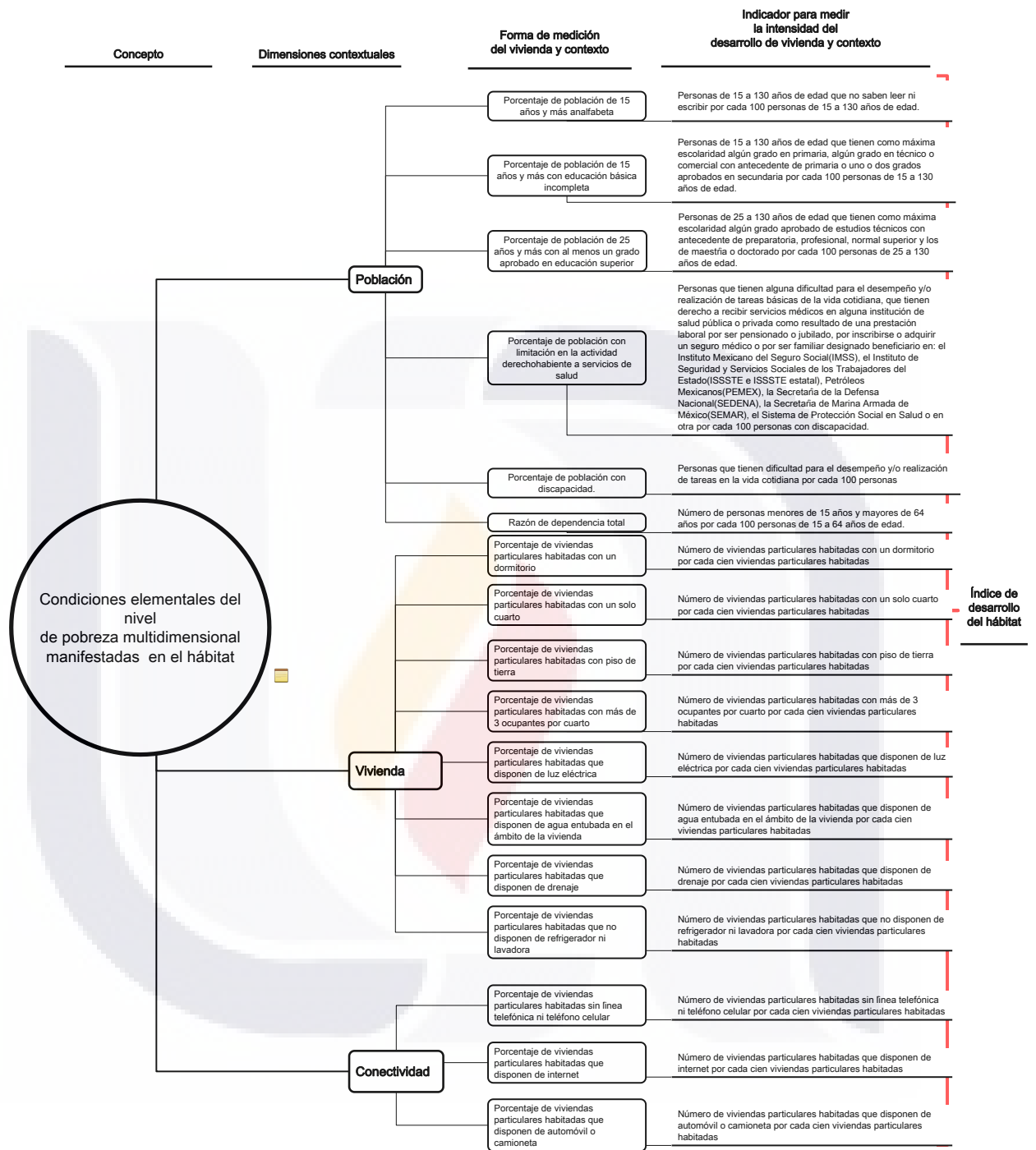


Figura 3. Esquema de Índice de Desarrollo del Hábitat. Elaboración propia con información del INEGI (2010).

3.3 Medición del Índice de Desarrollo del Hábitat en Aguascalientes.

Antes de iniciar la aplicación del Índice para el Desarrollo del Hábitat es recomendable hacer un ejercicio de contextualización tomando en cuenta ciertos factores relacionados con la pobreza y la marginación de la localidad.

Las formas en que se puede medir la pobreza, marginación y vulnerabilidad dependen de diferentes factores, ya que existe una asociación directa entre cada uno de los términos y la relación de medición.

La pobreza se mide a partir del ingreso de un habitante con respecto a su potencial de consumo. La vulnerabilidad se asocia con los diferentes aspectos que amenazan la calidad de vida, la integridad y el bienestar de los habitantes. La marginación se evalúa a partir de los factores que se encuentran limitados para el desarrollo y bienestar de un sector de la población.

Tanto la vulnerabilidad, la pobreza y la marginación son producto de múltiples factores acentuados entre las sociedades contemporáneas que valorizan el consumo, ya que los sectores poblacionales que se encuentran en cualquiera de estas tres circunstancias, se encuentran limitados dentro de una estructura social, para poder alcanzar su desarrollo como individuos y como colectivo.

Las características del entorno social, servicios y equipamiento de los sectores vulnerables dentro de un contexto urbano, tienden a manifestarse con otra serie de relaciones de la sociedad y de la ciudad.

En la ciudad de Aguascalientes se presentan diferentes zonas de pobreza y marginación, pero las zonas más marcadas de marginación no corresponden exactamente con las zonas de mayor pobreza (ver figuras: 4, 5, y 6). Lo anterior expresa que el desarrollo urbano con respecto al equipamiento y servicios (marginación) que se ofrecen a la ciudad no ha diferenciado de forma tajante el desarrollo de las zonas con los mayores índices de pobreza en la población. Sin embargo la mayor cantidad de polígonos de pobreza se encuentran cercanos a la periferia.

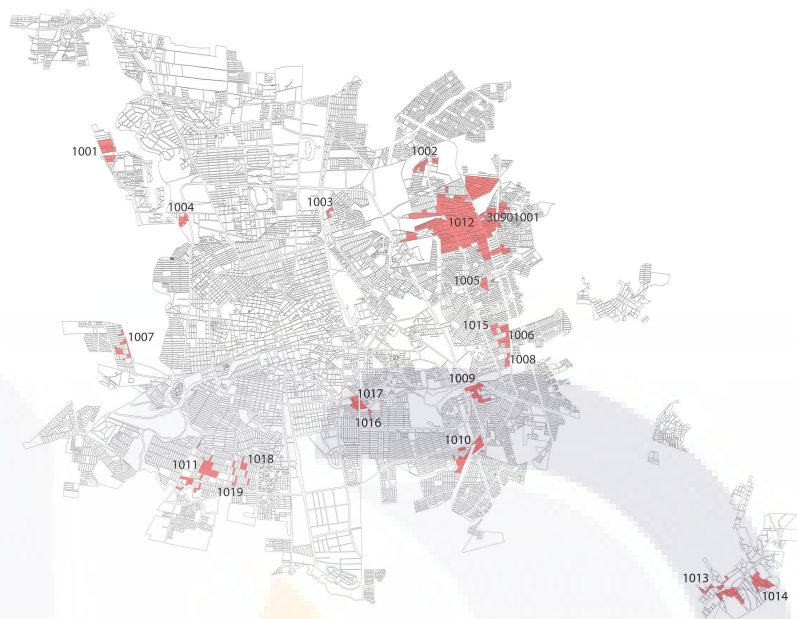


Figura 4. Polígonos de Pobreza. Datos obtenidos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Los números indican la referencia del polígono de acuerdo a la información del Municipio de Aguascalientes. Elaboración propia con programa QGis.

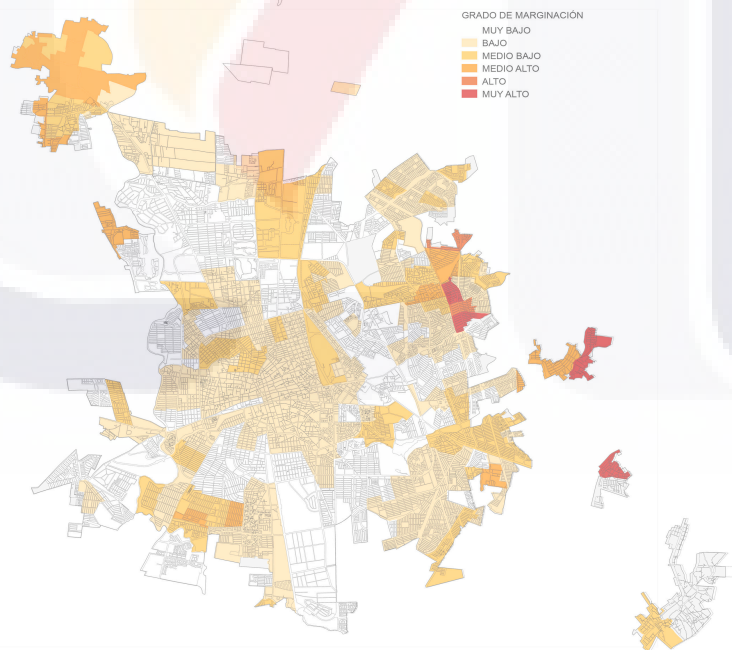


Figura 5. Grados de Marginación en la ciudad de Aguascalientes. Datos obtenidos del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes (PDU) 2013-2040. IMPLAN. Elaboración propia con programa QGis.

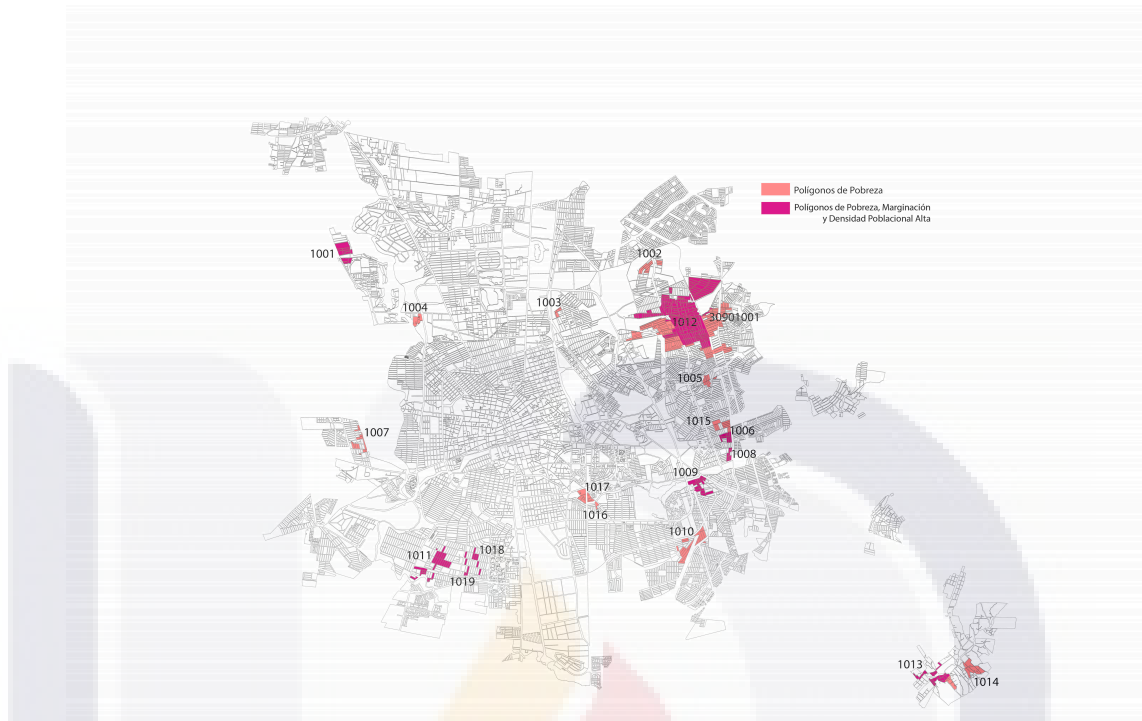


Figura 6. Zonas de marginación dentro de los polígonos de pobreza.
Elaboración propia con programa QGis.

Es importante resaltar que la mayor parte de los desarrollos que se encuentran en los polígonos de pobreza se edificaron entre el año 1990 y el 2000 (ver figura 7). Algunos de éstos, a pesar de tener más de 20 años, no han podido superar esta condición aunque la mayoría de la población es económicamente activa. Lo anterior muestra que el trabajo no es la condición determinante para eludir el estado de pobreza en las sociedades contemporáneas.

De acuerdo con el CONEVAL, el grado de pobreza multidimensional se genera por cinco factores básicos:

- (1) Acceso a salud pública.
- (2) Alimentación.
- (3) Calidad de la vivienda.
- (4) Servicios de la vivienda.
- (5) Rezago educativo.

Por lo tanto existe la presencia de nuevas estructuras económicas para determinar la pobreza dimensional y la vinculación con la marginación social.

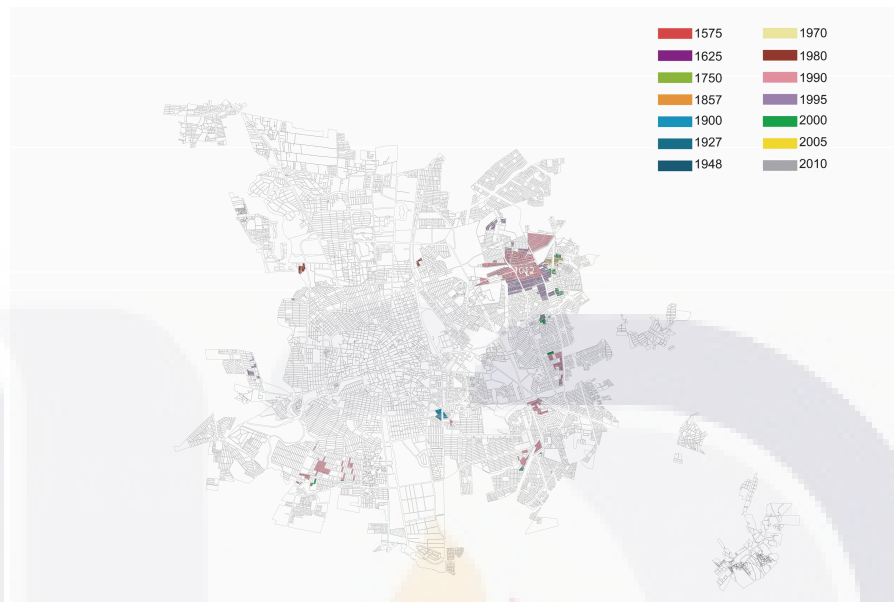


Figura 7. Año de crecimiento urbano dentro de polígono de pobreza.
 Datos Obtenidos a partir del PDUA 2013-2040. IMPLAN y CONEVAL. Elaboración propia con programa QGis.

La revisión de la situación de pobreza y marginación en la ciudad de Aguascalientes sirve como punto de referencia a nivel exploratorio del análisis y previo a la aplicación del IDEHa.

Posteriormente, se inicia la aplicación del índice para el desarrollo del hábitat a partir del información obtenida del Censo Nacional de Población del INEGI del año 2010.

Como se mencionó anteriormente, la metodología para la aplicación del IDEHa contiene un procedimiento general para obtener los datos cuantitativos y se muestra a continuación:

- a) Selección de los polígonos de estudio.
 - 1) Obtención de información geo localizada.
- b) Análisis general de información para conocer límites generales de polígonos.
 - 1) Densidad poblacional en polígonos.
- c) Análisis de Categorías (dimensiones) de sectores seleccionados.
 - 1) Interpretación y vaciado de información geo localizada a tabla.
- d) Resultados de Medición.

- 1) Realización de promedios con base en información geo localizada.
- 2) Aplicación de fórmula para medir valores de cada dimensión.
- 3) Obtención de datos finales.

a) Selección de polígonos de estudio

El primer aspecto que se consideró fundamental para obtener la información detallada y significativa fue generar un análisis a nivel manzana. Por lo anterior, para poder encontrar los puntos urbanos más desarrollados y menos desarrollados desde la perspectiva del IDeHa en la ciudad de Aguascalientes, se parte de un análisis de costos de terreno con la información catastral reciente del Gobierno de Aguascalientes.

Se determinó que la zona con mayor costo es: la colonia del Campestre (ver Figura 8).



Figura 8. Plano catastral de la zona Campestre. Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010).

El costo por metro cuadrado más alto de la ciudad de acuerdo al catastro correspondiente al periodo de análisis es de: \$1950 pesos (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2010).

La zona urbana en Aguascalientes con menor costo, según los datos del catastro, es la colonia de: Los Pericos (ver Figura 9). El costo por metro cuadrado es de: \$550 pesos.

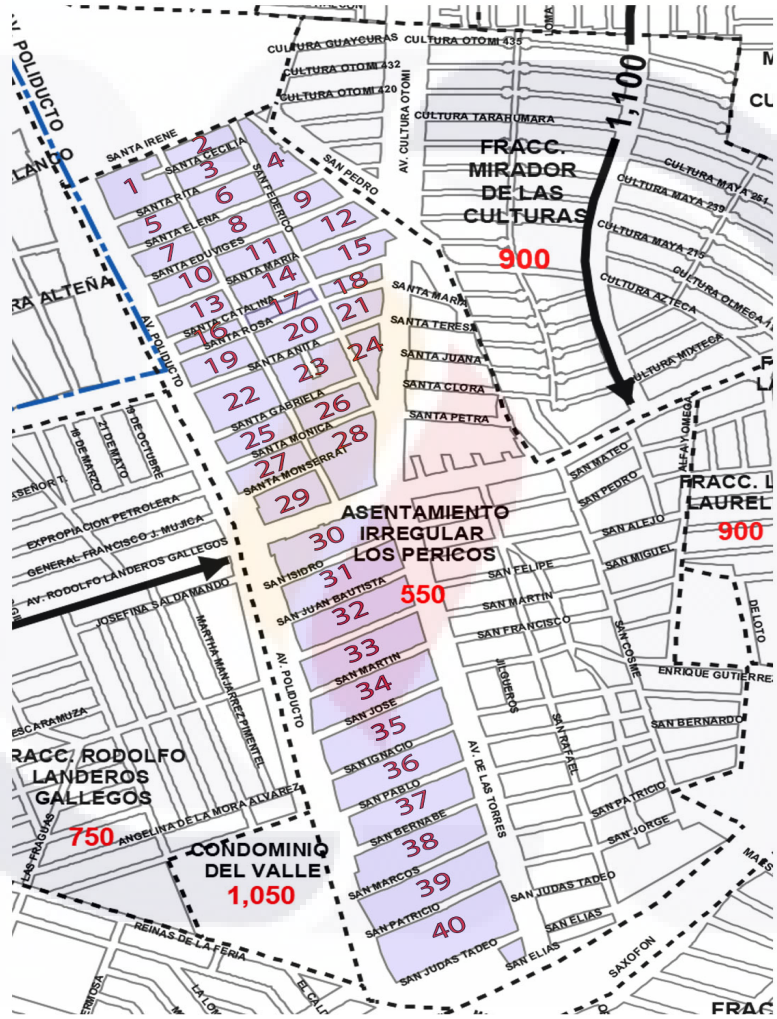


Figura 9. Plano catastral de la zona Los Pericos.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010).

Para tener un punto de control y verificar que los datos producidos tengan una correspondencia, se decidió tener un punto intermedio en el costo del catastro de la

ciudad de Aguascalientes. El costo promedio es de \$1100 pesos. Esta zona es la colonia Casa Blanca (ver Figura 10).

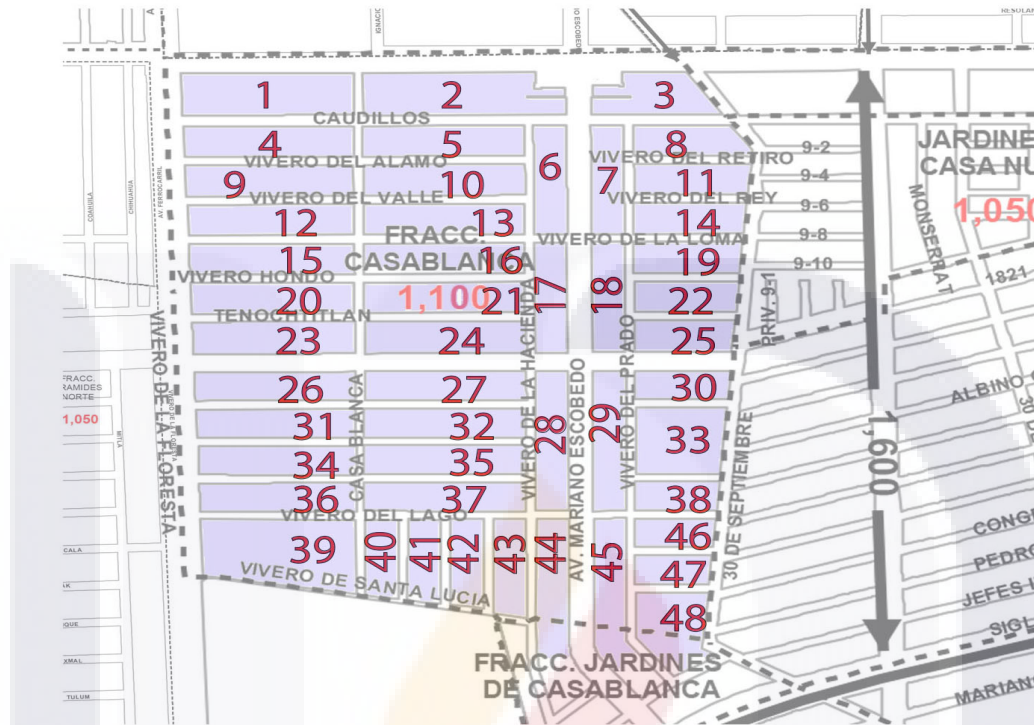


Figura 10. Plano catastral de la zona Casa Blanca.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010).

La zona de El Campestre se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Aguascalientes. Se asevera que la parte norte de la ciudad tiene un gran equipamiento comercial y deportivo (como un club privado con campo de golf en el Campestre).

La colonia de los pericos se encuentra en el oriente de la ciudad de Aguascalientes. Esta zona se caracteriza por vivienda de interés medio y social.

En el siguiente plano (ver Figura 11) se muestra la localización de las tres zonas de estudio dentro de la mancha urbana de Aguascalientes. La zona de El Campestre se encuentra ubicada en la parte superior izquierda, Los Pericos se encuentran en la zona central de lado derecho y Casa Blanca se encuentra ubicada en el punto marcado en el sur de la ciudad.

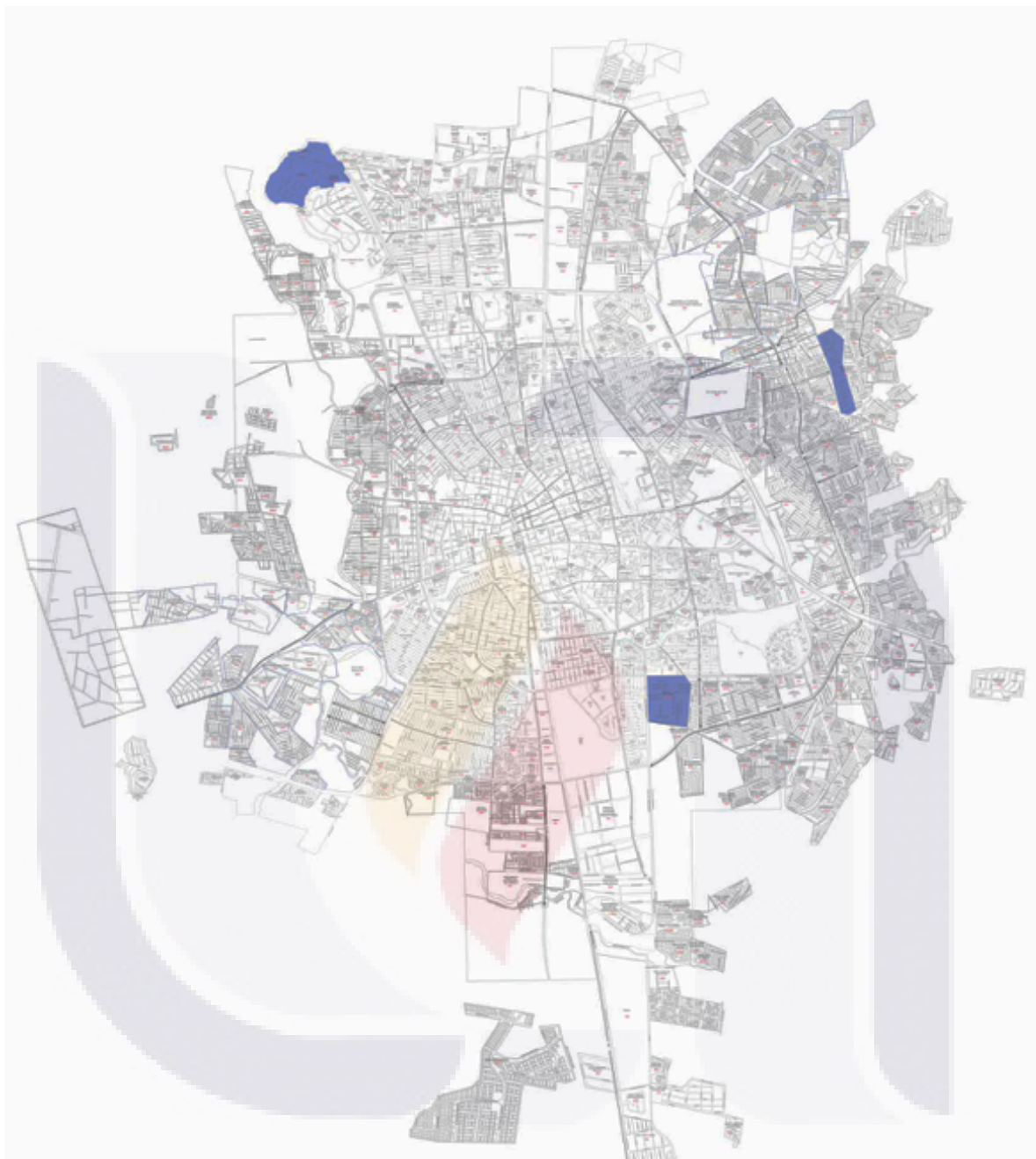


Figura 11. Mapa de Aguascalientes con puntos de estudio.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010).

- b) **Análisis general de información para conocer: Densidad poblacional en polígonos**

Después de tener los tres puntos principales de medición, se hace un análisis de la densidad poblacional en cada una de las zonas.

Se utilizó el programa QGIS para obtener mapas detallados de información georeferenciada.

La densidad se considera un aspecto muy importante para la revisión del IDeHa.

A continuación se muestra la información del número de habitantes por manzana de la Ciudad de Aguascalientes.

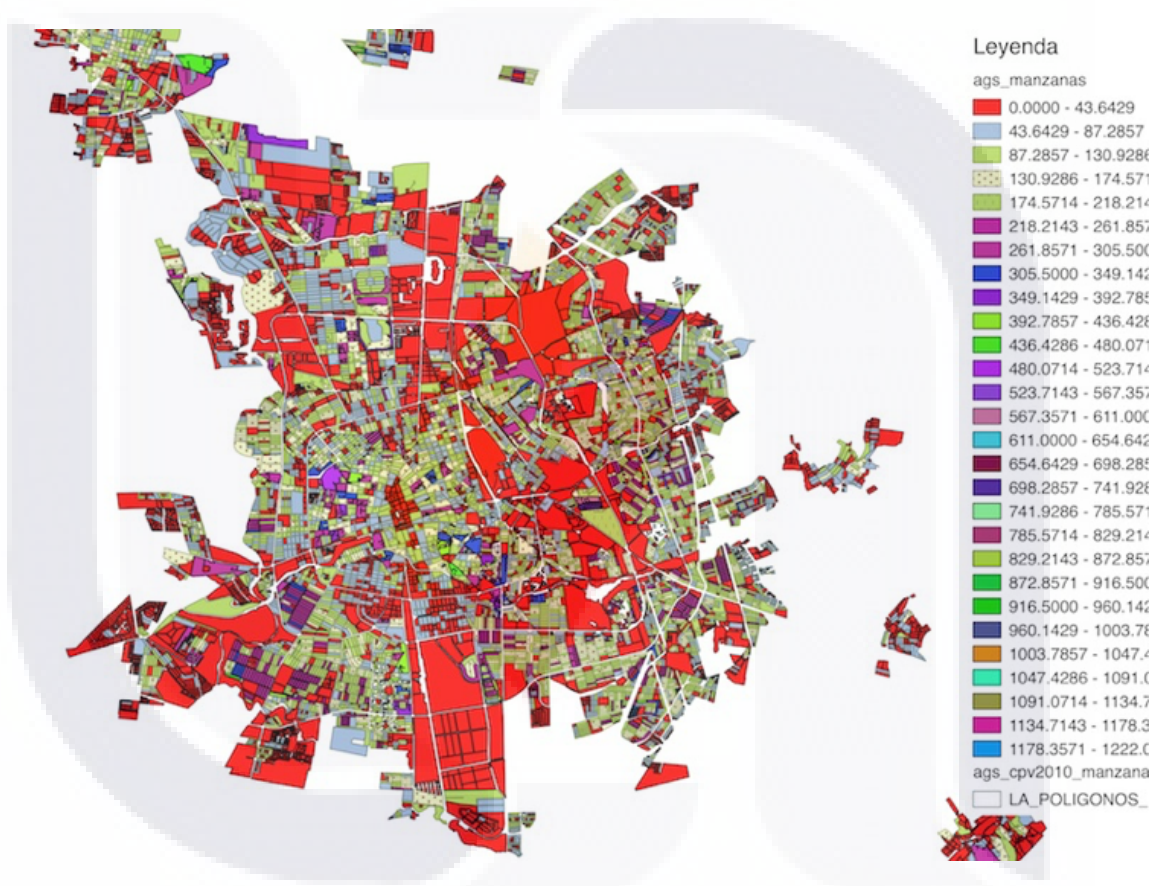


Figura 12. Mapa de densidad poblacional de Aguascalientes. Número de habitantes por manzana. Elaboración propia a partir de datos de INEGI (2010).

Para obtener el número de habitantes por manzana, se hace la relación de: Número de habitantes la superficie de cada manzana identificada. Se obtiene la siguiente relación del análisis de los polígonos seleccionados:

1. Campestre: 4 habitantes por hectárea (la zona con menor densidad).
2. Los Pericos: 381 habitantes por hectárea (la zona con mayor densidad).

3.Casa Blanca: 150 habitantes por hectárea (promedio).

A continuación se muestran los polígonos de estudio con los datos a nivel manzana en mapa por colonia (columna central), el número de habitantes por manzana (columna derecha) y su relación con el catastro (columna izquierda).

POLIGONOS DE ANALISIS

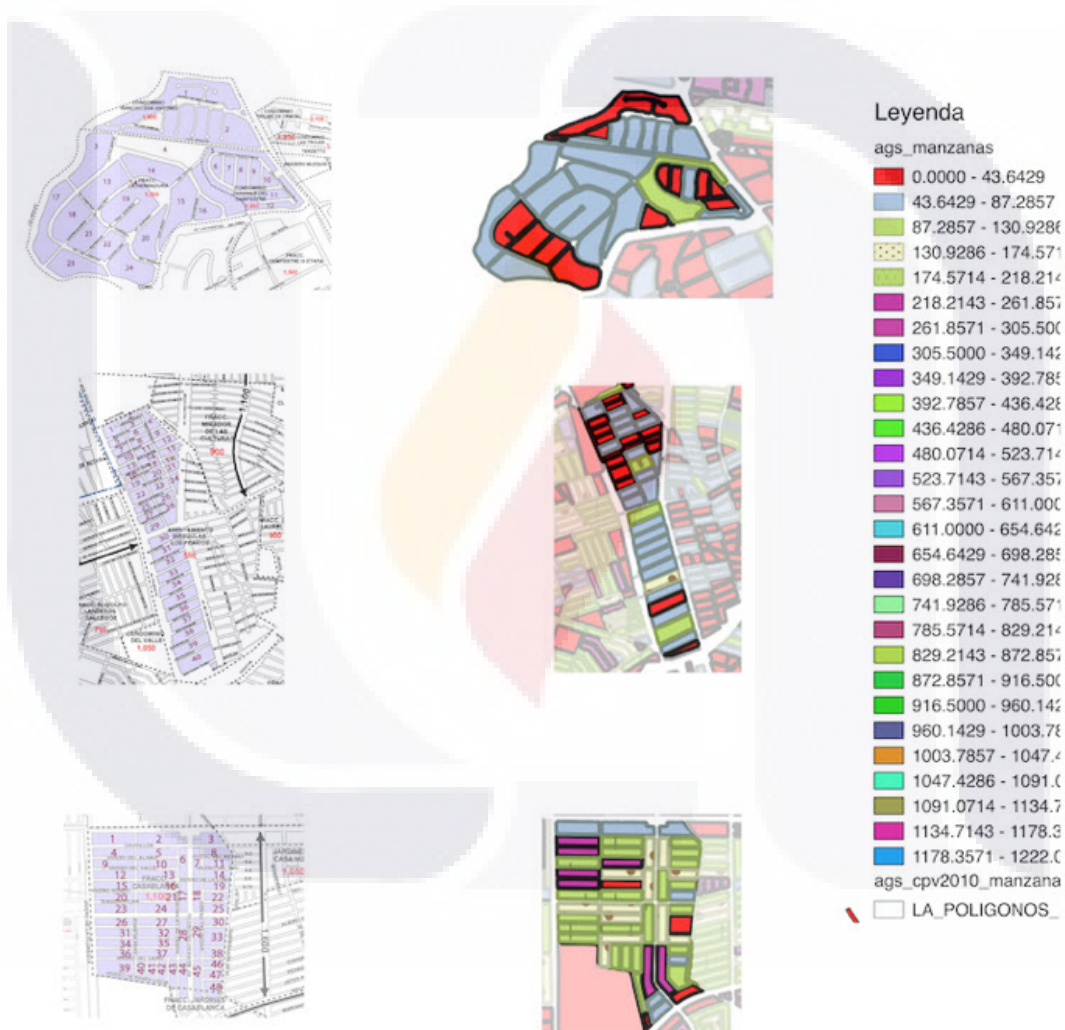


Figura 13. Mapa de puntos de estudio. Superior: Campestre, Intermedio: Los Pericos, Inferior: Casa Blanca. Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

c) Análisis de Categorías (dimensiones) de sectores seleccionados.

Posteriormente, se realiza un mapa para cada una de las categorías que se miden dentro del índice.

A continuación se muestra el indicador de “Población analfabeta de la categoría POBLACIÓN”, para ejemplificar lo que se realizó para cada uno de los indicadores de las 3 categorías:

Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta: Personas de 15 a 130 años de edad que no saben leer ni escribir por cada 100 personas de 15 a 130 años de edad.

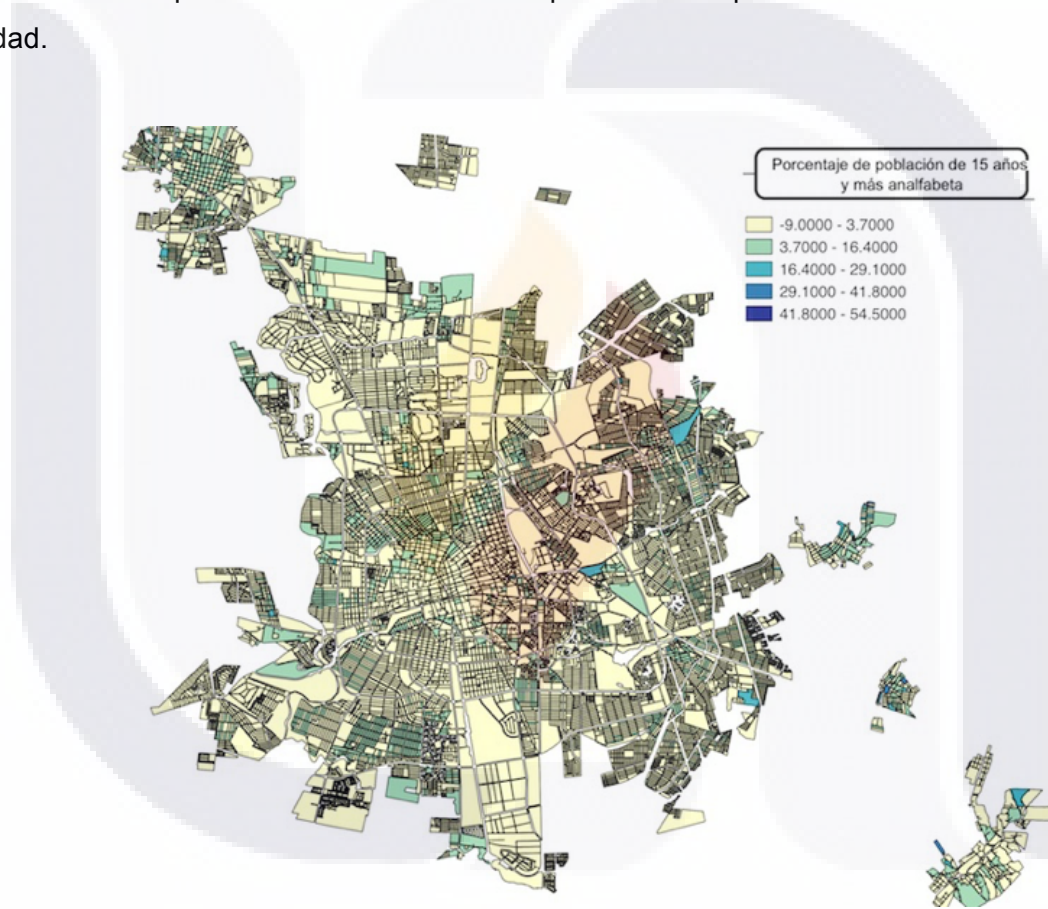


Figura 14. Mapa de población de 15 años o más analfabeta.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

Se realizó el tratamiento para los 17 indicadores de las 3 categorías (o indicadores): POBLACIONAL, VIVIENDA Y CONECTIVIDAD.

Con la información de todos los indicadores se analizaron los puntos de estudio y se hicieron los siguientes mapas de las zonas específicas:

POBLACION

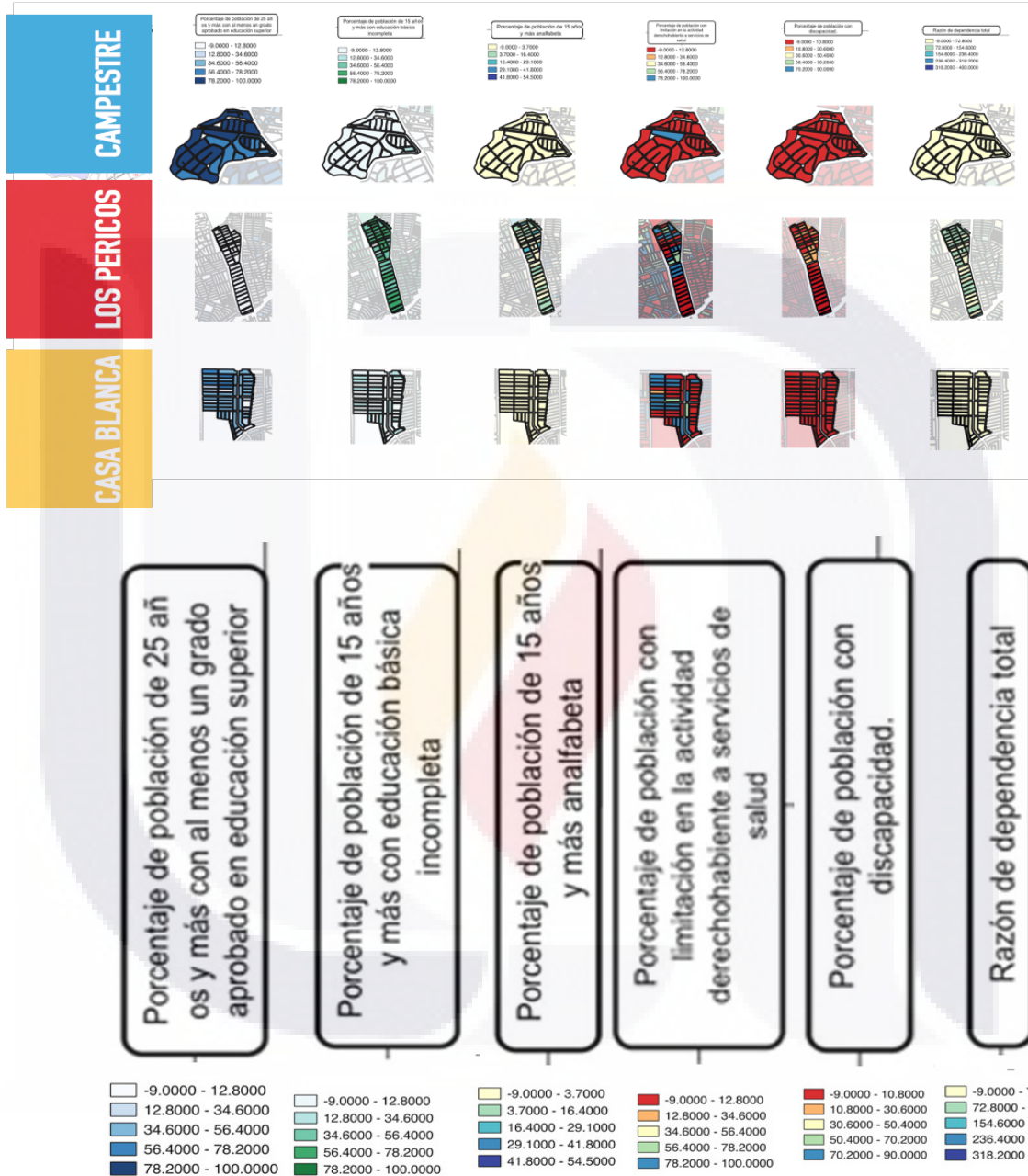


Figura 15. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: población. Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

VIVIENDA



Figura 16. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: vivienda.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

CONECTIVIDAD

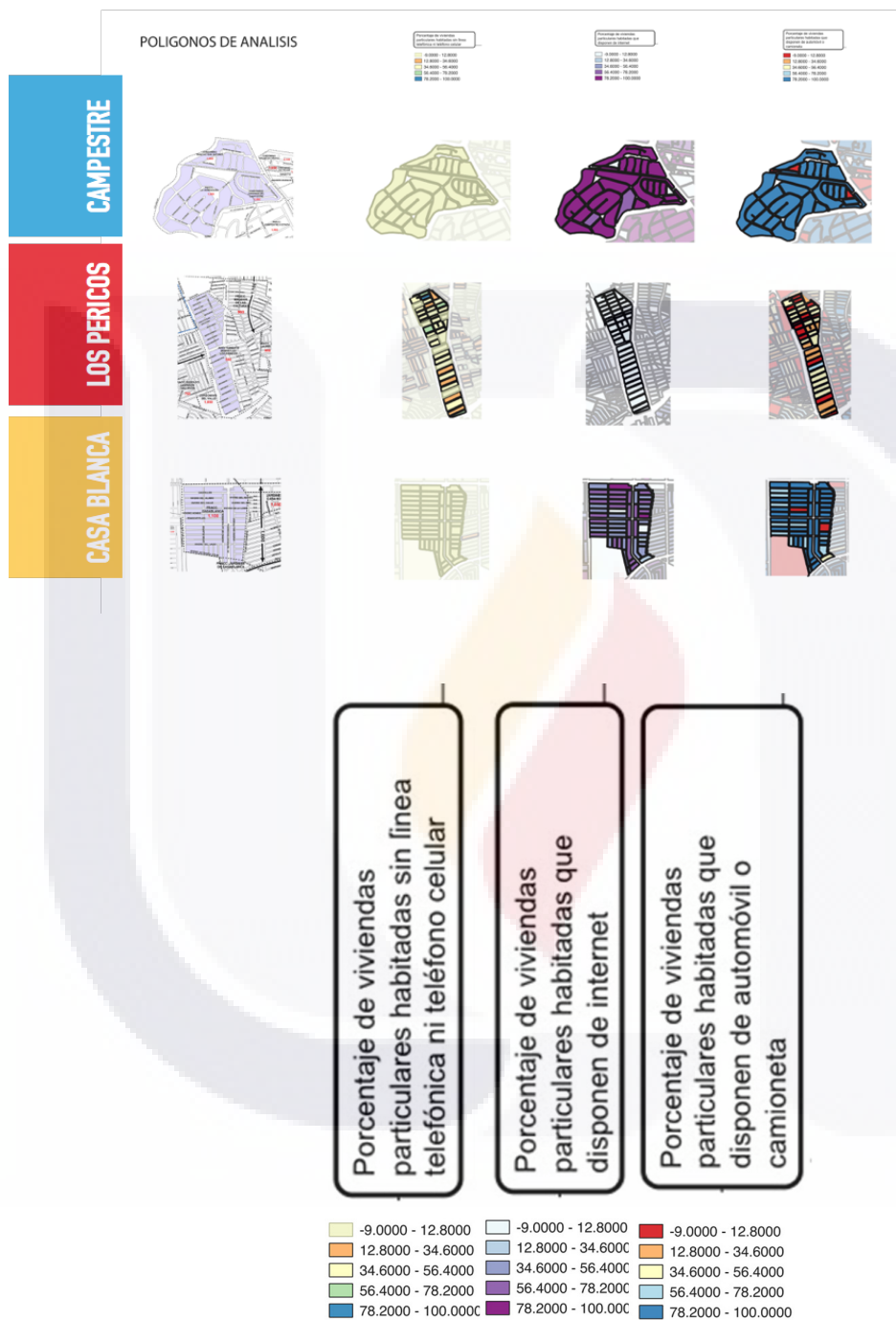


Figura 17. Mapas de análisis de indicadores de estudio de la dimensión: conectividad.
 Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

Posteriormente, se hace una interpretación de cada uno de los datos por manzana y se le asigna un carácter numérico de acuerdo al rango en el que se encuentra la información de cada manzana.

Por ejemplo: En el punto de análisis del Campestre para la dimensión de POBLACIÓN, se asignó un número a cada manzana de la colonia y se consideró el rango inicial y final del mapa generado en QGIS para obtener el promedio numérico de cada manzana.

Así, para el primer indicador de la primera categoría tenemos un rango inicial de: 78.2% y uno final de: 100%. El promedio es de: 89.1%, por lo tanto el indicador tiene un valor del promedio: 89.10%

El procedimiento se realiza para todos los datos de cada manzana de estudio.

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%																		
Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior.			Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta.			Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.			Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud.			Porcentaje de población con discapacidad.			Porcentaje de razón de dependencia social.			
1			2			3			4			5			6			
Porcentaje de bloque 19%			Porcentaje de bloque 16%			Porcentaje de bloque 12%			Porcentaje de bloque 18%			Porcentaje de bloque 17%			Porcentaje de bloque 18%			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
2	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
3	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
4	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
5	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
6	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
7	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
8	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
9	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
10	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
11	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
12	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
13	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
14	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
15	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
16	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
17	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
18	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
19	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
20	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
21	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
22	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
23	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
			80.57%		inv	7.15%		inv	1.85%		inv	10.00%		inv	5.40%		inv	10.00%
			80.57%			93%			98%			90%			95%			90%

CAMPESTRE

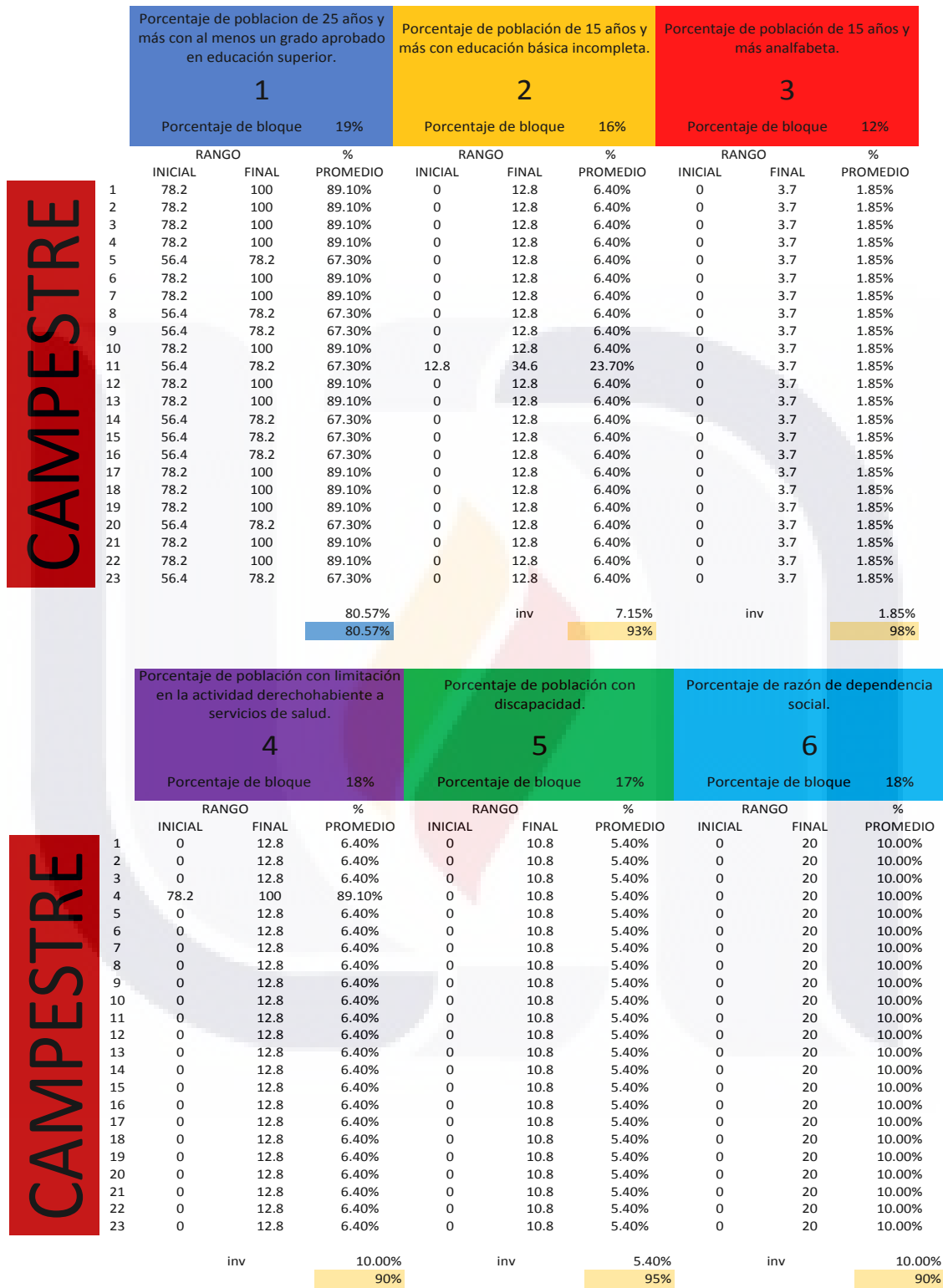


Figura 18. Información de la colonia el Campestre. Categoría: POBLACIÓN.
Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

El proceso mostrado con anterioridad se realiza para las tres categorías y para las tres zonas de estudio. La figura 19 es ilustrativa, y muestra la forma en que se recopila la información (Para revisar los datos completos a una escala legible, ver Anexo 02. Datos para análisis de IDeHa).

Figura 19. Información de los tres puntos de estudio y las tres dimensiones que conforman el Índice. El recuadro en rojo representa la Figura 18. Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010) e INEGI (2010).

d) Resultados de medición

Con la tabla completa, se obtienen 1904 datos, 672 datos de control para el presente estudio. También hay posibilidades de obtener otros datos con carácter informativo para conocer mejor los aspectos sociodemográficos de las manzanas que se han estudiado.

Después de la obtención de todos los datos, es necesario calcular el índice a partir de una correspondencia válida de cada uno de los factores o indicadores que comprende la tabla.

La función relacional que se ha utilizado para dicho fin es la siguiente:

$$IDH = f(x_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{nt} \dots)$$

Siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo

En donde:

IDH = Índice para el desarrollo del hábitat

X_{1t} = es la variable 1 de Categoría 1

X_{nt} = es la variable n de Categoría n

Función matemática 20. Función del Índice para el Desarrollo del Hábitat.

Aplicando la función a los datos obtenidos de las tres dimensiones, obtenemos la siguiente tabla:

		CONDICIONES ELEMENTALES DEL NIVEL DE ROBREZA MULTIDIMENSIONAL MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT		CONDICIONES ELEMENTALES DEL NIVEL DE ROBREZA MULTIDIMENSIONAL MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT		CONDICIONES ELEMENTALES DEL NIVEL DE ROBREZA MULTIDIMENSIONAL MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT		CONDICIONES ELEMENTALES DEL NIVEL DE ROBREZA MULTIDIMENSIONAL MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT		CONDICIONES ELEMENTALES DEL NIVEL DE ROBREZA MULTIDIMENSIONAL MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT	
CATEGORÍA	VARIABLE										
<p>IDH = f(x_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{nt} ...) siempre y cuando IDH ≤ 1 y sea estadísticamente significativo</p>											
<p>PESOS RELATIVOS * ERC - Coeficiente de RESPUESTA</p>											
<p>Relación para COEFICIENTE DE RESPUESTA 1535%</p>											
<p>PUNTO DE REFERENCIA</p>											
		porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice
		CAMPESTRE	0.90	LOS PERICOS	0.62	CASABLANCA	0.84				
Población	1	546%	0.32	81%	0.12	6%	0.01	57%	0.08		
	2	81%	0.12	93%	0.16	42%	0.07	89%	0.15		
	3	93%	0.16	98%	0.18	93%	0.17	98%	0.18		
	4	90%	0.15	90%	0.15	32%	0.05	60%	0.10		
	5	95%	0.16	95%	0.16	89%	0.15	95%	0.16		
	6	90%	0.15	90%	0.15	79%	0.13	90%	0.15		
		726%	0.36				0.33				0.36
Vivienda	1	93%	0.12	93%	0.12	62%	0.08	88%	0.11		
	2	94%	0.12	94%	0.12	90%	0.12	94%	0.12		
	3	96%	0.13	96%	0.13	91%	0.12	96%	0.13		
	4	93.60%	0.12	93.60%	0.12	92.19%	0.12	94%	0.12		
	5	85.50%	0.10	85.50%	0.10	86.49%	0.10	85.34%	0.10		
	6	85.50%	0.10	85.50%	0.10	83.22%	0.10	85.34%	0.10		
	7	85.50%	0.10	85.50%	0.10	76.41%	0.09	85.34%	0.10		
	8	94%	0.12	94%	0.12	80%	0.10	94%	0.12		
		263%	0.22				0.09				0.19
Conectividad	1	94%	0.33	65%	0.23	94%	0.33	94%	0.33		
	2	83.61%	0.27	6.40%	0.02	55.61%	0.18	55.61%	0.18		
	3	85.50%	0.28	28.98%	0.09	81.38%	0.26	81.38%	0.26		
<p>Datos Poblacionales y económicos</p>											
INFO 4		Porcentaje de población por manzana	0.00%	4.37%	10.71%						
INFO 5		Porcentaje de población económica activa	0.00%	34.17%	50.16%						
		Porcentaje población femenina económica activa	34.17%	26.67%	43.23%						
		Porcentaje población masculina económica activa	57.07%	70.68%	63.54%						
		Porcentaje población ocupada	85.50%	84.96%	85.34%						
		Porcentaje población desocupada	6.40%	10.63%	6.79%						

CATEGORÍA		VARIABLE	PESOS RELATIVOS *	ERC - Coeficiente de RESPUESTA	
$IDH = f(x_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{nt} \dots)$ siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo					
Condiciones elementales del nivel de pobreza multidimensional manifestadas en el hábitat	Población	1	Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior	15%	36%
		2	Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta.	17%	
		3	Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.	18%	
		4	Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud.	16%	
		5	Porcentaje de población con discapacidad.	17%	
		6	Porcentaje de razón de dependencia social.	16%	
	Vivienda	1	Porcentaje de viviendas particulares con un dormitorio.	13%	47%
		2	Porcentaje de viviendas particulares con un solo cuarto.	13%	
		3	Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra	13%	
		4	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto	13%	
		5	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica.	12%	
		6	Porcentaje de viviendas particulares que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	12%	
		7	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	12%	
		8	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora	13%	
	Conectividad	1	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular.	36%	17%
		2	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet.	32%	
		3	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	33%	
	Datos Poblacionales y económicos	INFO 4	1	Porcentaje de población por manzana	
INFO 5		1	Porcentaje de población económica activa		
		2	Porcentaje población femenina económica activa		
		3	Porcentaje población masculina económica activa		
		4	Porcentaje población ocupada		
	5	Porcentaje población desocupada			

Relación para COEFICIENTE DE RESPUESTA

1535%

PUNTO DE REFERENCIA

CATEGORÍA	VARIABLE	Valor del		Valor del		Valor del		
		porcentaje	índice	porcentaje	índice	porcentaje	índice	
		CAMPESTRE	0.90	LOS PERICOS	0.62	CASABLANCA	0.84	
Condiciones elementales del nivel de pobreza multidimensional manifestadas en el hábitat	Población		546%		0.32		0.29	
		1	81%	0.12	6%	0.01	57%	0.08
		2	93%	0.16	42%	0.07	89%	0.15
		3	98%	0.18	93%	0.17	98%	0.18
		4	90%	0.15	32%	0.05	60%	0.10
		5	95%	0.16	89%	0.15	95%	0.16
	6	90%	0.15	79%	0.13	90%	0.15	
	Vivienda		726%	0.36		0.33		0.36
		1	93%	0.12	62%	0.08	88%	0.11
		2	94%	0.12	90%	0.12	94%	0.12
		3	96%	0.13	91%	0.12	96%	0.13
		4	93.60%	0.12	92.19%	0.12	94%	0.12
		5	85.50%	0.10	86.49%	0.10	85.34%	0.10
		6	85.50%	0.10	83.22%	0.10	85.34%	0.10
		7	85.50%	0.10	76.41%	0.09	85.34%	0.10
	8	94%	0.12	80%	0.10	94%	0.12	
	Conectividad		263%	0.22		0.09		0.19
		1	94%	0.33	65%	0.23	94%	0.33
2		83.61%	0.27	6.40%	0.02	55.61%	0.18	
3	85.50%	0.28	28.98%	0.09	81.38%	0.26		
Datos Poblacionales y económicos	INFO 4	1	0.00%	4.37%	10.71%			
	INFO 5	1	0.00%	34.17%	50.16%			
		2	34.17%	26.67%	43.23%			
		3	57.07%	70.68%	63.54%			
		4	85.50%	84.96%	85.34%			
5	6.40%	10.63%	6.79%					

Figura 21. Tabla para la obtención de datos para cálculo de Índice para el Desarrollo del Hábitat. Elaboración propia a partir de información de Gobierno del Estado de Aguascalientes (2010), INEGI (2010) y Pesos Relativos (Mosqueda, 2010).

Con la anterior tabla, se observa que las variables relacionadas con la POBLACIÓN, tienen un peso del 36% del total del valor del índice. La VIVIENDA tiene un peso de 47% y la CONECTIVIDAD en un 17%.

La evaluación del Índice para el Desarrollo del Hábitat indica que los sectores urbanos medidos que tengan resultados de uno o cercanos a uno, son aquellos que se

encuentran con las más altas características de desarrollo del hábitat. Entre más se aleje el valor de uno hacia valores inferiores, indica que el lugar analizado tiene menores características de desarrollo del hábitat.

Para cada uno de los sectores analizados de la ciudad de Aguascalientes, tenemos el siguiente promedio considerando las tres categorías:

1. Campestre: 0.90
2. Los Pericos: 0.62
3. Casa Blanca: 0.84

Dentro del estudio de la ciudad de Aguascalientes es relevante mencionar que se presentan claras diferencias entre las zonas del Campestre y Los Pericos. Algunos de los indicadores con mayor contraste son:

- a) Densidad Poblacional: En la zona menos densa de la Herradura hay 4 habitantes por hectárea. En contraste, en los Pericos hay 381 habitantes por hectárea.
- b) Educación: En la zona de la Herradura hay menos del 4% de analfabetas, menos del 12% de la población de 15 años y más con educación básica incompleta, y más del 78% de la población con más de 25 años tiene al menos un grado de educación superior aprobada. La zona de Los Pericos tiene los siguientes indicadores: entre el 16% y 41% de analfabetas, entre el 34% y 100% de los habitantes de algunas de las manzanas de 15 años y más con educación básica incompleta y menos del 12% de la población con más de 25 años tiene al menos un grado de educación superior aprobada.
- c) Vivienda: Los contrastes también se ven muy marcados en lo relacionado a la vivienda, ya que hay entre 34% y 56% de viviendas habitadas con un sólo cuarto y más del 78% de viviendas con un solo dormitorio en algunas de las manzanas de Los Pericos. En la Herradura no se presentan casos de viviendas con un solo dormitorio o cuarto.
- d) Servicios asociados a la vivienda: Los servicios se encuentran menos desarrollados en la zona de los Pericos, aunque la diferencia no es tan marcada como en las condiciones de la vivienda.

- e) Los indicadores de Conectividad muestran una diferencia marcada al tener zonas en la Herradura con un porcentaje superior al 78% de cobertura de internet y de disponibilidad de auto. En los Pericos menos del 9% de algunas de las manzanas tienen disponibilidad de Internet y es el mismo porcentaje para la posesión de autos particulares.

La realización de un índice para medir el desarrollo del hábitat sirve para conocer y resaltar una o múltiples características de las zonas de estudio.

Con el IDEHa de la ciudad de Aguascalientes, se comprueba que la ciudad tiene un contraste muy marcado entre las zonas con más desarrollo urbano como la colonia el Campestre y las zonas menos desarrolladas como la colonia Los Pericos.

Adicionalmente al Índice en Aguascalientes, se realizó una medición en otros municipios de Oaxaca, Chiapas, Nuevo León y Ciudad de México (Ver: ANEXO 03. IDEHa de diferentes estados de México).

Los resultados son los siguientes:

- Guadalupe, Nuevo León: 0.83
- Delegación Benito Juárez, Ciudad de México: 0.88
- San Juan Tepeuxila, Oaxaca: 0.51
- Maravilla Tenejapa, Chiapas: 0.62
- Xochistlahuaca, Guerrero: 0.59

Es relevante indicar que la información generada tiene una correlación directa con otros métodos de medición como son los índices de Rezago Social medidos por el CONEVAL y el Grado de Marginación obtenido por CONAPO.

A continuación se muestran los resultados de los dos indicadores anteriormente mencionados:

Rezago Social (CONEVAL):

- Guadalupe, Nuevo León: Muy bajo
- Delegación Benito Juárez, Ciudad de México: Muy bajo
- San Juan Tepeuxila, Oaxaca: Alto
- Maravilla Tenejapa, Chiapas: Alto
- Xochistlahuaca, Guerrero: Muy Alto

Grado de Marginación (CONAPO):

- Guadalupe, Nuevo León: Muy bajo
- Delegación Benito Juárez, Ciudad de México: Muy bajo
- San Juan Tepeuxila, Oaxaca: Alto
- Maravilla Tenejapa, Chiapas: Muy Alto
- Xochistlahuaca, Guerrero: Muy Alto

A partir de los datos del índice, se puede verificar que hay grandes diferencias en la calidad del hábitat entre diferentes ciudades de la República mexicana. El grado de marginación y vulnerabilidad se encuentra asociado al índice del desarrollo del hábitat. Por lo tanto las condiciones para alcanzar una calidad de vida satisfactoria se encuentran condicionadas por aspectos socioeconómicos, de infraestructura, de calidad de la vivienda y de conectividad.

A partir de los datos obtenidos, se abre la posibilidad de analizar con mayor profundidad las características, las causas y las relaciones que hay en esta diferencia socioeconómica y de calidad del hábitat entre los diferentes puntos urbanos de una misma ciudad.

El Índice es una herramienta de análisis de las diferentes dimensiones que integran la estructura básica para el desarrollo del hábitat, así que es posible conocer las áreas de oportunidad y consecuentemente tomar acciones pertinentes para la mejora de las mismas. Adicionalmente, el Índice también puede contribuir a determinar zonas que requieren mayor atención por parte de los diferentes niveles de gobierno para superar fronteras de desigualdad en la ciudad.

Así, cada uno de los valores que se muestran en la tabla, representan una oportunidad para mejorar las condiciones del hábitat de los sectores que se encuentran menos desarrollados.

La aplicación del índice podría coadyuvar en la elaboración de planes de desarrollo, para focalizar esfuerzos en el planteamiento de estrategias de mejoramiento para determinadas zonas de la ciudad, con la intención de superar el riesgo, rezago de las condiciones del hábitat o vulnerabilidad de sus habitantes.

Capítulo IV. El desarrollo del hábitat como base para el desarrollo sustentable

La arquitectura, es una base material para la representación cultural y social de las diferentes colectividades. En este sentido, la arquitectura es un objeto que usa el hombre y a la vez, también es una referencia que le significa y representa. Por lo tanto, la arquitectura es un objeto simbólico con fines de habitabilidad que contienen la representación de una expresión sociocultural.

La arquitectura contiene un carácter de complejidad por su naturaleza social expresada en la materialidad de la construcción, así, el nivel discursivo de la arquitectura dentro del desarrollo cultural, social y productivo del hombre, adquiere una gran relevancia para la configuración y representación de los diferentes estilos y formas de vida a partir de la edificación.

Las diferentes expresiones humanas que se imprimen en las formas de habitar, contienen nexos simbólicos con el momento histórico de su concepción y representación. La experiencia de un individuo y un colectivo a partir de la arquitectura, se lee a partir de las diferentes referencias producidas por la relación de los diferentes valores imperantes para interpretar la realidad en un momento y un lugar determinado que se refieren al habitar.

Todas las edificaciones se construyen con relación directa en las estructuras culturales, ideológicas, económicas, ambientales, políticas, sociales y simbólicas de su momento y lugar porque se vincula el uso de la edificación y las referencias simbólicas para denotar una postura frente al colectivo a través de la edificación. Por lo tanto, la diversidad de relaciones, usos, contextos y potencias para poder materializar un edificio, producen múltiples valores por la búsqueda de finalidad misma de la habitabilidad y expresividad de la construcción, de tal manera que los valores que se resaltan en diferentes tipos de edificaciones, en ocasiones se contraponen con determinados valores culturales de un momento, lugar o sistema ideológico. Sin embargo, la arquitectura, además de ser un objeto (producto de un proceso de producción) contiene una referencia con la historia, la política, la economía, y en general, con la expresión de un momento y lugar porque se contienen valores, potencias, aspiraciones e ideas que tiene una colectividad del mundo en un momento determinado en la representación material

de un edificio.

La respuesta arquitectónica hacia los retos actuales, implica repensar la forma en que se están construyendo las edificaciones y las ciudades. La historicidad misma de la urbanización contemporánea, muestra que es fundamental cambiar los patrones de consumo, uso y explotación de los recursos naturales. De la misma manera es prioridad encontrar respuestas a las crisis sociales y económicas para mejorar la calidad del hábitat de los sectores más vulnerables y en estado de miseria, porque la brecha entre los sectores más ricos y más pobres del planeta, se incrementa cada día. Por lo tanto, el uso, diseño y construcción de edificaciones tienen la potencia de ser un factor de la solución a las crisis planetarias de una manera sostenible en los ámbitos social, ambiental y económico, es decir, en los ámbitos antrópicos.

4.1 La inclusión de valores desde la ética de lo humano en la construcción del hábitat y arquitectura.

Como se ha señalado en el capítulo segundo, las crisis planetarias de carácter social, económico y ambiental, amenazan a las diferentes especies que habitan el planeta. Los esfuerzos para solventar esa problemática abarcan todas las áreas del desarrollo humano.

Así que la propuesta para desarrollar de forma integral a la sociedad y al contexto parte del involucramiento de un planteamiento filosófico que relacione a la sociedad, ética y valores orientados hacia el desarrollo integral de la humanidad.

Por lo anterior, a continuación se explican los conceptos de ética, moral y que se utilizan en la presente investigación y se realiza un planteamiento dialéctico de éstos con la arquitectura y el hábitat:

Para la construcción de una plataforma de interacción social en donde se reproduce la cultura, se establecen tres características básicas:

La primera se refiere a una estructura ideal, conformada por bloques sígnicos muy determinados en forma de una **teoría**⁵². Las **normas** y reglas sobre las que se aplica una teoría son la segunda característica. La última se refiere al **sentido** de las cosas.

Con todas ellas se realiza un intercambio de relaciones dialécticas en el que se produce un continuo ajuste y tensión entre las partes. No existe un agente único que plantee la dinámica social, sino que es la sociedad la que hace sus propias configuraciones y ajustes. De tal manera, desde las religiones hasta las agrupaciones políticas, contienen ideales normados dentro de su estructura; esto es, se verifica el contenido completo de la acción por la intención o sentido que se lee de la acción.

Considerando lo anterior, es posible afirmar que la ética y la moral como conceptos filosóficos y prácticos, han tenido una serie de modificaciones conceptuales y de sentido. Es importante precisar que para establecer la relación entre la moralidad y la construcción ética aplicada a la arquitectura, la construcción de la ética y la moral se presentan en la norma como un producto de las estructuras ideales (de ideas) de una sociedad para ser un mecanismo productivo impulsor, debido a que las formas sociales requieren un fundamento y una regulación a través de normas.

De acuerdo a la corriente filosófica que se utilice para conceptualizar el término de moral y ética, se pueden explicar cómo términos equivalentes, pero al hacer la separación sutil en dos conceptos diferentes, podemos esclarecer de manera más amplia las modificaciones e interacciones que se presentan con la tensión de una estructura moral y una estructura ética dentro de la construcción de la realidad.

Los aspectos morales son los referentes a la actuación del sujeto de acuerdo a las formas establecidas dentro de una colectividad determinada; se enjuician por la sociedad imperante y las modificaciones a los marcos de referencia morales cambian con mayor velocidad que los éticos. La moral se refiere más a la forma de hacer una práctica de acuerdo a la norma de una sociedad determinada. Lo que puede ser correctamente moral en una sociedad, puede ser incorrecto o incompatible en otra.

Lo ético se refiere a los principios generales que guían la conducta humana; son valores considerados como trascendentes y soportan las creencias profundas de un individuo y un colectivo. Los valores éticos se consideran hasta cierto punto como

⁵² Una teoría se considera como una serie de conocimientos impulsados por una voluntad, ordenados de manera lógica para la explicación de una convicción profunda.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

principios universales porque conciernen a la naturaleza misma del hombre. De acuerdo con Leonardo Polo, la ética impacta de manera generalizada en las sociedades para responder a los problemas humanos (Polo, 1993), aunque ésta no es del todo universalizable, porque la comprensión misma de la realidad se ve direccionada por la cultura y por acontecimientos particulares de una época y un lugar y, por lo tanto, no es igual para todos.

Tanto la ética como la moral, funcionan como reguladores de la producción de las formas sociales y de la realidad como componentes históricos en el acto hermenéutico (interpretación de la realidad como texto). Ambas regulan diferentes aspectos de la vida, pero los niveles de impacto son los que determinan en gran medida, la designación de uno u otro. Se verifican en el acto mismo y, para entender la relación de un acto con el texto, se debe revisar el sentido de los actos para su enjuiciamiento.

“La ética es a veces llamada filosofía moral. Ética viene de la palabra griega ethike, la cual a su vez, viene de ethos, que significó en un principio el lugar donde vivían los animales de la casa, como el pesebre o corral; después pasó a significar el entorno más doméstico y, finalmente, la conducta humana, que es la que configura nuestro entorno. La palabra moral viene del latín morale, la cual viene de mos, moris que significa, como ethos, la conducta habitual, la costumbre⁵³. Por eso, de manera general, se habla de la ética como la disciplina filosófica que habla de las costumbres en relación con el bien y el mal morales.” (Beuchot, 2004: 73-74)

La moral y la ética operan bajo un esquema de valores en el que la acción se dirige por una intención determinada. Para actuar de una manera u otra, el individuo, de acuerdo a lo que ha visto y aprendido, genera jerarquías de valor para que al momento de decidir, su voluntad se encamine hacia el cumplimiento de los valores superiores dentro de su escala.

La moral y la ética son normas y estructuras de significación que sirven para orientar al hombre como ser social; cada código y estructura normativa son aprehendidas por el individuo como estructuras relacionales. A través de la interacción social, el sujeto verifica lo que la colectividad ha determinado como bueno y malo y de esta manera, valora cada acción y su dirección (intencionalidad del acto); interpretamos

⁵³ “Las costumbres son acciones del hombre, que, además, constituyen hábitos.” (Beuchot, 2004: 74)

de manera analógica (comparando) lo que se nos presenta y buscamos entender el sentido de los actos.

A partir de la forma de morar (moral) entendemos las relaciones de principio (ética) y construimos nuestra estructura normativa. En la acción cotidiana, el individuo procede de manera congruente con una dirección tomada y con la estructura de valor con lo que norma el acto de morar. En el plano ético, los patrones para actuar, se soportan con principios generales que integran las convicciones profundas.

Si se considera que lo ético y lo moral, son una propuesta promovida por el hombre, se puede afirmar que son unos constructos normativos sociales que operan dentro del nivel ideal y que se ven expresados en el acto al momento de encontrar el sentido de las acciones.

El nivel de reacción, repetición e impacto de una acción dentro de una estructura normativa colectiva, es lo que determina que ésta se relacione como significativa socialmente y se designe como un precepto moral o ético. Además, la reflexión influye en la manera de acoplarse un valor o acontecimiento dentro de la estructura ideal del individuo o colectivo, para establecerse como un principio dentro de las prácticas sociales.

Lo moral se refiere a las prácticas sociales en el plano de respuesta formal, son los niveles bajos de representación de costumbres, hábitos y cualidades propias de un grupo social en las formas de producir la realidad: la forma de vestir, las conductas permisibles al comer, las cualidades formales de la forma de habitar y en general, la expresión con que se cargan los actos cotidianos. Lo moral se encuentra en la forma y el discurso.

La moral es la forma en que se realiza un acto e implica las costumbres y formas de hacer una actividad humana; hay numerosas morales, porque hay muchas formas de realizar una acción. Las morales pertenecen a las formas culturales, de tal modo, que cada cultura va determinando lo que considera bueno y efectivo dentro de diversas formas de morar. La moral es el soporte básico de las relaciones éticas, porque es a partir del entendimiento de la cultura y de las relaciones y posiciones de los actos, que un individuo puede estructurar pensamientos y acciones que tengan una cualidad para ser aceptados en un plano más amplio.

La ética es un conjunto de lineamientos (menos transformables y menos locales que los morales) que guían al individuo para actuar de la manera más adecuada que

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

pueda, con el fin de buscar su plenitud y, en términos amplios, el bienestar integral de la humanidad. Lo ético tiende a ser un principio; son normas más complejas que se incorporan como una convicción profunda y que tienden hacia la solución de los problemas humanos.

Dentro de los principios éticos se busca la revisión de la afectación en el sujeto, el entorno, la sociedad próxima y se propician impactos generalizados. Se dice que el acto ético tiende a ser la aplicación de valores universales porque se entiende que a partir de la reflexión y la toma de conciencia, el hombre se reconoce en el propio proceso para inducir su actuación hacia un bien generalizado y hasta cierto punto, universalizable.

La toma de conciencia de la ética se presenta cuando un individuo se reconoce dentro de la acción y es a partir de la potencia para actuar, que el individuo la impulsa para subvertir las necesidades y encontrar un dimensionamiento hacia un mejor estado, y en términos amplios, hacia un mundo mejor al contemplar el reconocimiento de lo que es y en potencia puede llegar a ser.

La ética se encuentra en el interior de la forma y del discurso. Está en el sentido, que es la direccionalidad del acto por tener una intención soportada en un principio, para mejorar valorativamente lo que se reconoce como lo real.

La moral acompaña a la ética para soportar la estructura ideal y es la base para la construcción de los principios. Para lograr el reconocimiento que se requiere para la conducta ética, es fundamental un aprendizaje moral para la ubicación de las acciones, de las causas conscientes, inconscientes y consecuentes.

La moral parte de una relación con la localidad y la temporalidad del individuo; por ejemplo, los buenos modales presentes en la sociedad europea del siglo XVIII no son los adecuados para ser usados en la moralidad contemporánea. La sociedad y el tiempo marcan lo que es correcto en los aspectos morales.

La moral es indispensable para la convivencia humana y su finalidad es cohesionar y comunicar a un grupo bajo ciertas conductas que formalizan la identidad con el colectivo determinado. La moralidad es uno de los factores para que un individuo o grupo pueda modificar sus gustos y conducta de manera paulatina. Esto es vital en el plano arquitectónico y en las formas de habitar, porque las representaciones de dichas ideas se moldean en lo material, a partir de las formas de relación con la colectividad y sus ideales. Por lo anterior, se afirma que tanto la arquitectura como las diferentes

formas de morar tienen un soporte estructural en la moral de la colectividad involucrada en la producción, uso y significación de ésta.

La ética corresponde al plano de principios, es decir, a la intencionalidad para buscar una correspondencia entre lo que se hace y las diferentes proyecciones de los escenarios posibles a partir de una acción; es decir, las consecuencias posibles deseadas. La ética tiende a generalizarse porque en principio se supone que el hombre, al buscar su plenitud y la de los demás, tenderá a buscar la mejor acción y pensamiento, incluyendo sus intereses, los de la colectividad y en un grado más elevado, a la humanidad. La arquitectura en el plano ético se vincula con la intencionalidad de los involucrados en la producción de la edificación y con su uso. Una edificación por mejor que se construya, en el marco técnico (y material), no corresponde a una dirección ética si es para la guerra o para torturar personas; por el contrario, un centro de ayuda humanitaria puede contener una carga ética importante por la vocación de la edificación, aunque su construcción, en términos de materiales, sea deficiente. Moralmente se puede evaluar el lugar para torturar como un modelo de buen gusto (por su forma)⁵⁴ y de costumbres arquitectónicas adecuadas, y como lo contrario al centro de ayuda humanitaria. La liga moral corresponde a normas más cortas que las éticas.

La moral y la ética son indispensables para la convivencia, producción y reproducción de la vida inmediata, pero la importancia que toma un acto con respecto a lo ético o lo moral, es lo que contribuye al desarrollo pleno de la humanidad.

La ética y la moral no son lo mismo. Tienen nexos profundos, pero el nivel de ligamiento con las costumbres y con la reflexión es diferente. La ética no se puede aprender de manera directa; primero, es necesario reconocer las morales para después desarrollar un sentido ético hacia los actos. El entendimiento de un principio ético se presenta en el momento en que el sujeto contiene las referencias y las implicaciones de un acto. Es un proceso para situar las partes consideradas importantes del acto y en la medida de lo posible, evaluar posibles escenarios con el fin de determinar el que se considera más benéfico para la mayoría del colectivo, incluido al que ejerce el acto.

Las normas morales siempre acompañan al sujeto porque son formas de morar. La ética se descubre en el fondo de las formas de hacer las cosas con la intencionalidad.

⁵⁴ Dentro del contexto nazi, el arquitecto Albert Speer se consideró como un profesionalista destacado, aunque parte de su trabajo profesional fue rechazado y sentenciado a prisión por el uso de trabajadores forzados.

Por lo tanto, para abordar los principios de la ética, se tienen que conocer las referencias y así poder separar las formas de los fondos como una finalidad en el acto.

La moral se soporta en la práctica⁵⁵ y la ética en la praxis; la diferencia entre práctica y praxis es que esta última contiene un grado de reflexión mucho mayor.

La ética se busca como principio puesto en práctica con una acción (que parte de un pensamiento reflexivo) para la plenitud de un grupo. En contraste, cuando se aplica la moral a la arquitectura, no se transfiere de manera directa a la materialidad de la obra, tal y como se puede constatar con ciertas referencias directas de las formas de morar con la moral. La ética se verifica en las referencias de la intención de los que participan dentro de la edificación y uso de la arquitectura, así que para acercarnos a la intencionalidad en la arquitectura, es fundamental extender más allá de la edificación misma, la información que se obtiene.

Para ilustrar lo anterior, tenemos un individuo que nace dentro de una estructura socioeconómica alta que tendrá una moral determinada relacionada con los modales en la forma de comer, vestir, hablar e interactuar con su grupo. Comer determinados platillos con las manos no sería moralmente correcto, porque los hábitos que se han aprobado de manera colectiva han dictado ciertos rangos permisibles. Por el contrario, uno que ha nacido dentro de un poblado poco comunicado con las grandes urbes, tendrá otras reglas establecidas en sus morales; en consecuencia, para un grupo se permitirá comer con las manos dicho platillo y para otro, será salirse de la norma. El asunto ético no se encuentra en la forma en que se come, sino en los actos correspondientes que propician, defienden y legitiman el acceso a la alimentación.

En la arquitectura es similar el planteamiento. Moralmente se puede evaluar una edificación en los puntos: a) adaptación al contexto; b) alturas y remates del edificio; c) técnicas constructivas; d) planteamiento adecuado en los usos y áreas; e) costo; f) imagen arquitectónica y urbana, entre otras, pero no se verifica la intención hasta que no se revisa la arquitectura y la plataforma para la realización de las prácticas sociales en el hábitat desde el plano ético. Con la intención se entiende el sentido de la edificación, así que si se hace un edificio denominado como “ecológico” por estar de moda el tema o porque se puede vender mejor la imagen de la empresa, éticamente es muy pobre,

⁵⁵ Dentro del *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*, Joan Corominas define práctica como: “del latín *practice*, tomado del griego *prakikē* “ciencia práctica”, *propte*. Femenino de *praktikós* “activo”, “que obra”.”

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

porque los beneficios se encuentran ocultos con un discurso falso de un “bien común”. En contraste, si el sentido es hacer un hábitat en donde se busca un menor impacto en el medio y por lo tanto una protección de los recursos para beneficio de la humanidad, el sentido ético es alto. Con esto es evidente que un mismo edificio puede hacerse sobre dos intenciones muy diferentes, pero para acercarnos a la verdadera, hay que hacer un ejercicio de interpretación y reflexión para entender mejor el discurso de las partes y de los involucrados.

El acto de reflexionar acerca del sentido y de la relación directa del acto con el individuo mismo, se reconoce como una toma de conciencia, al encontrarse el sujeto ligado con su entorno y las relaciones temporales para las acciones y reacciones consecuentes de un acto. En otras palabras, el individuo se encuentra normado de forma gradual con la moralidad del entorno, pero es hasta que el sujeto reflexiona acerca de los actos y de la moral, que se empiezan a modificar las estructuras de valor que validan su actuación, por lo que cambia su nivel de conciencia y puede acceder a un desarrollo ético.

Después de aclarar la conexión entre los niveles de conciencia y las relaciones morales y éticas, se puede establecer que entre más se entiendan las relaciones habituales con la cultura, mejor se podrá reflexionar acerca de ellas. También para ciertos casos se encontrará su validez y se evitarán actos dentro o fuera de la ley que se determinen como nocivos para un sector o para la humanidad. El grado de entendimiento de las relaciones sónicas y normativas, crean la plataforma reflexiva para convertir un acto moral en ético o viceversa, por lo tanto, la explicación de los vínculos entre la historicidad, la cultura, los procesos materiales, la construcción de ideas e ideología, son esenciales para la explicación de las construcciones morales y éticas ligadas a la arquitectura, al consumo y al desarrollo del hábitat.

Para reforzar la idea de la inclusión de la ética como principio para el desarrollo del hábitat enfocado hacia el bien de la humanidad, es necesario explicar que los valores sobre los que se soportan los actos, son los elementos basamentales para poder dirigir adecuadamente una acción, y consecuentemente, actuar desde la ética para que el desarrollo del hábitat sea mucho más justo y digno para los diferentes habitantes de una sociedad.

Los valores se organizan en una estructura jerárquica dentro del individuo y es ésta la que se utiliza en todo momento para poder dar intensidad y sentido los actos. En

la medida en que un valor toma jerarquía en el sistema de ideas de un individuo o una colectividad, mayor será el esfuerzo que se realice para alcanzarlo con la representación de dicho valor con los actos.

La forma en que se construyen los sistemas de valor, es el principio para dar forma a la producción humana. Cuando un sistema de valores e ideología se dirigen hacia un sentido, la producción material y por consiguiente la arquitectura, seguirán ciertas pautas de ese camino. Entonces, es fundamental resaltar que los sistemas ideológicos son transportados (proyectados e interpretados) en la arquitectura, en la ciudad y en la construcción de los diferentes entornos, en forma de códigos para soportar las ideas de un momento y lugar determinado.

Por lo anterior, desde la arquitectura y el desarrollo del hábitat, la propuesta de inclusión de una postura ética que promueva el desarrollo en plenitud del hábitat humano, es fundamental para reducir los impactos negativos de crisis planetarias mencionadas (en el capítulo segundo), además de ser un punto de referencia para orientar el estilo de vida hacia la plenitud sin el consumismo como elemento central de las sociedades contemporáneas.

Los valores que se consideran fundamentales para ser incluidos en el desarrollo del hábitat para tener una postura ética, son los siguientes:

- a) Universalidad** Los valores que contemplan las condiciones necesarias para la búsqueda de la plenitud de los individuos se tendrán que considerar como parte del principio de la ética, ya que a partir del reconocimiento de lo humano, se universalizarán las preocupaciones, principios, derechos y necesidades de las sociedades como parte de un gran colectivo planetario. *“En su significado actual, la universalidad se ha de percibir como la expresión de la voluntad de los miembros de la comunidad internacional de trabajar juntos para edificar un sistema que, por encima y más allá de la política y la economía, se rija por consideraciones éticas”* (Matsuura, 2000).

La universalidad de los valores éticos parte de una relación directa entre el individuo y su entorno material, social e ideológico, bajo el supuesto que cualquier sujeto en búsqueda de plenitud, actúa hacia un bien personal y colectivo. Así, un individuo que busca un bien se conduce bajo el mismo sentido e intención que cualquier otro que lo haga dentro del mismo marco ético.

Los valores, intenciones y sentidos en las acciones son universalizables en contenidos, aunque la realización directa del acto se haga de forma particular. Por lo tanto, se puede afirmar que la universalidad de las acciones se produce por una estructura de valores que impulsa a los individuos a actuar hacia una dirección común en una situación particular. Lo universalizable de la ética es opuesto a lo totalizador (Savater, 2008: 147) porque lo totalizador tiende a homogenizar y alienar las formas y expresiones sin un respeto por lo particular; mientras que la búsqueda ética universaliza la intención y acto en el contenido promoviendo las particularidades de lo humano.

Así pues, lo universalizable en la composición del hábitat desde la ética es la articulación entre la parte material de las edificaciones, los estilos de vida y los significados que pretendan elevar la humanidad a través de las expresiones involucradas.

Los valores universales pretenden una búsqueda de la plenitud a través de la contextualización cultural y social del objeto dentro de un clima y topografía determinados que se producen en lo local. Ello, no implica que solamente se utilicen las referencias locales, por el contrario, se promueve una composición arquitectónica regional y el desarrollo del hábitat a partir de la aplicación de las referencias globales dentro de un objeto específico ligado íntimamente con sus raíces contextuales, climáticas, económicas y sociales para producir una composición local simbólica.

- b) Justicia:** La justicia es el reconocimiento de las causas y efectos de las acciones para responder en congruencia con la proporción de cada acto. Promueve inicialmente el reconocimiento del otro y de lo otro para respetar y tolerar las diferentes expresiones de vida, procurando enaltecer la identidad individual.

En la arquitectura y el desarrollo del hábitat, la inclusión del valor de la justicia implica que para realizar la composición de la edificación debe producirse un reconocimiento del fin de la misma edificación y de los individuos involucrados para que el edificio responda con las intensidades formales, conceptuales, materiales y simbólicas de la mejor manera posible para cada caso específico.

Entonces, la justicia en el diseño demanda que el desarrollo de la vida que se produce a través de la arquitectura, se realice plenamente propiciando la satisfacción de los planos económico, social y ambiental; en consecuencia, el

acto justo desempeña un papel que promueve la plenitud de lo individual a partir del respeto ideológico, económico y material, vinculando a la arquitectura, ciudad, individuo y sociedad como un sistema indisoluble.

La justicia en la composición arquitectónica promueve el bien y lo adecuado en la interacción económica, social y ambiental dependiendo de cada particularidad.

- c) Dignidad:** La dignidad se refiere al valor de una persona, acción u objeto que emana de su naturaleza orientado hacia el bien. Así, la correspondencia de la dignidad proviene de la libertad para enaltecer las características que impulsan a una acción o individuo hacia la plenitud a partir de su diversidad.

La dignidad en la composición arquitectónica es la representación a partir de la expresión de los componentes valiosos para los individuos, sociedades, culturas y ambientes (naturales y artificiales) que promueven la plenitud del hombre a través de su misma naturaleza.

La dignidad en la organización formal del hábitat y de la arquitectura se representa en el decoro que adquieren los habitantes con relación a la composición del hábitat dentro de su sociedad, sin privilegiar los rasgos de consumo. En este sentido, la arquitectura se expresa en lo diverso de las composiciones formales que exhiben valores socioculturales y económicos dirigidos a la ética de lo humano.

- d) Responsabilidad:** La responsabilidad desde la ética es un valor que implica el cumplimiento de una intención, pensamiento y acción que corresponde ser atendido por un individuo o grupo para la búsqueda de la plenitud. En el hábitat o arquitectura se representa de la forma siguiente:

- a.** Uso: A través de la composición del edificio dentro de las potencias económicas y materiales, el diseño y la articulación de las partes, deben cumplir con la vocación del uso para el que fue solicitado el edificio. El uso es el sentido primario que se le da a la construcción, siendo éste el *fin operis* de la arquitectura y del desarrollo del hábitat. La responsabilidad en el diseño arquitectónico, propicia que el objeto coadyuve al desempeño decoroso de las actividades humanas dirigidas hacia el bien.
- b.** Economía: Dentro del proceso de diseño y construcción, la arquitectura debe de responder a la mejor composición que demande la menor

cantidad de recursos y procesos para lograr el fin de la edificación. La dignidad económica de la edificación también se ve reflejada en la manera más eficiente y económica de usar el edificio.

- c. **Salud:** El diseño debe de contemplar la salud de los trabajadores y usuarios en el uso y proceso de construcción para brindar el menor riesgo posible a su integridad física. Se vincula de forma directa con los procesos y especificaciones técnicas de la construcción al descartar de la misma los factores que disminuyan la calidad de la salud en los usuarios. La responsabilidad de la salud desde la composición de las edificaciones atiende a la producción de las actividades humanas bajo el resguardo y protección de la arquitectura producida a partir de la conciencia que busca el bienestar físico de los habitantes.
- d. **Seguridad:** Es imperante sobreponer los aspectos que garanticen la seguridad física, psicológica y emocional de los trabajadores desde la perspectiva de la producción material del edificio. Con respecto a los habitantes, el valor de la seguridad en las edificaciones es primordial en la composición para asegurar la integridad de los individuos. Si los habitantes de una edificación se encuentran en peligro, las demás variables resultan secundarias porque la protección de la vida con seguridad es el origen de las otras relaciones. El diseño arquitectónico tiene la responsabilidad de brindar la mejor seguridad posible en potencia para los usuarios y constructores para que la construcción sea confiable, firme y se garantice durabilidad en la edificación.
- e. **Localidad:** El diseño y la composición del hábitat adquiere un compromiso con los componentes materiales e ideológicos dentro del contexto que se proyecta. De este modo, la responsabilidad de la composición arquitectónica radica en la integración adecuada de los factores circundantes a través del respeto y reconocimiento de los valores particulares de una localidad para que la construcción produzca un bien común.

El valor de la localidad implica encontrar e incluir los factores más relevantes y con mayor impacto que sean propios a la ubicación geográfica del edificio, para producir una respuesta positiva a los ámbitos

social, económico y ambiental a partir de la responsabilidad, respeto y cuidado de los mismos.

- f. **Social:** La responsabilidad del diseño frente a la sociedad implica el respeto y dignificación de la misma en su conjunto. A través del compromiso de los valores se promueve lo humano y lo social.

La responsabilidad social es uno de los valores más relevantes que se desarrollan a partir de la ética porque la naturaleza de la arquitectura implica lo humano y, por ende, lo social.

Los valores sociales en la arquitectura promueven el respeto y cuidado a partir de la reflexión de la moral, de lo cultural, ideológico e histórico como basamento de las relaciones sociales.

- g. **Ecológica:** Implica la incorporación de los componentes necesarios en el diseño para evitar daños al medio ambiente y a los seres vivos. La responsabilidad ecológica en el diseño contempla el análisis de las características climáticas del lugar en el que se colocará el edificio y promueve las técnicas necesarias para que la construcción y su uso se realicen respetuosamente frente a los ámbitos naturales.

- h. **Laboral:** La responsabilidad laboral se enfoca en el compromiso de la generación de fuentes de empleo dignos, es decir, que la remuneración económica que perciben los trabajadores sea justa.

El desarrollo del hábitat debe de buscar las combinaciones adecuadas para que el individuo pueda participar en la medida de lo posible en la adecuación de su entorno. Lo anterior se puede desarrollar con la implementación de estrategias y procedimientos de autoconstrucción y autoproducción de materiales y sistemas constructivos.

- e) **Libertad:** El diseño arquitectónico y la composición del hábitat, en la medida en que sea más libre de paradigmas y estigmas sociales vinculados al consumo, tiene mejor capacidad de desarrollarse como una solución adecuada a las condiciones particulares de cada proyecto. Por lo tanto, la libertad dentro de la composición arquitectónica, da sentido a la construcción para que tenga un uso más pleno.

La libertad en la toma de decisiones en el proceso de diseño impulsa al diseñador a encontrar las variables de uso, culturales, ambientales, contextuales y económicas que tengan más trascendencia para que la composición cumpla con lo que se le solicita en términos adecuados sin comprometer la expresión de la edificación al consumo.

- f) Racionalidad:** La racionalidad se refiere al proceso de reflexión que se hace a partir de la razón. Se realiza un proceso lógico en el diseño para encontrar las variables que intervendrán en el proyecto y los objetivos que deben satisfacerse con la construcción.

La racionalidad vista desde la ética exige un análisis exhaustivo de las relaciones y variables involucradas dentro del diseño, ya que la arquitectura, por su misma naturaleza, implica un costo económico, social y ambiental. Por lo que, para minimizar cualquier perjuicio y aumentar las posibilidades de que la composición del hábitat genere relaciones adecuadas al contexto y a los usuarios, el diseño y la composición desde la ética, demanda un proceso consiente y racional.

La racionalidad es parte de la naturaleza del diseño arquitectónico y de la organización formal y simbólica, siendo un valor inalienable que se ejerce con el fin de buscar la mejor solución posible con los recursos disponibles para satisfacer una necesidad de uso y simbólica a través de la materialidad de la composición.

- g) Temporalidad:** El valor de la temporalidad emana de la sinceridad de la edificación frente a su contexto, valores, técnicas y significados, realizada en un momento histórico determinado. Por ello, un diseño arquitectónico y una composición ética del hábitat deberán responder a las características sociales, económicas e ideológicas de su época para ser temporalmente sinceros y representar las expresiones y formas de vida contemporáneas de la localidad.

- h) Sinceridad:** La sinceridad es la transparencia, congruencia y franqueza que se tiene entre el discurso, la intención y la acción.

En la arquitectura el valor de la sinceridad se aplica en los ámbitos cultural, económico, contextual, temporal, simbólico y constructivo para mostrar la esencia de lo que es el objeto y sus relaciones a partir de la composición. Por lo tanto, la sinceridad resulta un elemento importante para evitar falsear la imagen o

la expresión de la edificación y provocar una sobrevaloración escenográfica dirigida principalmente al consumo.

- i) **Cuidado de la vida:** Los valores dirigidos al bien en una edificación contenidos en la seguridad, dignidad, racionalidad y economía, componen un valor mayor que comprende a las anteriores a través del respeto y cuidado de la vida.

A partir de una perspectiva ética, el destino común de las acciones es la búsqueda de la plenitud como humanidad. Por lo tanto, en la aplicación del valor del cuidado de la vida en la composición arquitectónica y en el desarrollo del hábitat, se promueve a través del respeto por los ámbitos social, económico y ambiental para obtener una armonía y bienestar en la interacción con las edificaciones.

Para lograr un respeto hacia las expresiones culturales que soportan la ideología de un colectivo, es necesario que las composiciones del hábitat integren los valores y significados específicos, respetando la diversidad cultural, económica y de estilos de vida.

- j) **Autonomía:** La autonomía y la libertad son valores complementarios porque para gozar de independencia para decidir en una composición, es necesario, primero, un grado suficiente de libertad.

El hecho de buscar las variables más adecuadas para la composición, implica un nivel de autonomía, ya que al indagar en el contenido de las relaciones referentes al bien humano, se minimiza la importancia de diseñar a través de paradigmas de consumo.

Como cada proyecto tiene variables que lo circunscriben, y de ellas algunas tienen más peso o trascendencia a partir de racionalizar su razón de ser. El diseño autónomo se refiere a la modelación de tales criterios imperantes establecidos por la particularidad de las necesidades y deseos de carácter económico, social, cultural, ideológico, técnico y medioambiental.

Cabe mencionar que el valor de autonomía y la integración con el contexto, no se contraponen, sino que se delimitan en un marco de respeto y legalidad que promueve una postura para el bien común y un estado de equidad en los valores de la sociedad.

- k) **Sistémico:** El valor sistémico aporta a la composición arquitectónica la integración de valores en una serie de relaciones íntimas complementarias que

dan un sentido ético al desarrollo de un proyecto arquitectónico y al desarrollo del hábitat.

La integración holística de los valores los potencia en la explicación de su conjunto como un todo.

Con la implementación de los valores mencionados, es posible incorporar un grado alto de respeto hacia lo humano, incluyendo de ésta forma, las características básicas para impulsar el desarrollo del hábitat a partir de la inclusión de la búsqueda de la plenitud desde la óptica de diferentes actores sociales.

Así, la integración de diferentes valores en un sistema, hace posible una verificación cualitativa y cuantitativa de la operatividad, de la integralidad y de los efectos e impactos de una composición arquitectónica sobre los ámbitos social, económico y ambiental.

Por lo tanto, desde la perspectiva del desarrollo del hábitat, la importancia en la inclusión de los valores éticos, radica en la potencia de generar un entorno construido y significado mucho más adecuado a la sociedad, economía y contexto en el que se circunscribe, porque la intencionalidad de ello debe dirigirse hacia el bien en el habitar y en consecuencia a la búsqueda del desarrollo de una ética de lo humano.

4.2 Aproximación a la ética de lo humano como base de una propuesta integral para el desarrollo del hábitat

Para que la aplicación de la ética sea efectiva dentro del desarrollo del hábitat, es necesario explicar que la complejidad en la integración de los valores mencionados con anterioridad se presenta en la forma en que un individuo construye su percepción de la realidad.

Por lo tanto, es necesario aclarar que dentro de la percepción de la composición de la realidad de un individuo, se mezclan una serie relacional de componentes ligados a

la percepción en el acto de los fenómenos⁵⁶ para un individuo y componentes derivados de la historicidad del sujeto y su colectivo.

La interpretación de las relaciones de la realidad se genera en el individuo, porque cada sujeto construye su realidad en función de su historicidad, que en términos amplios, es la unión de conexiones históricas de la humanidad.

Lo que el hombre interpreta del mundo tiene dos cargas, una significativa y otra significada. La hermeneusis contiene una parte tangible con ciertas normas, determinadas por las propiedades inherentes a la composición misma de las cosas por naturaleza.

Por otro lado, el hombre transfiere cualidades y representaciones a lo que encuentra en su exterior con la finalidad de incorporarlo como referencias y designaciones al momento de confrontarse con el mundo. También tienen normas y límites, pero a diferencia del plano material (que son descubiertas por el observador), las condiciones del significado son creadas por la sociedad y el individuo. La diferencia radica en que el mundo no cambia materialmente en forma y función por el hecho de pensar las cosas (ya que implica una acción diferente que sólo el pensarlas) y para el observador las normas significantes adquieren diferentes niveles al momento de pensar y percibir los valores transferidos a las cosas, en consecuencia, la realidad y construcción ideal son mutables al ser pensadas.

De igual manera, el individuo se modifica al pensar en el *afuera* y al pensarse como sujeto, porque las construcciones que percibe del mundo, se *desdoblan* en su interior, en un reconocimiento de su realidad y de él mismo, porque el acto de designar lo que se observa y al observador, consiste en ubicar las posiciones del referente con lo que se interpreta. En ese sentido, la arquitectura transporta la construcción moral, política y económica y contiene señales que descifra el observador para la construcción de la idea que se tiene del mundo a partir de lo material referenciado.

Las relaciones que la sociedad ha establecido para la supervivencia y convivencia son mutables porque por naturaleza no le pertenecen a la sociedad. Cabe recordar que la moral es una composición referenciada de valores y normas para vivir en sociedad y si ésta actúa de una forma en que no es compatible con otra, es porque los

⁵⁶ De acuerdo a Husserl (Ver Husserl, 1992) la percepción de un individuo se genera por la aparición de los fenómenos a la conciencia de un individuo

valores de referencia no son los mismos, pero la intención siempre tiende a perseguir un valor que se considera como facilitador para alcanzar la plenitud o felicidad⁵⁷.

El inicio de la moral se encuentra en la búsqueda de una “humanización” de la vida. Es la base del entendimiento de un colectivo común. El individuo entiende dentro de la sociedad, que a través del seguimiento normado de sus actos puede encontrar similitudes con *el otro* y que a partir del establecimiento de un grupo, la vida humana se vuelve posible. El grupo y la sociedad son las constituciones básicas por las que el hombre ha logrado alcanzar adaptaciones como ninguna otra especie. Desde el lenguaje hasta la expresión artística más sofisticada se encuentran referidos a diferentes morales.

El habitar es el lugar de intercambio en donde los objetos toman una representación (significada y referenciada) para “aparecer” ante los ojos humanos en un plano distinto a la inmediatez de la materia, dentro de la producción ideal para construirse en un plano significado en el mundo: la producción de la realidad.

El acto de entender los códigos culturales, es la forma en que el individuo puede interactuar bajo el mismo rango de relaciones dentro de una sociedad. El sujeto produce una interpretación de lo material y de las ideas que verifica constantemente con el colectivo, para posicionar su percepción de la realidad al compararse con la del otro. De tal suerte, que es fundamental la esquematización y la representación de los códigos aprehendidos para una interacción con el grupo.

En el hábitat se busca que los códigos pertenezcan a un sector determinado, así que las formas en que se compone y se usa una edificación, se refieren a la interpretación de los códigos culturales del colectivo, con la intención de que el objeto sirva en su uso y refleje la expresión de los valores que se pretenden mostrar.

La construcción de las ideas y conceptos acerca del habitar que se genera a través del tiempo, se mezcla con una relación significada de los acontecimientos trascendentes y se resaltan ciertos valores aprehendidos que son importantes para la identidad de la sociedad y del mismo hombre.

⁵⁷ Y que hasta cierto nivel es libertador de los miedos profundos que el hombre enfrenta en su existencia (Fromm, 1947).

De acuerdo con la propuesta de Ben-Shahar (2014), la simplificación del entendimiento de las relaciones y paradigmas, aumenta el grado de felicidad en las sociedades contemporáneas.

Así, la historicidad es la relación por la que se construye una identidad y que se arraiga en hechos valorados y decisivos para organizar la postura que se presenta en convicciones profundas y que son el principio de la intencionalidad en los actos.

Dentro de las diferentes etapas del desarrollo de las sociedades, la historicidad es la referencia más arraigada que puede usar, puesto que pertenece a planos experienciales narrados desde cierta óptica para mostrar los valores que se consideran adecuados en un momento dado.

Tanto las palabras como los objetos de uso cotidiano, presentan una relación histórica con la humanidad. Las referencias que se evocan con el lenguaje o con los objetos transmiten en su expresión, un contenido amplio por la carga simbólica que el hombre le transfiere a las palabras y a las cosas.

La arquitectura, por tratarse de un objeto cultural y referenciado históricamente, transporta en su composición parte de la identidad de un grupo. Todas las ideas de un sector (normalmente el dominante) que se refieren a lo que se piensa del mundo, se encuentran plasmadas en la composición de la ciudad y de sus edificios.

Por lo anterior, es posible explicar que la arquitectura y la construcción de las ciudades es un acto político y moral porque contiene en su intencionalidad básica las formas de morar y la postura que se tiene frente al mundo, al transferirse por medio de códigos, relaciones ideales soportadas por la historicidad en la forma. Así, la relación entre la ética y la forma en que se presenta una postura a través de la materialidad de un edificio, es uno de los caminos más importantes para constituir un planteamiento para el desarrollo del hábitat contemplando a los diferentes actores involucrados como integrantes importantes dentro de la composición.

Las edificaciones al ser productos materiales cargados de soportes ideales y simbólicos (representaciones e ideas), son un nexo entre la cultura y la realidad del individuo al momento de percibirla (la arquitectura) como un sistema de diseños de la cultura y forma de vida de un momento determinado. Naturalmente si las referencias son diferentes, se significará de forma diferente; por consiguiente, la pertinencia en la valoración de una edificación, pertenece a la colectividad para la que fue diseñada ya que en principio se busca satisfacer las demandas de un individuo o colectivo con una moralidad propia.

En la actualidad, las referencias se han hecho más globales y compartidas entre diferentes sectores económicos y puntos geográficos. Los sistemas de comunicación y la

eficiencia en las transmisiones y transportes han facilitado la migración de conjuntos simbólicos para ser re-interpretados en morales ajenas a la referencia originaria. Los códigos valorados colectivamente como estilos superiores de vida se traslapan con los códigos de una colectividad, así que el producto es un nuevo código que tiene referencias en el exterior, pero que ha sido mezclado con valores locales y con la expresión cultural del lugar.

El imaginario colectivo en el siglo pasado tardó mucho en cambiar de referencias y valores porque la transferencia y estructuras sociales no tenían la fuerza ni la velocidad que se presenta en la actualidad. Sin embargo, las nuevas moralidades han dado paso a una nueva identidad en la que las relaciones y referencias simbólicas forman parte integral de la cultura representada en los edificios, la ciudad, los objetos que usamos y en la forma en que pensamos.

Por lo anterior, se hace una analogía en que la arquitectura, al igual que la expresión de los objetos, funciona como un espejo de la moral al proyectar las ideas, aspiraciones y formas de morar de una sociedad. Con la lectura de los rasgos expresivos de la arquitectura, se puede hacer la interpretación de las técnicas y de la cultura en la que se ha hecho la edificación.

Las normas y el lenguaje arquitectónico, al igual que el de cualquier objeto producido por el hombre, no le son propias a la materia, sino que le pertenecen a la expresión referenciada, al colectivo. Alguien ajeno a una colectividad no podría interpretar de forma adecuada con las expresiones referidas a un edificio si no tiene el código para la significación del mismo⁵⁸. Las especificidades sólo se entienden con las referencias culturales directas al objeto.

El soporte de las relaciones de la producción humana en las ideas arraigadas a un contexto y a una forma específica de reproducción cultural, es lo que le da sentido histórico a los objetos. Si se presenta una descontextualización de las formas a la moralidad histórica, los valores sobre los que se soportan los objetos en el consumo, dejan de corresponder al plano directo de las referencias locales (Baudrillard, 2000). Las imágenes creadas por la tecnocracia (o pantallas proyectadas del consumo como lo

⁵⁸ Los resultados de un estudio de referencias culturales, muestran que los norteamericanos tiene una forma diferente que los franceses de percibir la comida. Para un francés, los quesos son un elemento “vivo” que se tiene que tocar y oler para ser seleccionado y por el contrario, los norteamericanos consideran a la comida como algo que tiene que ser industrializado, limpio y empaquetado, por lo que un queso se seleccionará con otra dinámica diferente que en Francia (Rapaille, 2007).

explica Baudrillard, 2002) en los estilos de vida, han sido impulsoras de la creencia en el progreso a partir del raciocinio y humanización del mundo. El valor del consumo se encuentra en un pedestal inalcanzable porque es producto de la proyección misma del consumo.

El consumo, con una ideología que se soporta en construcciones históricas y materiales, se ha incluido en la producción de la vida para ser reproducido como un objetivo del individuo y presentado en la constitución material de las ciudades y los objetos.

Los medios masivos de comunicación promueven los paradigmas de las formas del buen consumidor y se alimentan las morales con un ingrediente más importante que la historicidad y la reflexión: las formas de producción moral se retroalimentan con la idea de una mejor humanidad a partir del progreso del consumo por el consumo.

Dentro de una sociedad en la que se promueve la actualización de las imágenes a través del consumo de moda, la mutabilidad de las identidades es un impulso para que el nuevo consumidor tenga la potencia de cambiar su peinado, su auto, su cuerpo (con operaciones quirúrgicas), su casa y en general todo su estilo de vida si es que el consumidor tiene la potencia económica necesaria.

Los objetos producidos por el diseño están dentro de los bienes de consumo, así que la importancia en desarrollar estilos de vida identificables en la moda de un lugar, obedece a una condición del mercado. La tendencia hacia el consumo busca que la arquitectura, se perciba como producto y sea identificable, de rápida adquisición y que mitifique la imagen del edificio para poder ser un bien deseable por los consumidores.

La arquitectura no puede contener en su materialidad a la ética. La materialidad de las edificaciones reflejan una moralidad con los significados del código de la composición formal.

La ética no se puede contener en una imagen porque no tiene una forma determinada; la ética se construye con relaciones históricas. Lo que supera a la imagen para entrar en un plano de consideración amplia, es la reflexión de la intencionalidad y de las formas. La producción de la norma para ser seguida es la representación de la moral y la constitución de la ética es la reflexión de las relaciones entre la humanidad, los hechos, la historia y los sentidos de los actos y las cosas, entonces el ejercicio de la ética no se puede condicionar a un listado institucional de normas.

El impulso de la conciencia es lo que activa al individuo a la reflexión de las relaciones históricas, sociales y económicas puestas en prácticas en un desarrollo arquitectónico.

Con la práctica de la arquitectura soportada en la ética, se pretende incluir (desde el proyecto, su materialización, interpretación y uso), una liga de intenciones para alcanzar cierto estado (plenitud) que contemple el mayor número posible de beneficios para la producción y reproducción de la vida, además de contemplar la intención de impactar negativamente lo menos posible dentro de las estructuras materiales, sociales y ambientales.

La arquitectura se soporta, desde una postura e intención ética, en la realización de un objeto útil (fin de uso del objeto) con una carga significativa. Además, a partir de la relación con la historicidad, se produce un objeto para el desarrollo de *“la vida en convivencia y el respeto hacia los demás, del medio ambiente, del sector más vulnerable de la sociedad y del derecho que tenemos los seres humanos a vivir en un lugar seguro, ordenado, armónico y en paz.”* (Lanzagorta, 2007: 53)

Para lograr un acercamiento entre los valores éticos y la construcción de los estilos de vida, es fundamental reflexionar acerca de lo humano.

El campo de la ética es la constitución misma de la búsqueda de la plenitud del hombre; es el entendimiento de las relaciones históricas y el proceso de autoproducción⁵⁹, en donde tiene lugar la armonía con la que se produce y reproduce la vida en el plano material e ideal. Las normas que rigen el comportamiento social no emergen del individuo de manera aislada, sino que son construidas a partir de un sistema más amplio en el que se desenvuelven las colectividades y en el que las tensiones entre los miembros de un grupo moldean los lineamientos amplios de las formas de reproducción material e ideal. La sociedad es la base para la constitución de los valores de carácter ético y moral, y por la misma naturaleza socializada de la arquitectura, es que ésta contiene una carga importante de relaciones que reflejan los ideales, miedos y valores producidos por las tensiones y relaciones sociales. Por lo

⁵⁹ Como lo menciona Foucault, es el acto del individuo como construcción de sí mismo, *“un arte de autoconstruirse, mediante la cual puede formarse un sujeto que es el producto, ya no de un asujetamiento o una sujeción (assujettissement) sino de una subjetivación (subjectivation).”* (Foucault, 1982: 108-109) Es una relación consigo mismo en donde el afuera se pliega en el interior y deja que surja una relación constructiva adentro (en el individuo).

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tanto, se puede decir que las edificaciones son el receptáculo del contenido ético y moral de la producción humana.

Con lo anterior en mente, la forma de hacer arquitectura con soporte ético le compete a la sociedad misma como reproductor de valores y no sólo al individuo aislado, aunque por supuesto, aquél que empiece a desarrollar un sentido de conciencia más amplio, tiene la obligación de iniciar con algo dirigido hacia ese punto.

La ética de lo humano es el soporte para que cualquier actividad tienda hacia la plenitud del individuo, de su colectividad y de la humanidad. De esta forma, la arquitectura sólo se puede relacionar en lo ético a través del hombre y sus relaciones ideales, históricas y materiales sustentadas en una cultura (morales) para la interpretación del mundo y para la producción y reproducción de la vida. En la medida en que se contemplen más relaciones, así como sus impactos en los diferentes sistemas (ideal, material, cultural, social, económico ambiental, etc.), será posible esquematizar una secuencia de acciones en las que el individuo jerarquice las mejores decisiones hacia una plenitud.

Las formas de interpretación, al igual que las posibilidades para una actuación ética son muy amplias, pero la intención es común (por eso se dice que en el fondo la ética es universal) y consiste en la búsqueda de la plenitud humana. Por lo tanto, se reconoce que pueden crearse normas y pasos para la construcción de la moral porque se acota con la cultura y con las referencias estipuladas en un sector, pero para la ética no existen pasos o normas formales que sugieran una sola actuación para una determinada condición. La ética se construye con una reflexión hacia lo humano y se dirige con una esquematización consciente acerca de los planos materiales, ideales y biológicos, para construir una realidad en la que el individuo se pueda reconocer en la producción de la vida y de los valores que promueven a lo humano con sus representaciones y manifestaciones en los objetos (arquitectura), ciudades, usos y expresiones culturales.

4.3 El Desarrollo del Hábitat Sostenible a Escala Humana.

El desarrollo del hábitat es una acción que se necesita realizar de forma conjunta entre diferentes disciplinas y actores, dentro de estructuras temporales y de acciones diversas, complejas y con una intención ética como soporte del impulso de lo humano.

Desde esta óptica, la arquitectura se puede conceptualizar como un contenedor para la realización de actividades humanas que sirven para el desarrollo del hábitat a través de las diferentes configuraciones espaciales y materiales para lograr un desarrollo del hombre en comunidad involucrando a éste como agente de bienestar colectivo y plenitud asociados con el hábitat y con el desarrollo de las ciudades.

Con lo anterior en mente, el estado de bienestar y plenitud asociados con el hábitat, puede plasmarse en el desarrollo de las ciudades a partir de la incorporación de un planteamiento del desarrollo integral del hábitat.

Por lo anterior, es fundamental conocer el estado actual de las ciudades en las diferentes dimensiones que pueden involucrar el desarrollo, la plenitud y el hábitat en una forma de medición, como es el Índice para el Desarrollo del Hábitat (IDeHa) mostrado en el capítulo tercero.

El desarrollo del hábitat implica que el ser humano debe encontrar otros mecanismos productivos diferentes a los que se proponen por la sociedad líquida en las sociedades contemporáneas enfocadas al consumismo. Así, se plantea que el *desarrollo del hábitat sostenible a escala humana* es una estrategia basada en acciones e intenciones puntuales para el desarrollo del hábitat (y arquitectura) que se centra en lo que el ser humano necesita en sentido amplio (desde la escala de Max Neef) y que se estructura de forma integral a partir de la búsqueda de la integridad, bienestar y felicidad hacia el hombre y su comunidad.

Por lo anterior, es necesario remarcar que los objetivos de la edificación, además de cumplir los objetivos propios de su condición funcional y simbólica, deben de articular relaciones para el desarrollo de la sostenibilidad dentro de la arquitectura.

La arquitectura sostenible a escala humana se define como una edificación que por sus características proyectuales, contextuales, constructivas y de operación prioriza al hombre como un ser social con dignidad dentro de su colectivo, en el que cada uno de sus miembros gozan de equidad resguardando los aspectos culturales más característicos de la colectividad. Además, es aquella que optimiza los recursos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

materiales y energéticos para tener un alto nivel de confort para sus habitantes buscando cubrir los objetivos del Desarrollo Sostenible.

Los principios generales que se plantean para el desarrollo de arquitectura sostenible a escala humana emanan de los aspectos del Desarrollo Sostenible y de la revalorización del hombre como componente fundamental en los ámbitos antrópicos a través de la ética. Los principios generales son los siguientes:

Principio Social

La arquitectura es un objeto producido por el hombre con cualidades de habitabilidad, estéticas y de representación social, cultural e ideológica; su finalidad primordial es poder brindar una plataforma adecuada al hombre para desarrollar actividades antrópicas con un nivel adecuado de confort y además es un objeto que contiene un significado relacionado con la historicidad colectiva y de su contexto.

El aspecto social de la arquitectura implica que la representación del mismo edificio, al igual que la función de éste, establezcan una liga adecuada con la comunidad que lo edificó y con la colectividad para la que fue construido. La cualidad de representación cultural, social e ideológica que contiene la arquitectura, se debe vincular contextualmente con la expresión estética. Además, dentro de los parámetros de sostenibilidad, el edificio debe responder a las prácticas sociales que impulsan al colectivo hacia un mejor estado ético y moral desde la perspectiva de la escala humana⁶⁰ (Ver: ANEXO 04. Escala de necesidades de Max Neef).

Es necesario puntualizar que la arquitectura no es el único agente para resolver problemas sociales, pero en su representación estética, en su funcionamiento desde un programa arquitectónico adecuado y en su operación desde la lógica de eficiencia y ahorro de recursos, puede contribuir a un estado de bienestar y de mayor equidad de la sociedad.

Por lo tanto, la arquitectura en el plano social del desarrollo sostenible a escala humana, se describe como la edificación que contiene las referencias históricas de un colectivo determinado para crear una relación de identidad y equidad social, ya que incorpora ciertas referencias de un contexto para manifestar las creencias y la ideología dominante de un lugar y un momento determinados. La representación de las formas de

⁶⁰ Para ampliar el concepto se sugiere revisar Elizalde, A. (2006). *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

vida plasmadas en los edificios como signos culturales, completan una parte indisoluble de la sociedad y de la forma en que se comprende el mundo. Es una forma de representación política ya que el Desarrollo Sostenible reconoce y respeta las particularidades sociales de un lugar, así como sus prácticas y manifestaciones culturales.

Las acciones y características principales para ser contempladas en una intervención de edificación y desarrollo del hábitat desde los aspectos sociales son:

- La generación de espacios públicos a partir de la configuración de plazas y espacios propicios para la convivencia.
- Conexiones claras y accesibles entre la estructura urbana y el acceso al edificio.
- Ubicación del proyecto en zonas con alta densidad o accesibilidad.
- Eliminar barreras que imposibiliten el uso continuo de diferentes sectores sociales de la ciudad.
- Relación visual y física con la ciudad.
- Respeto hacia el contexto histórico y arquitectónico colindante, respondiendo a líneas de composición, alturas y paramentos; con la ausencia de imitaciones de estilos arquitectónicos ajenos a la época.
- Evitar que los edificios actúen como entes individuales y desligados de la ciudad. Diseñarlos como componentes de una estructura urbana para que cumplan una función adicional a las contempladas (como nodos, hitos o espacios de transición).
- Incluir referentes formales en la composición que propongan ligas simbólicas con la ideología, creencias e historia del lugar y de los usuarios.
- Atender el problema de la vivienda social a partir de programas de integración social.
- Abordar el problema de la poca accesibilidad de la vivienda por los sectores más pobres y propiciar incorporar sistemas de inversión para la adquisición de vivienda. Con lo anterior, el gobierno puede encontrar nuevos mecanismos para dejar de producir vivienda social como un gasto.
- Desarrollar materiales, procedimientos constructivos y estrategias orientadas a reducir el costo de las viviendas sin descuidar la calidad básica de éstas.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Desarrollar estrategias diferenciadas entre la autoconstrucción (compra o adquisición de materiales procesados con los que realiza la edificación) y la autoproducción (el individuo realiza procesos para la elaboración de materiales básicos y posteriormente puede entrar a la etapa de autoconstrucción).
 - Desarrollar sistemas constructivos y estrategias para crear viviendas económicas de alta calidad y con capacidad de adaptarse a diferentes necesidades.
 - Dentro de las características sugeridas de flexibilidad, es recomendable que la vivienda tenga capacidad de crecimiento a partir de procedimientos constructivos de bajo costo y simples para que la mayoría de las personas puedan contemplar el crecimiento de su vivienda en caso de necesitarlo a un costo bajo.
 - Es fundamental considerar diferentes propuestas y escenarios dentro de un plan estratégico de crecimiento de las diferentes zonas de las ciudades. Para que el plan estratégico sea efectivo, se tiene que sustentar el proyecto dentro de parámetros alcanzables y con un seguimiento adecuado.
 - Una de las formas de lograr lo anterior, es a partir de la incorporación de materiales resistentes, estables y de fácil hechura, ordenados en una edificación con sistemas pasivos y ecotecnias para lograr una vivienda sustentable.
 - Otra característica que debe de contemplar la propuesta es incorporar estrategias para la producción de alimentos, recuperación de ciertos residuos, captación pluvial y la posible generación de energía eléctrica a partir de tecnologías desarrolladas.

Principio Económico

La relación que existe entre un individuo y el trabajo que desempeña, trasciende el acto de intercambiar una actividad física o intelectual por una remuneración. Con el trabajo el individuo logra establecer relación con su colectivo y se produce como individuo en el plano social.

El principio económico ligado al desarrollo del hábitat sostenible abarca un campo más amplio que sólo el financiero porque incorpora los sistemas de trabajo dentro

de una estructura cultural para buscar una adecuada forma de producción y reproducción social de los individuos.

El principio económico se fundamenta en el proceso de diseño y en la producción de las edificaciones para crear una plataforma para la integración adecuada de los miembros de un colectivo desde la eficiencia y economía, es decir, buscando la alternativa que implique mayores beneficios con una menor inversión de recursos, costo social o trabajo. Además, los componentes financieros que son implicados en la producción arquitectónica se deben establecer para la optimización de los costos de mantenimiento, operación y procesos de producción. Por lo tanto, las edificaciones adquieren un carácter sostenible al reducir los costos financieros, sociales y ambientales, generando condiciones dignas de habitabilidad y propiciar relaciones con equidad social.

Así, los criterios básicos que se consideran dentro de una edificación implican:

- Promover el desarrollo de trabajo local.
- Desarrollar estrategias integrales para el fomento del trabajo equitativo y regional para dignificar toda la estructura productiva relacionada con la producción del hábitat.
- Diseñar y difundir programas para el mejoramiento de habilidades, técnicas y conocimientos vinculados con la construcción del hábitat. Dentro de estos programas, se sugieren desarrollar temas vinculados con la dignificación del hábitat y de las técnicas constructivas locales.
- Diseñar y desarrollar proyectos factibles y acordes con el presupuesto y recursos de la zona.
- Propiciar que la duración de las edificaciones pueda tener un uso a largo plazo. Lo anterior se puede potenciar incluyendo estrategias para la flexibilización en los usos de la edificación.
- Diseñar edificaciones con costos bajos en el uso de recursos no renovables.
- Considerar estrategias, diseños y materiales que impliquen una reducción a largo plazo de costos por mantenimiento.
- Fomentar e impulsar espacios públicos que propicien e incentiven actividades económicas (comercio y servicios).

- Promover una mezcla de usos en las ciudades para activar económicamente las diferentes zonas urbanas.
- Utilizar materiales y mano de obra local para dar empleo y producir comercio local.

Principio Ecológico

El impacto ambiental se encuentra íntimamente relacionado con la proyección, edificación y uso de los edificios, ya que las relaciones entre la arquitectura y su medio tienden a ser menos nocivas al entorno natural cuando se diseña arquitectónicamente incluyendo valores éticos.

La sostenibilidad de las edificaciones contempla las siguientes etapas en la existencia de las edificaciones:

- 1) Selección del sitio: propiciar un bajo impacto en el contexto natural y artificial. Considerar materiales, cercanía con bancos y mano de obra local.
- 2) Diseño adecuado: obtener un alto confort y un bajo consumo energético. A partir del desarrollo de estrategias bioclimáticas, la edificación puede tener un consumo bajo de energéticos, además de reducir el promedio de emisiones contaminantes al medio ambiente.
- 3) Construcción eficiente: la gestión, control y administración de obra con criterios sostenibles reduce notablemente los impactos negativos al medioambiente por las acciones correspondientes a la edificación.
- 4) Operación y control: el proceso de monitoreo, operación y control de emisiones contaminantes y de consumos para la operación del edificio, genera oportunidad para hacer edificios y gestiones más eficientes desde la óptica de la sustentabilidad. Es necesario brindar los elementos para que la operación del edificio tenga un impacto bajo en el entorno natural.
- 5) Potencial de demolición de bajo impacto, desmantelamiento o cambio de uso: desde el proceso de diseño, se tienen que considerar los materiales que pueden ser reintegrados en otros procesos de construcción. Además, se debe de buscar el potencial de reutilización y re-uso del edificio y sus componentes.

Además, para incrementar las características de sustentabilidad dentro del desarrollo del hábitat, es necesario aplicar los siguientes principios ecológicos en la arquitectura:

- Reducción de la huella ecológica: A partir de un diseño arquitectónico con sistemas pasivos se reducen significativamente los consumos energéticos⁶¹. De manera complementaria, la relación entre la superficie que ocupa la edificación, la densidad de habitantes y el equipamiento e infraestructura que sirven a las edificaciones, influye directamente en la huella ecológica⁶².
- Considerar los ciclos de vida de los procesos y objetos: Considerar el ciclo completo de producción y procesos de los objetos.
- Implementación de materia prima, energía y procesos renovables: Utilizar recursos con capacidad de regeneración rápida (como la energía solar, el viento y la materia prima certificada).
- Optimización de los recursos: El momento de la etapa de diseño es el más eficiente y económico para la implementación de estrategias sostenibles a partir de prever ciertos impactos y planear sistemas para ahorros de consumos energéticos para la operación del edificio.
- Gestión de los residuos: Además de buscar la menor cantidad posible de generación de desechos en la construcción y uso, se plantea que los residuos se puedan gestionar en función de las 3R (erres): a) Reducción: Reducir al mínimo los residuos; b) Reutilización: Es utilizar nuevamente los productos sin intervenirlos con procesos industrializados⁶³; c) Reciclado: Los residuos se integran a la cadena de producción en forma de materia prima⁶⁴.

⁶¹ Los sistemas que producen el mayor gasto energético en las edificaciones son los equipos de aire acondicionado y la iluminación artificial.

⁶² Existe una reducción de los terrenos para cultivos por la urbanización. Globalmente el 80% de la pérdida de terreno agrícola se debe al crecimiento de las ciudades. La estructura urbana que permite un crecimiento moderado, privilegiando la densificación de las ciudades, ayuda a la reducción del deterioro de zonas de cultivo, además de ser un componente que minimiza la isla de calor.

⁶³ Por ejemplo: cambio de propietario de ciertos artículos como muebles, puertas y otros componentes de la construcción sin alterarlos de manera importante; otro ejemplo puede ser usar las botellas de vidrio como floreros; o el uso directo de aguas grises para riego.

⁶⁴ De acuerdo con Latouche (2012) la consideración de los objetos como oportunidad de transición, es una de las propuestas para alcanzar una forma de desarrollo a partir del “decrecimiento”. El decrecimiento tiene una connotación diferente al crecimiento desde la economía tradicional. La connotación adecuada para el

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Residuos tóxicos y contaminación: Se refiere a evitar las secuelas tóxicas y contaminantes.
 - Implementar un diseño arquitectónico que considere:
 - Diseño a partir de las condiciones climáticas del lugar. Consideración de factores ambientales para la producción de un diseño arquitectónico adecuado en sus vistas, temperatura, humedad, orientaciones, usos, latitud, relación con cuerpos de agua y asoleamiento.
 - Aprovechamiento del terreno con el propósito de respetar y generar la mayor cantidad posible de áreas verdes.
 - Empleo de materiales de la región, a fin de disminuir la cantidad de contaminantes originados por el transporte.
 - Edificación en zonas peatonales bien comunicadas o con transporte público.
 - Edificación en zonas con alta densidad habitacional para dar servicio a un mayor número de personas.
 - Proposición de soluciones bioclimáticas de forma integral al diseño.

El desarrollo del hábitat contempla un espectro amplio en el que partiendo de la arquitectura, se pueden incorporar valores al desarrollo de una comunidad en su nivel social, cultural y físico a partir de la asociación de plataformas de interacción social en el hábitat.

Por lo tanto, el desarrollo del hábitat sustentable implica incorporar principios del desarrollo social y comunitario, dentro de una estrategia comunitaria soportada en la ética de lo humano.

Con la incorporación de estrategias que soporten el plano social, del trabajo o económico y ambiental, se potencia el desarrollo del hábitat para que de una manera natural, fácil y lógica se desarrollen estrategias diversas, locales y con las herramientas disponibles.

Para aumentar la eficiencia de la intención del desarrollo del hábitat es altamente recomendable la incorporación de programas sociales que incentiven a la sociedad a mejorar las zonas de marginación a partir de planes dentro de ciertos planes y principios a nivel regional.

decrecimiento, tiene que ver más con una acción a favor de una producción necesaria para el desarrollo de un individuo y su comunidad, sin tener despilfarros originados por un consumo acelerado.

Desde el campo de la arquitectura, es posible incorporar ciertos principios a la solución de problemas con una estructura positiva para el desarrollo de una persona y su comunidad, interviniendo las condiciones generales con las que se desarrolla su hábitat⁶⁵.

A continuación se plantea una propuesta para la incorporación de un modelo de colaboración entre empresas, gobierno y universidades:

Se parte de la misma premisa: El desarrollo del hábitat puede ser mejorado en gran medida a partir de la implementación de programas de integración social y creación de comunidad⁶⁶.

De acuerdo al planteamiento inicial, para poder aumentar la eficacia de las propuestas, es necesario tener un proyecto en el que se incorpore, dentro de un programa integral, a los actores e interesados conciliando los diferentes intereses a través de la ética de lo humano.

En la actualidad, las universidades son las instituciones con mayor credibilidad en diferentes sociedades como en México (Oppenheimer, 2014).

Además de que las universidades son percibidas por la sociedad como organismos serios, responsables y comprometidos con el mejoramiento de la sociedad en México, hay otro factor que puede favorecer para iniciar diferentes proyectos con fines de mejora del hábitat en diferentes comunidades: que la naturaleza de las universidades se centra en: enseñar, aprender, difundir, investigar y explorar a partir de la búsqueda del conocimiento para mejorar la calidad y condición de vida de un individuo y de su sociedad.

Se sugiere que cualquier proyecto de mediana o grande escala para el desarrollo del hábitat se vincule con una universidad y se genere una relación de mutua colaboración con alguna dependencia gubernamental dedicada al desarrollo de vivienda y planeación urbana.

⁶⁵ Hay movimientos internacionales denominados como los *makers* (Anderson, 2012), que a partir del desarrollo de ciertos temas abiertos, comparten y aumentan conocimientos en el campo de la informática, pero en la actualidad se abren propuestas a otros temas y más posibilidades a otro tipo de desarrollos comunitarios. Por lo anterior, se enfatiza que las soluciones puntuales se tienen que desarrollar con las herramientas disponibles.

⁶⁶ Ciudad de Curitiba. A partir de la implementación de un programa municipal, el ex alcalde de la ciudad Jaime Lerner, logró que la Ciudad pudiera alcanzar altos niveles en el desarrollo social, productivo y comunitario.

Desarrollo comunitario en favelas de Río de Janeiro. La acción principal para poder mejorar condiciones de marginación y pobreza extrema, parte de la integración comunitaria.

Adicionalmente, se recomienda incorporar diferentes empresas y organismos interesados en los negocios sustentables o con un giro empresarial ecológico.

A grandes rasgos se plantea que un programa de vivienda social sustentable debe de integrar una colaboración equilibrada entre los agentes mencionados. El planteamiento para el desarrollo de una propuesta de proyecto se explica a continuación:

1. Instituciones educativas: las instituciones educativas pueden plantear prácticas puntuales acerca de la investigación, asesoría y colaboración para el desarrollo del proyecto. Dentro de las nuevas tendencias educativas, se sugiere que una actividad importante del aprendizaje de los alumnos se presenta al resolver “retos” o “proyectos académicos”. Por lo anterior, es posible que una materia relacionada con proyectos arquitectónicos, desarrollo de materiales, sustentabilidad, economía, prácticas profesionales, vinculación profesional y cualquier otra que tuviera pertinencia, pudiera participar con la mejora de una parte del proyecto con la asesoría del profesor.

Es altamente recomendable que se hagan prácticas entre diferentes materias y disciplinas para dar un enfoque transdisciplinario al proyecto.

La aplicación del concepto “sistema abierto”, se puede incluir en el planteamiento de una manera adecuada al fortalecer y generar proyectos integrados por diferentes agentes de la comunidad y articulados por estudiantes de licenciatura o posgrado. Lo anterior se refiere a que a partir de experiencias e ideas que tengan diferentes estudiantes en diferentes latitudes, se pueda hacer una red de comunicación y colaboración en medios electrónicos para ir perfeccionando paulatinamente el proyecto.

Otro aspecto relevante es que diferentes universidades pueden contribuir simultáneamente con el acercamiento, desarrollo y colaboración en proyectos para el mejoramiento del hábitat desde las áreas de especialidad de cada uno de los institutos participantes.

Desde la perspectiva de una universidad se puede iniciar el desarrollo de la mejora de viviendas o del hábitat como parte de un proyecto específico, en el que los estudiantes pueden involucrarse en el

desarrollo de la propuesta como parte de sus prácticas profesionales o algún tipo de servicio becario o académico.

2. Entidad gubernamental: el papel de la entidad Gubernamental es fundamental en la realización de un proyecto de esta naturaleza. Las dependencias relacionadas con el desarrollo de programas sociales, urbanos y de vivienda deben de incluir dentro de sus estrategias, las consideraciones necesarias para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una ciudad, zona sub-urbana o zona rural, a través de dotar servicios y plataformas de mejora del hábitat.

Además, otra de las funciones del gobierno incluyen el desarrollo y planteamiento de programas federales, estatales o regionales para obtener fondos económicos y poder ejecutarlos en la realización de mejoras de hábitat.

Otras actividades fundamentales que se planea que desarrolle alguna entidad gubernamental son aquellas relacionadas con la planeación, análisis y ejecución de intervenciones urbanas, habitacionales y sociales para incluir los esfuerzos de un programa de mejora del hábitat con los objetivos de gobierno. De esta manera se pueden facilitar ciertos trámites y encaminar diferentes esfuerzos hacia la misma dirección.

3. Empresas: las empresas, por la naturaleza de su constitución, pretenden encontrar un aspecto de rentabilidad en las intervenciones de la misma. Por lo anterior, el incorporar el aspecto de rentabilidad como un elemento que atraiga a ciertas empresas, puede facilitar algunos aspectos de la investigación, de eficiencia, de algunos financiamientos y contribuir a la realización de negocios éticos y fines sociales.

Un intercambio justo que se puede explorar con las diferentes empresas, es que aquellas que tengan un giro específico vinculado al desarrollo de la mejora del hábitat o del desarrollo de vivienda sustentable, pueden contribuir en ciertos procesos de control, calidad y supervisión de la implementación de las estrategias para mejora del hábitat, creando un compromiso de compra de producto para ciertos proyectos o la difusión de su marca. Con esta estrategia, se pueden incorporar diferentes empresas a proyectos con fines de desarrollo social.

La selección de las diferentes empresas que se pueden incorporar al proyecto es una tarea bastante delicada puesto que se deberán seleccionar aquellas que tengan la capacidad y la disposición para contribuir de forma adecuada en las soluciones generales y particulares de los usuarios y constructores en las viviendas incorporadas a cada proyecto.

A continuación se muestra el esquema de colaboración:



Figura 22. Esquema de colaboración para desarrollo de Programa de mejoramiento del Hábitat y desarrollo de Vivienda Social Sustentable. Elaboración propia.

De acuerdo a cada caso, se sugiere que alguna de las tres instancias se encargue de dar asesoría en la autoproducción y en la autoconstrucción de las

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

soluciones para mejorar el hábitat y desarrollar vivienda sustentable digna de acuerdo a los parámetros mencionados con anterioridad.

Adicionalmente, se sugiere la creación de un centro de investigación, desarrollo y de difusión de sistemas constructivos alternativos para mejorar, instrumentar y desarrollar de forma más eficiente las estrategias, materiales y procedimientos para el desarrollo del hábitat sostenible a escala humana.

Es fundamental que para potenciar el esquema, la comunidad en la que se realizarán las mejoras del hábitat, se encuentre íntimamente involucrada. Sin la participación de los miembros de la comunidad impactada, no se podría obtener un resultado positivo y palpable para algún programa social. Muchos de los beneficios del planteamiento del uso de sistemas constructivos que impliquen la autoproducción y autoconstrucción de las viviendas y mejoras provienen del hecho de que el costo del material y de la edificación disminuye considerablemente debido a la fabricación in situ y al aprovechamiento de la mano de obra local de la comunidad.

Con la idea anterior se plantea que las comunidades se desarrollen desde la perspectiva del trabajo y sociedad, ya que la colaboración entre los miembros puede propiciar la generación de una comunidad mucho más eficiente.

La autoproducción y la autoconstrucción como una estrategia económica, redundan en un menor costo de construcción, y consecuentemente se facilita incrementar el área de impacto del programa social, ofreciendo una solución efectiva y barata para las personas que más necesitan una vivienda digna y confortable.

Es fundamental que exista como punto inicial una conciencia orientada hacia el desarrollo de una sociedad más justa, equilibrada y responsable. Partiendo de lo anterior, la incorporación de las diferentes estrategias, visiones y desarrollo activo desde la perspectiva de diferentes agentes, puede tener una articulación mucho más provechosa ya que el objetivo que se perseguirá será el encontrar mecanismos para el desarrollo del hábitat sustentable a escala humana y para la humanización de nuestra sociedad.

Por lo anterior, es imperante que las universidades, el gobierno y las empresas trabajen debidamente para alinear ciertos objetivos particulares a un objetivo común para lograr un beneficio social en los sectores rurales, suburbanos y en general, a todos los individuos que se encuentren en situación de vulnerabilidad en nuestro país.



Capítulo V: Alternativas arquitectónicas de aplicación del modelo para el Desarrollo del Hábitat Sostenible a Escala Humana.

Uno de los aspectos fundamentales de la investigación es poder comprobar que los planteamientos mostrados a lo largo de los cuatro capítulos anteriores, tienen la posibilidad de ser una propuesta real para el desarrollo del hábitat de diferentes comunidades que se encuentran en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad en la República Mexicana o en territorios con características a encontrarse en vías de desarrollo.

Las siguientes propuestas son planteamientos que se soportan teóricamente en la presente investigación. Por lo tanto, estas alternativas se han desarrollado con la finalidad de comprobar el planteamiento de la investigación, además de verificar la factibilidad de la implementación de las propuestas para el desarrollo del hábitat sostenible a escala humana.

5.1 Propuesta 01: Módulo de Vivienda Sustentable Piloto para desarrollo de comunidades

La primer propuesta se desarrolla a partir de las consideraciones y principios planteados para el desarrollo del hábitat sostenible, a partir de la consideración inicial de propiciar el desarrollo de comunidades integrales con la plataforma de un complejo arquitectónico que propicie la relación social, el desarrollo económico, la generación de trabajo y el cuidado de los medios naturales. La propuesta se denomina: Módulo de Vivienda Sustentable Piloto⁶⁷

⁶⁷ La propuesta se sometió a una evaluación de carácter nacional y salió favorecida por parte de los jueces otorgando el Primer Lugar Nacional en concurso convocado por FOVISSSTE para la realización de una Vivienda Sustentable Piloto.

El prototipo de la vivienda considera aspectos de economía, sociedad, medio ambiente y confort para el usuario.

Para iniciar con el planteamiento del proyecto, se realizó un análisis de las características más representativas de Aguascalientes. Los aspectos más relevantes del análisis son los siguientes:

- **Análisis de recorrido solar.** Se refiere a la revisión del recorrido solar en los diferentes momentos del año y a diferentes horas del día (Ver ANEXO 05. Recorrido Solar en Aguascalientes).
- **Análisis higrotérmico.** Es el análisis que involucra las variables de temperatura y de humedad de un punto geográfico a lo largo del día y del año. Con el análisis higrotérmico se puede determinar las características formales de una edificación para encontrar soluciones pasivas eficientes (Ver ANEXO 06. Análisis Bioclimático de Aguascalientes).
- **Características contextuales.** Se refiere a los aspectos más importantes de la ciudad de Aguascalientes y en este apartado, se incluyen variables poblacionales y económicas, y se considera el tipo de vivienda prototipo en la región. Se consideraron características de la colonia Los Pericos ya que previamente se analizó en el IDeHa (Ver ANEXO 07. Propuesta de ubicación del proyecto).
- **Aspectos ideológicos.** Se refiere principalmente a las características que los habitantes de Aguascalientes refieren como parte de su identidad e ideología.

La relación inicial y el análisis de ciertas variables sociales, ambientales y geográficas, sirven como plataforma para hacer un planteamiento de un proyecto arquitectónico sustentable adecuado.

Para la realización de la propuesta se diseñó un proyecto arquitectónico con las características del desarrollo del hábitat sostenible a escala humana. Se enfatizó en la reflexión desde la ética para priorizar los ambientes antrópicos como plataforma para el desarrollo social integral de sectores vulnerables en el estado de Aguascalientes.

El proyecto de Vivienda Módulo Piloto Sostenible se realizó para la participación del Concurso Nacional de Vivienda Sostenible (México) convocado por el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

(FOVISSSTE). El objetivo del concurso fue encontrar soluciones para satisfacer la vivienda de interés social en diferentes puntos de la República mexicana.

La propuesta de vivienda incluyó los aspectos social, económico y ambientales a partir de la arquitectura sostenible a escala humana. Las principales características del proyecto Módulo piloto de vivienda sostenible son las siguientes (ver cuadro 23):

<p>PROYECTO ARQUITECTÓNICO: Arq. Mauricio Ruiz, Arq. Emelio Barjau y Arq. Arturo Barros</p>	<p>ANÁLISIS PRELIMINAR DEL PROYECTO: Desarrollo Sostenible a escala humana / Individualidad y comunidad / estabilidad estructural y flexibilidad de crecimiento / sistematización y personalización.</p>
<p>M2 DE CONSTRUCCIÓN: 2 hectáreas</p>	<p>OBJETIVOS DEL PROYECTO: Diseño de un proyecto arquitectónico y urbano piloto para plantear un posible escenario para la vivienda sostenible en México. El concurso nacional para el diseño arquitectónico y urbano de Módulo piloto de vivienda sostenible fue convocado por el FOVISSSTE.</p>
<p>UBICACIÓN: Aguascalientes. Se puede replicar en zonas con clima semidesértico del país.</p>	
<p>USO DEL PROYECTO: Complejo habitacional con 250 viviendas, servicios educativos, comerciales, de salud y desarrollo social.</p>	<p>RESULTADO DEL CONCURSO: 1er lugar nacional. (Ver ANEXO 08. Láminas enviadas a concurso)</p>

Cuadro 23. Cuadro de datos generales del proyecto.
Elaboración propia.

Para el desarrollo del proyecto se consideraron tres aspectos fundamentales: 1) La sustentabilidad como soporte conceptual de la propuesta (aspectos: social, económico y ambiental del proyecto, utilizando estudios bioclimáticos); 2) La relación formal entre un cubo y las posibilidades constructivas; 3) El programa arquitectónico contrastado con la densidad y desarrollo urbano.

La composición del diseño partió de la exploración de la forma de contener las relaciones de sostenibilidad con una figura que lograra representar estabilidad y conectividad. Se seleccionó el hexaedro o cubo, porque tiene mayores cualidades constructivas y de modulación que los otros sólidos platónicos (ver Figura 24).

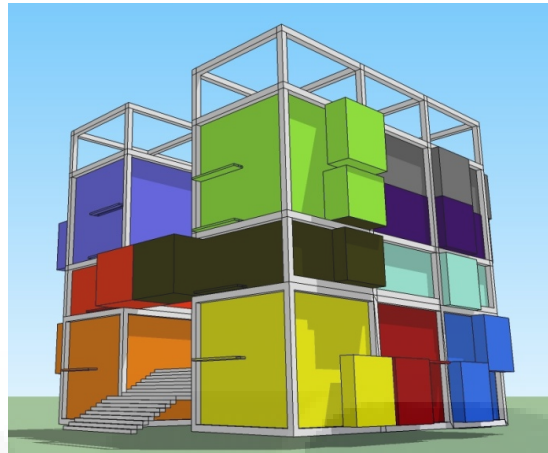


Figura 24. Módulo con 17 viviendas (células base) = hexaedro.
Elaboración propia.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

La célula base (vivienda para una familia) parte de un cubo de 6x6x6 metros. Cuenta con las siguientes características: 1) 4 columnas o puntos de apoyo; 2) 4 traveses principales que ligan las columnas; 3) 36 m² de desplante; 4) posibilidad de crecer internamente otros 36 m² con 2 niveles; 5) Estructura independiente sistematizable que permite ampliación de la vivienda en niveles superiores (ver Figura 25); 6) 4 Muros o planos envolventes prefabricados e intercambiables en acabado final exterior para fomentar la personalización de la vivienda.

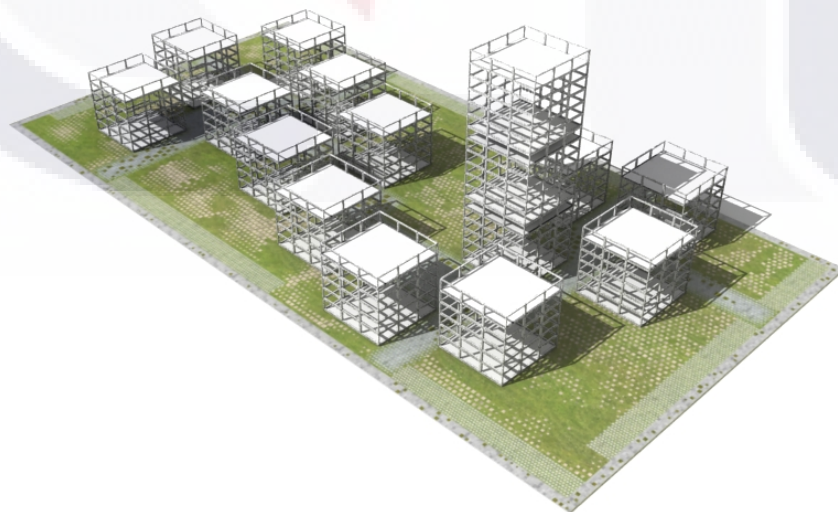


Figura 25. Estructura independiente sistematizable.
Elaboración propia.

La redensificación y la poca incidencia en el suelo es una prioridad en la composición del proyecto. Para lograr lo anterior, se utilizaron otros 3 cubos desplazados 6 mts para conformar un conjunto de 4 cubos que inscriben a un total de 9 cubos base y 3 niveles con un total de 27 cubos. Por lo tanto, cada módulo es de 18x18x18 metros = 17 viviendas de diferentes niveles económicos y necesidades = “tejido social”.

Para cumplir con el programa de 250 viviendas en 2 hectáreas, se dispusieron 13 módulos y una torre de 18x18x 54 (3 módulos apilados) (Ver Figura 26).



Figura 26. Perspectiva de proyecto. Conjunto habitacional de 2 ha.
Elaboración propia.

Para fomentar el valor de la individualización, la propuesta tiene la potencia de personalización de las fachadas porque los muros exteriores pueden tener diferentes colores y acabados finales. El interior de cada vivienda puede ajustarse a diferentes posibilidades espaciales de tal manera que cada módulo se convierte en sí mismo en un espacio configurable único y con un resultado final aleatoriamente inesperado; esto sin

perder las cualidades de sistematización estructural, lo que da seguridad en el control del proceso de construcción y por lo tanto certeza en los costos.

El planteamiento del conjunto se realizó bajo el siguiente criterio: La consolidación y separación producen grandes extensiones entre los diferentes componentes del proyecto que no permiten comunicación entre los módulos. La subdivisión limita las zonas públicas. Por lo anterior se optó por la dispersión (ver figura 27) para lograr plazas y zonas públicas en el interior del conjunto.

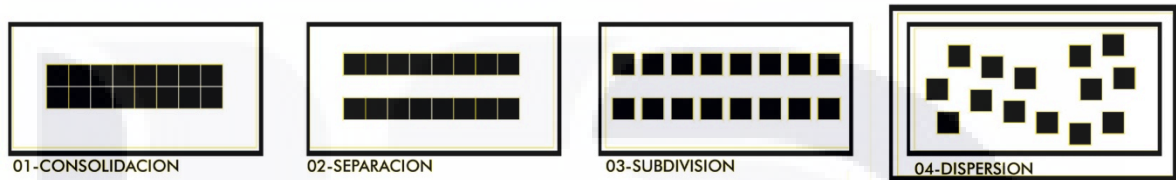


Figura 27. Distribución de módulos en el terreno (2 hectáreas).
Elaboración propia.

El diseño de cada módulo permite que cada una de las plantas arquitectónicas sea diferente y que cada una de las 17 viviendas por módulo cuente con un esquema único. Todos los espacios de las viviendas cuentan con iluminación y ventilación natural (ver Figura 28 y 29).

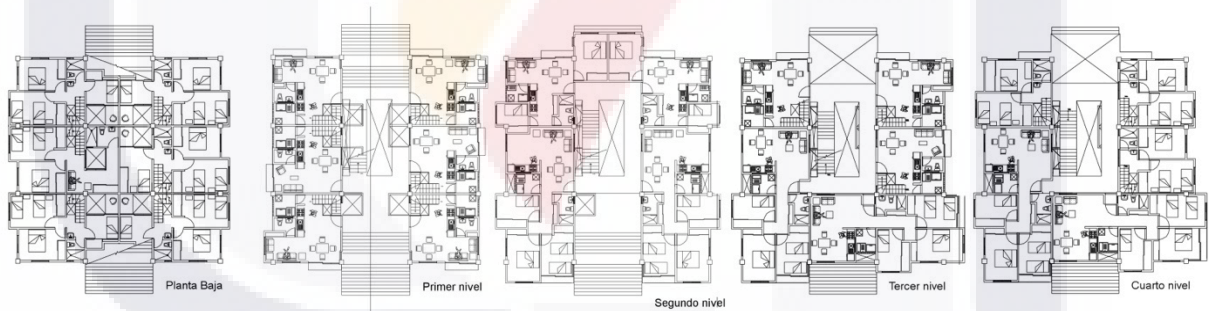


Figura 28. Plantas Arquitectónicas de Módulo.
Elaboración propia.

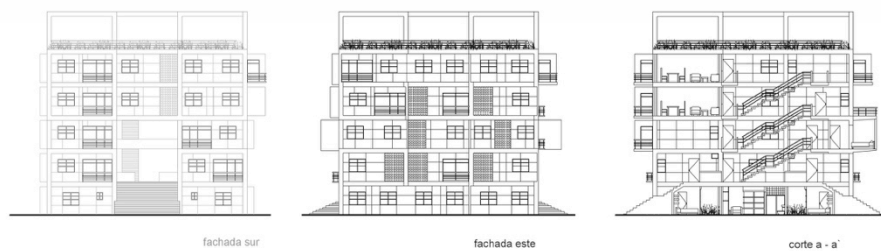


Figura 29. Fachadas y Corte Arquitectónicos de Módulo.
Elaboración propia.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES: En términos generales las estrategias proyectuales son las siguientes:

VARIABLES AMBIENTALES, BIOCLIMÁTICAS Y ECOLÓGICAS:

Uso eficiente de energía: El conjunto privilegia los espacios abiertos que permiten la luz natural hacia el interior de las viviendas, en este sentido se disminuyen las horas de uso de energía eléctrica para iluminación. La incorporación de sistemas de celdas y paneles solares, medidores de consumo energético de doble flujo y uso de luminarias LEDS y equipos de bajo consumo energético de uso doméstico contribuyen al ahorro energético (ver Figura 30).

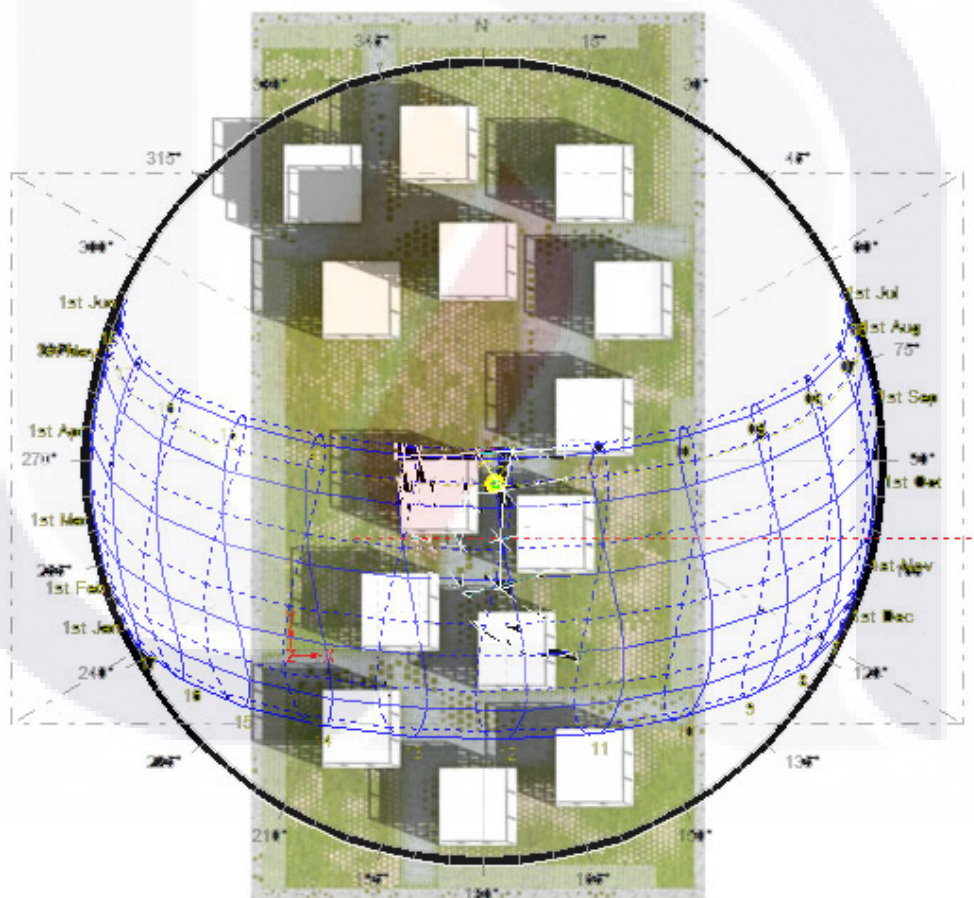


Figura 30. Recorrido solar en proyecto. Vista en planta. Elaboración propia.

Protección solar: Cada vivienda tienen una respuesta particular a la incidencia solar y aprovechamiento de ventilación natural (ver Figura 31) por lo que se incorporan

sistemas de parteluces y aleros modulados para aumentar el confort en cada vivienda. A nivel de conjunto, la sucesión y acomodo escalonado y desfasado de los módulos permite identificar las orientaciones más favorables para las actividades tanto internas como externas y los emplazamientos de cada módulo.

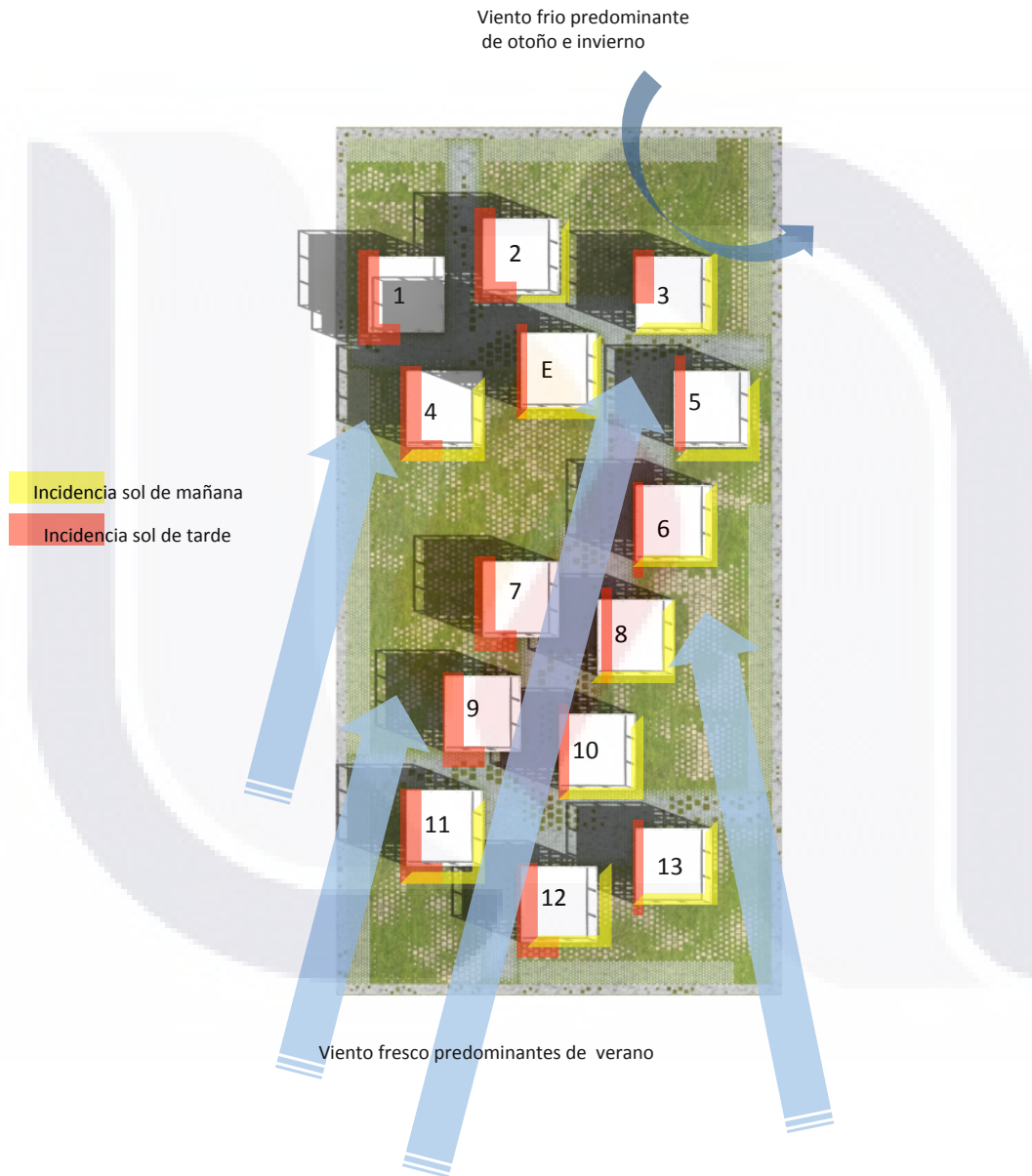


Figura 31. Ventilación en verano.
Elaboración propia.

Vegetación: Se incorpora vegetación endémica en las azoteas para conservar la humedad ambiental, reducir la isla de calor y generar un colchón térmico en la azotea de cada módulo.

Uso eficiente del agua: Principalmente se utilizan sistemas de captación pluvial, separación de aguas jabonosas y grises.

Manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): El sistema de recolección de RSU pretende generar una conciencia en la reducción de consumos de productos y revalorizar los residuos con un incentivo económico para fomentar la separación en cada vivienda.

VARIABLES SOCIALES:

COHESION Y DESARROLLO SOCIAL

El desarrollo a escala humana implica poder incorporar diferentes enfoques para integrar una perspectiva amplia de lo que es equidad y dignidad en los ámbitos antrópicos, por lo que “es necesario realizar el proceso educativo que implica pasar de ser actores a autores de un proceso de cambio, re-adquiriendo el conocimiento derivado del hacer ambiental y, por lo tanto, participando del propio proceso proyectual porque la complejidad ambiental requiere de todas las miradas.” (Pesci, 2007)

El proyecto aborda los aspectos sociales desde una perspectiva de afinidad de actividades. Se muestra en el siguiente esquema (ver figura 32):

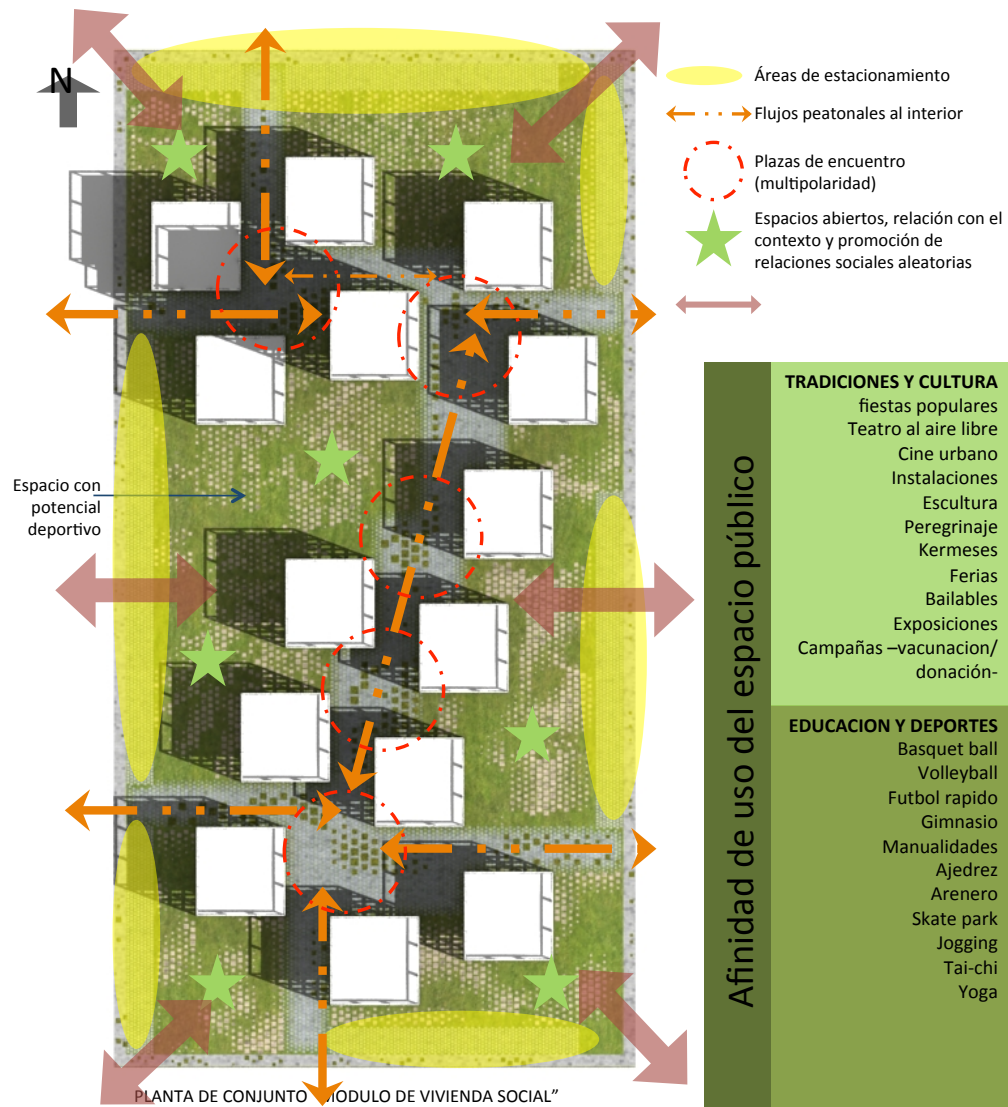


Figura 32. Esquema de afinidad de espacios.
Elaboración propia.

Generar espacios abiertos con características dinámicas para generar una gama de actividades determinadas.

Los espacios abiertos se encuentran conectados para complementar actividades y funcionan como puntos de encuentro para los habitantes (ver figura 33).

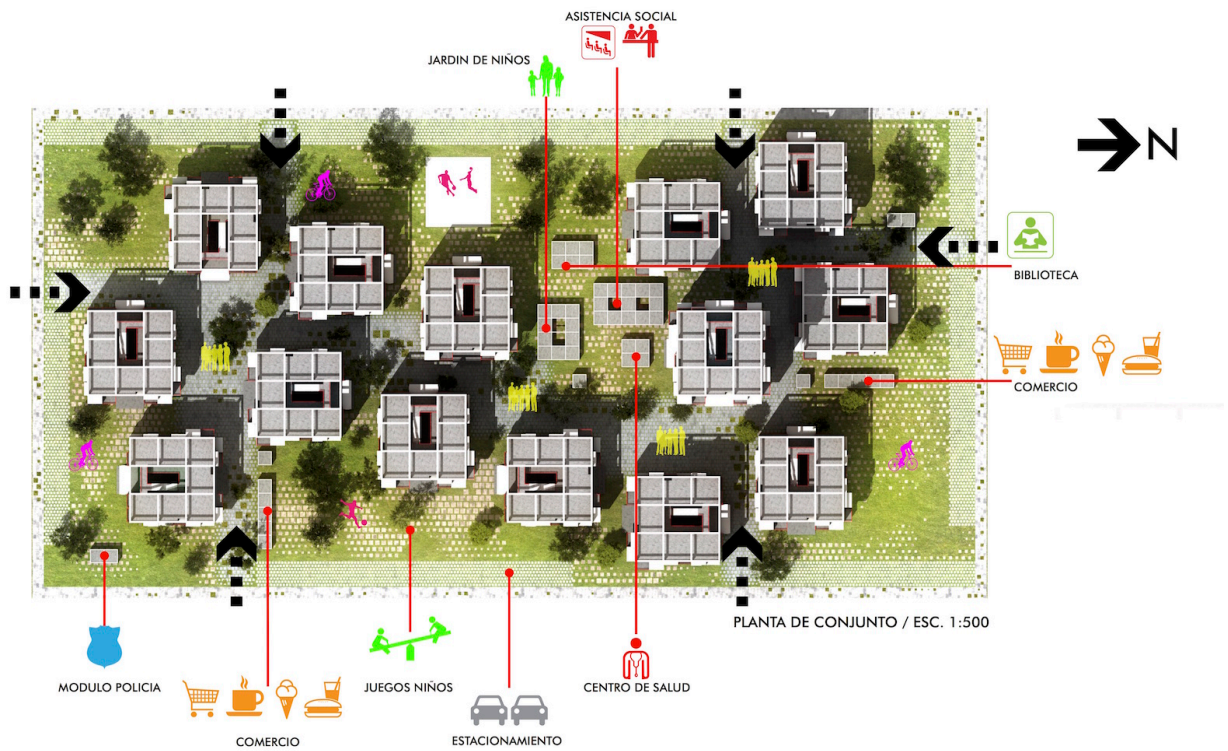


Figura 33. Planta de conjunto. Zonificación de servicios y Módulos de vivienda.
Elaboración propia.

Se propicia la relación humana a través de los módulos, circulaciones y vestíbulos abiertos. Adicionalmente, las diferentes actividades que se pueden realizar dentro del conjunto, favorecen la posibilidad de interacción humana por actividad y carácter espacial.



Figura 34. Vista del conjunto desde nivel cancha y plaza.
Elaboración propia.

Se pretende que el complejo incida en la individualización y equidad de sus habitantes al eliminar los rasgos más evidentes del nivel socioeconómico de cada vivienda. Lo anterior se promueve con las siguientes acciones: 1) Los automóviles se estacionan en la periferia del complejo (menos tiempo de exposición del vehículo como muestra de poder adquisitivo dentro del complejo), 2) El tamaño y tipo de cada vivienda no se puede identificar desde el exterior de las viviendas porque se mezclan los tipos de vivienda dentro de cada módulo (ver figura 34).



Figura 35. Vista del conjunto desde circulación interna.
Elaboración propia.

Cada vivienda tiene la potencia de un crecimiento futuro, así que todas las células (viviendas), incluyendo las que se encuentren habitadas y en pisos superiores, pueden ser ampliadas para mejorar las condiciones de habitabilidad y sociabilidad en el interior.

VARIABLES ECONÓMICAS:

El impacto y alcance económico del proyecto contiene variables financieras para generar una recuperación/rendimiento de la inversión de forma eficiente a partir del diseño arquitectónico y la implementación de diferentes sistemas prefabricados.

El proyecto involucra el concepto de “*ordware*”⁶⁸ al buscar una alta eficiencia en costos y procesos productivos a partir del ordenamiento de los componentes

⁶⁸ El concepto de “*ordware*” es acuñado por el Arquitecto Joao Filgueiras Lima, Lele, para denominar una potencia de países en vías de desarrollo para el ordenamiento de materiales prefabricados con el objetivo de reducir costos.

prefabricados e industrializados que se aplican con múltiples funciones para reducir costos en la especialización de los componentes constructivos.

Se plantean diferentes actividades que se incorporan al planteamiento del desarrollo arquitectónico para propiciar su desarrollo. Las actividades que se proponen se encuentran en la siguiente lista (ver cuadro 36):

Actividades económicas factibles	COMERCIO INMEDIATO Tortillería Papelería Abarrotes Verdulería y frutería Ferretería Nevería farmacia
	SERVICIOS Guardería Peluquería Despachos profesionistas Consultorios Cocina económica Boutiques Zapateria Lavandería y planchado
	EQUIPAMIENTO Dispensario Centro comunitario Biblioteca/internet

Figura 36. Factibilidad de actividades económicas.
Elaboración propia.

Adicionalmente, en la última planta de cada módulo se plantea un sistema de cultivo intensivo por medio de hidroponía, con lo que existe la posibilidad de contribuir al desarrollo económico comunitario de los habitantes con programas de siembra e intercambio de comestibles vegetales.

5.2 Proceso de producción de Bloques de Tierra Compactada (BTC) para planteamiento de programa de autoconstrucción en comunidades rurales y suburbanas

El planteamiento de la propuesta para el desarrollo de viviendas sustentables para comunidades vulnerables en medios rurales y suburbanos en Aguascalientes partió de la siguiente premisa: la diferencia socioeconómica y acceso a oportunidades para mejorar las condiciones de vida en México se han particularizado, haciendo cada vez más difícil, en los sectores vulnerables, poder acceder a una vida digna a partir de la vivienda.

Por lo tanto, existe una necesidad imperante de vivienda digna, principalmente en comunidades mexicanas que habitan en regiones de difícil acceso o de gran vulnerabilidad. Numerosas familias realizan labores de autoconstrucción sin hacer uso de materiales apropiados ni conocimientos técnicos que les permitan erigir una casa con características confortables y duraderas. Todo esto lleva, consecuentemente, a gastar infructuosamente el poco dinero que se tiene en un proyecto de calidad deficiente.

Debido a esto, se intenta promover el desarrollo de nuevas técnicas y procedimientos constructivos que permitan llevar soluciones integrales y eficientes de vivienda a comunidades poco atendidas. Dentro de este esquema, se pretende ofrecer una vivienda digna, la cual utilice materiales con excelentes características en cuanto a calidad, desempeño y durabilidad, además de integrar conceptos de diseño y construcción sustentables, los cuales proveerán un ambiente más confortable para los usuarios.

La presente propuesta parte del desarrollo de un proyecto que pretende integrar un sistema eficiente de construcción sustentable, que se soporte con un diseño bioclimático y procedimientos constructivos fáciles y económicos, para lograr un prototipo de “vivienda sustentable para comunidades vulnerables en medios rurales y suburbanos en la ciudad de Aguascalientes”.

Dentro de la propuesta, se ha determinado que la autoconstrucción asistida y el uso del sistema de Bloque de Tierra Comprimida (BTC), el cual también es conocido como “adobe tecnificado” o “adoblock”, son una base fundamental para que el prototipo pueda ser replicado de manera económica y masiva. Además, se propone la utilización de otros materiales con características partidarias del cuidado hacia el medio ambiente.

Asimismo, se evaluó la aplicabilidad de esta metodología para usarse en otros lugares de la República Mexicana.

Los sistemas constructivos basados en la utilización de tierra cruda tienen un origen distante en civilizaciones milenarias, como las establecidas en territorios pertenecientes a las regiones de las antiguas Mesopotamia, Egipto, China e India. Innumerables vestigios permanecen en condiciones aceptables fungiendo como evidencias de la practicidad, durabilidad e inapelable adopción que tuvieron las técnicas de edificación en base a tierra cruda desde los primeros asentamientos humanos.

Originalmente, las civilizaciones antiguas desarrollaron un material moldeado con base de tierra cruda y elementos orgánicos, el cual luego era secado a la intemperie; ese material es comúnmente denominado “adobe”.

Durante la Revolución Industrial, los enfoques de durabilidad y productividad dieron lugar a la producción masiva de tabique de barro recocido. Dicho material presenta buena capacidad de carga y resistencia a la intemperie.

Después de la Segunda Guerra Mundial se propicia el impulso de la construcción hacia una sistematización de la producción y se hacen los primeros intentos por la estandarización de materiales equivalentes al adobe. Consecuentemente se desarrolla el Bloque de Tierra Compactada (BTC).

DEFINICIÓN DE UN BLOQUE DE TIERRA COMPACTADA (BTC)

Un BTC es un elemento de mampostería, paralelepípedo en su forma, con dimensiones comunes aproximadas de 30 cm de largo, 15 cm de ancho y 10 cm de altura. Se considera como la evolución moderna del adobe.

Es un material resultado de la compactación de la tierra cruda por medio de una prensa con el objetivo de mejorar la resistencia y la calidad del bloque. Los primeros intentos para obtener estas compactaciones fueron mediante la utilización de pisones de madera y encofrados. En el Siglo XVIII, el arquitecto francés François Cointeraux, fue pionero de la construcción con tierra apisonada y creó la “crécise”, máquina derivada de las prensas destinadas a la producción de vinos.

Durante la década de 1950, el ingeniero Raúl Ramírez crea la prensa manual CINVA RAM con la intención de producir materiales de bajo costo para el Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento de Bogotá, en Colombia. Esta máquina se

considera como la base para el funcionamiento de todas las máquinas productoras de BTC de la actualidad, desde las manuales hasta las motorizadas y automatizadas.

Actualmente, existen diferentes formas y tipos de bloques como: los bloques perforados para poder adecuar refuerzos de acero al sistema, bloques machihembrados para facilitar interconexión y bloques huecos para instalaciones eléctricas e hidráulicas.

El BTC es una tecnología de construcción alternativa, la cual puede ser accesible, de alta calidad y con bajos impactos negativos al medio ambiente.

Al tener un control de la calidad adecuado con el proceso constructivo del BTC, es posible tener características equivalentes a las del bloque de concreto o tabique de barro recocido. Dichas comparaciones deben ser hechas con base a la forma y a las dimensiones del bloque, apariencia (superficie, textura y estética), aislamientos (térmico y acústico), densidad aparente, durabilidad, resistencias a compresión o costos de producción de los sistemas.

El proceso de producción del BTC se compone de distintas etapas, las cuales deben ser llevadas a cabo cuidadosamente para poder conferir una buena calidad al producto. En general, el proceso se muestra a continuación en el Cuadro 37, Figura 38 y Figura 39:

Extracción	Preparación	Mezcla	Compresión	Curado	Almacenamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de la materia prima 	<ul style="list-style-type: none"> • Secado • Pulverizado • Tamizado 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosificación y Mezclado en Seco • Mezclado Húmedo • Tiempo de Reacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosificación • Prensado • Desmoldeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Curado con humedad controlada • Secado 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento adecuado de las piezas

Cuadro 37. Proceso de hechura de BTC (esquemización).
Elaboración propia.

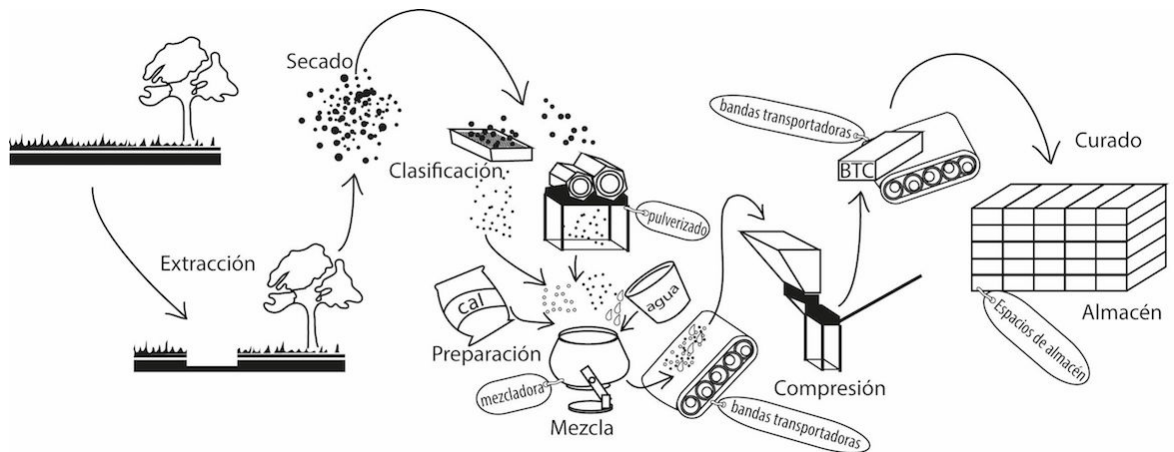


Figura 38. Boceto de proceso de hechura de BTC.
Elaboración propia.



Figura 39. BTC y máquina para hacer BTC.
Fotografía captura propia.

Como se ha mencionado anteriormente, las capacidades del BTC son resultado directo de las consideraciones que se tomen durante el proceso productivo. Los parámetros que rigen la correcta fabricación del material son:

- 1) Selección y preparación de la materia prima.
- 2) Incorporación de un elemento estabilizante al suelo.
- 3) Uso de equipo especializado.

- 4) Asistencia técnica para el aseguramiento de aspectos de calidad y desempeño.

TIERRA CRUDA COMO MATERIA PRIMA

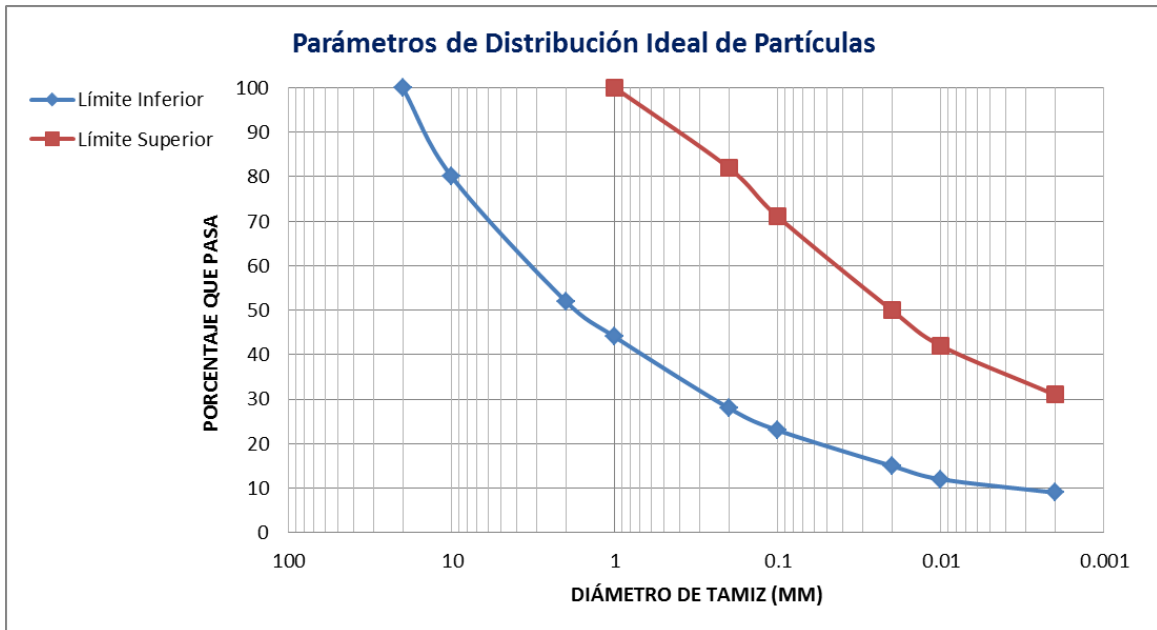
Uno de los factores determinantes para la correcta utilización de tierra cruda es conocer las características del suelo que se tiene al alcance.

En la medida que se utilice la tierra con las características adecuadas para la realización de BTC, se puede asegurar el grado de resistencia que puede alcanzar el material después de un periodo de tiempo determinado. En caso de que la tierra no tenga las características mínimas de construcción, hay procedimientos para modificar o enriquecer dicha materia prima.

En el BTC, como en cualquier otro sistema de construcción con base a tierra cruda, las propiedades de los suelos son elementales para poder lograr un material confiable y de alto desempeño. Por lo anterior, es ideal realizar un estudio detallado de las propiedades del suelo que se desea emplear, ya sea realizando pruebas sencillas en campo o llevando muestras para análisis de laboratorio.

Las propiedades de los suelos pueden variar considerablemente de un punto de extracción a otro, aun cuando pudieran no estar separados por una distancia considerable entre sí. Las fracciones de partículas que conforman un suelo y la complejidad en la que interactúan entre sí son factores trascendentes a analizar. Usualmente, la fracción de partículas dominante es aquella que caracteriza las propiedades físicas y químicas fundamentales del mismo y, por ende, su comportamiento.

A continuación se muestra los parámetros de distribución ideal de partículas en el material que se utiliza para la realización de Bloques de Tierra Compactada (Ver Cuadro 40) y las propiedades físicas y químicas a considerar en la selección del suelo que se usa para la realización de BTC (ver Cuadro 41).



Cuadro 40. Parámetros de distribución ideal de partículas en el material que se utiliza para la realización de Bloques de Tierra Compactada.
Elaboración propia.

Propiedades Físicas de los Suelos

- Color
- Estabilidad Estructural
- Adhesión
- Densidad Aparente
- Contenido de Humedad
- Porosidad
- Capacidad de Absorción
- Capilaridad
- Permeabilidad
- Contracción lineal
- Resistencia Seca a la Compresión

Propiedades Químicas de los Suelos

- Presencia de sales, óxidos y sulfatos

Cuadro 41. Propiedades físicas y químicas a considerar en la selección del suelo que se usa para la realización de BTC.
Elaboración propia.

Para la elaboración de BTC, se deben de considerar 3 propiedades fundamentales de los suelos:

- 1) La distribución de la textura y tamaño de las partículas: composición estructural del suelo con base en contenidos de gravas, arenas, limos y arcillas.
- 2) La plasticidad: facilidad de moldeo o manejabilidad del suelo.
- 3) La compresibilidad del suelo: posibilidad de reducción de vacíos al mínimo.

En el caso de la distribución de partículas, la fracción granular del suelo (compuesta por las gravas y arenas) concede la resistencia al suelo, mientras que la fracción de arcillas aporta la acción cementante o de interconexión entre partículas. Los limos pueden asumir una función intermedia. La caracterización de las partículas se lleva a cabo mediante la Clasificación SUCS (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos); para evaluar la plasticidad, se obtienen los límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite Plástico e Índice Plástico); y, por último, para entender la compresibilidad y humedad óptima del material, se realiza la Prueba Proctor. Por otro lado, es recomendable hacer ensayos para valorar posible presencia de sales y materia orgánica, ya que éstas, en cantidades considerables, pueden ser nocivas para la integridad del material.

EL AGENTE ESTABILIZADOR

Como en el caso de la estabilización de caminos para tránsito vehicular, los BTC pueden requerir de un agente estabilizante (ver Cuadro 42) que les ayude a mejorar las propiedades del suelo usado como materia prima y consecuentemente, del material resultante en sí. Las características que se pueden perfeccionar en los suelos son su estructura y textura. Es relevante mencionar que se tiene que reducir el volumen de vacíos entre partículas, bloquear los vacíos que no se pueden eliminar y optimizar los nexos entre las mismas para obtener mayores resistencias mecánicas.

Tipos de Estabilización

- Mecánica: por compresión y acomodo de las partículas
- Física: tratamiento de la textura al controlar los porcentajes de las fracciones granulares y finas
- Química: uso de materiales o productos químicos para modificar propiedades

Objetivos de la Estabilización

- Aumento de las resistencias mecánicas (en condiciones húmeda y seca)
- Reducción de porosidades y variaciones de volumen (contracción y expansión)
- Impermeabilización y resistencia contra la erosión de las superficies

Cuadro 42. Tipos de estabilización.
Elaboración propia.

Aunque existen numerosos productos estabilizantes en el mercado actual, los métodos de estabilización preferentes para la fabricación de los BTC son el cemento y la cal. El cemento causa, como lo dice su nombre, una acción cementante que permite crear una matriz inerte entre partículas, la cual pretende forjar una resistencia al movimiento entre las mismas. La cal, por su parte, permite un efecto adhesivo o de vinculación entre las partículas, formando nexos químicos estables entre los cristales presentes dentro de las fracciones arcillosas del suelo.

Estabilización por cemento

- Mayoritariamente, su efecto repercute a la fracción granular de los suelos (gravas y arenas).
- Se considera inconveniente usar suelos de alta plasticidad (presencia de arcillas mayor al 20%)
- Resistencia del bloque depende de la cantidad de cemento agregado a la mezcla
- Mejora la resistencia al agua
- Uso de al menos un 5% o 6% de cemento para resultados satisfactorios
- No hay garantía de que el bloque use cemento en menor cantidad que un bloque tradicional de cemento
- El curado del producto es de 28 días

Estabilización por cal

- Su reacción es dependiente del contenido de arcillas que posea el suelo
- Mejores resultados en suelos arcillosos, composición ideal de entre un 20% y 40%
- Porcentajes de estabilizante regularmente utilizados varían entre un 6% y un 12%
- En caso de la cal, existe un porcentaje óptimo para cada tipo de suelo, por lo que es importante realizar un estudio adecuado para determinar esta cantidad
- Reducción de las variaciones en volumen causadas por las arcillas
- Neutraliza la materia orgánica presente, siempre y cuando no se tenga una presencia excesiva, ya que ésta puede tener un efecto inverso en el que neutralice los efectos de la cal
- Debido a la reacción exotérmica de la cal, se debe corregir el contenido de humedad para que asimilarlo a la humedad óptima necesaria
- Curado recomendado de 56 días para lograr resistencias meta

Cuadro 43. Características de estabilización con Cal y con Cemento.
(Rigassi, 1995)

MAQUINARIA ESPECIALIZADA

La maquinaria central que se debe tomar en cuenta para la producción de BTC es la prensa de bloques, la cual puede ser de tipo manual, motorizada o automática. La prensa manual es la recomendada para proyectos de pequeña escala, gracias a su facilidad de transporte y sencilla operación.

Para la operación de la máquina manual, la implementación de la fuerza y la resistencia del operador son fundamentales para la eficiencia en la producción de bloques. En cuanto a las máquinas motorizadas (mecánicas o hidráulicas), éstas reducen en buena parte la calidad irregular, ya que manejan mayores presiones aplicadas y el número de operadores se reduce considerablemente. Para el caso de las máquinas automáticas, éstas poseen un enfoque más industrializado de la manufactura

de bloques, por lo que quedan fuera de los alcances proyectados para proyectos de escala para la autoproducción como se plantea dentro del presente proyecto.

A continuación se muestran algunos de los aspectos que se consideran relevantes para elegir alguna prensa para la producción de BTC:

- 1) Factores de presupuesto y fuentes energéticas deberán evaluarse cuidadosamente.
- 2) Los moldes deben ser resistentes, robustos y de fácil intercambiabilidad.
- 3) Tipo de compresión, puede ser de doble compresión o unilateral.
- 4) Sistema de desmolde debe ser sencillo y de fácil limpieza.
- 5) Las dimensiones deben ser adecuadas para producción de bloques que no excedan los 10 kg de peso por pieza.
- 6) La producción dependerá considerablemente si la máquina es manual (un bloque por cada 30-60 segundos); si es motorizada, un bloque por cada 15 segundos; y, si es un ensamble automático, se obtendrá un bloque por cada 5-7 segundos.
- 7) Se deberán tener consideraciones esenciales para espacios adecuados de trabajo y maniobrabilidad, así como de aspectos de seguridad.
- 8) Para las máquinas manuales, se deberá asegurar un brazo de palanca largo para poder aplicar la presión adecuada sin mucho esfuerzo.
- 9) Para los equipos motorizados y automáticos, es recomendable estudiar los espacios necesarios para accesibilidad en tareas de mantenimiento.
- 10) Refacciones de rápido desgaste se deben tener a la mano con el objetivo de evitar retrasos de producción. Además, es conveniente contar con los datos de contacto de los proveedores en caso de requerirse reparaciones del equipo.

A continuación, en las Figuras 44, 45 y 46, se muestran las imágenes de algunos ejemplos de maquinaria manual:



Figura 44. Máquina manual producida en la India.
Fotografía captura propia.



Figura 45. Máquina manual producida en México.
Fotografía captura propia.



Figura 46. Máquina manual que se utilizó para el desarrollo del proyecto (producida en México).
Fotografía captura propia.

Para configuraciones de líneas de producción más eficientes y productivas, se persuade a diseñar un esquema que comprenda pulverizadoras, mezcladoras, dosificadoras, bandas de transporte de material, espacios de curado y almacenaje, kit de ensayos, entre otros elementos útiles que pueden ayudar a mejorar el control de calidad del BTC.

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y SU ASESORÍA TÉCNICA

Como se ha mencionado en la presente sección, el proceso de la elaboración de BTC tiene ciertas particularidades en su elaboración que requieren cierto grado de especialización para asegurar la calidad adecuada del bloque, por lo tanto es recomendable considerar todas las particularidades del proceso de producción para evitar situaciones que generen mala calidad del producto.

Sólo a través de un proceso controlado de la producción se pueden obtener resultados satisfactorios, por lo que la asistencia técnica en la fabricación de los bloques es un pilar incuestionable para que un proyecto de edificación con base a BTC sea exitoso.

Las consideraciones generales que se deben de atender para la adecuada fabricación de BTC son las siguientes:

- 1) Correcta caracterización del suelo en base a sus propiedades físicas y químicas.

- 2) Preparación y enriquecimiento de la materia prima.
- 3) Estabilización de los suelos empleados, en caso de ser necesaria.
- 4) Elaboración de la mezcla en condiciones ideales.
- 5) Uso adecuado de la presión aplicada en prensas.
- 6) Espacio de almacenaje y recomendaciones de curado.
- 7) Técnicas constructivas e ingenierías encauzadas al sistema constructivo BTC.

Los BTC tiene la potencia de ser usados en múltiples aplicaciones, sin embargo, para la presente investigación se han usado en el diseño de una vivienda integral que promueve el desarrollo del hábitat. En el siguiente apartado se describe la propuesta.

5.3 Vivienda Sustentable para comunidades vulnerables en los medios rural y suburbanos en Aguascalientes

El proyecto se realizó como propuesta piloto en la Ciudad de Aguascalientes.

Los datos estadísticos que se utilizaron para el planteamiento del proyecto son los siguientes:

DATOS GENERALES ESTADÍSTICOS:

Como punto de partida, se delimita el proyecto bajo las características socioeconómicas y culturales del Estado de Aguascalientes en materia de construcción de viviendas.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), los materiales más utilizados para la autoconstrucción de viviendas en México son los siguientes:

Techos:

Material de desecho

- Lámina de cartón
- Lámina metálica ó lámina de asbesto
- Palma, paja, madera o tejamanil
- Teja o terrado con viguería
- Losa de concreto o viguetas con bovedilla

- Otros en menor cantidad

Muros:

- Material de desecho (0.15%)
- Lámina de cartón (en México 0.29% y en Aguascalientes 0.04%)
- Embarro o bajareque (0.58%), carrizo, bambú o palma (0.40%)
- Lámina metálica o lámina de asbesto (en México 0.64% y en Aguascalientes 0.22%)
- Madera (en México 4.6%), Adobe (en México 6.34%) y ambos (7.24% en Aguascalientes)
- Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto (en México 86.33% y en Aguascalientes 92.32%)
- Otros (0.67%)

En cuanto a la autoconstrucción, se sabe que a nivel nacional un 33.34% de las viviendas se hacen por medio de esta práctica. Este número resulta alto, lo cual significa que en muchas ocasiones éstas se erigen sin supervisión técnica y/o usando los materiales que se tengan a la mano, los cuales pueden no ser los ideales para que una vivienda sea funcional, segura y duradera. Por otro lado, el 30.14% de la población compra su vivienda y el 32.01% las manda construir.

Para aplicar la investigación en Aguascalientes, se ha revisado la situación de pobreza en el Estado. En la Figura 47, se resume la situación de vulnerabilidad de la población proveniente de datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2010), exponiéndose una pobreza aproximada del 38.2%, la cual está concentrada, principalmente, en las zonas rurales y más alejadas de la zona metropolitana, regiones en donde se practica más la autoconstrucción.

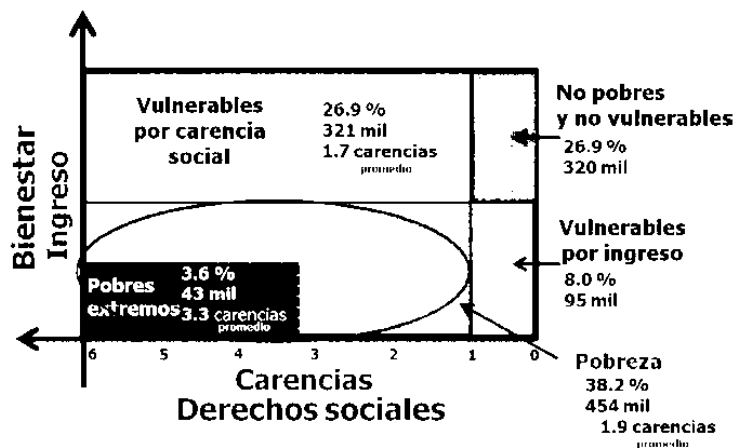


Figura 47. Indicadores de pobreza en Aguascalientes – 2010
(Fuente: CONEVAL)

PROYECTO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE Y CONSTRUCCIÓN DE CASA PILOTO EN AGUASCALIENTES.

Una de las características más importantes del proyecto arquitectónico sustentable que se plantea para las zonas rurales y suburbanas de Aguascalientes, es la aplicación de un proceso de autoproducción de materiales para la edificación de una vivienda sustentable. El material que se utiliza como base para el desarrollo del prototipo de la vivienda es el Bloque de Tierra Compactada (BTC).

Se propone que el BTC, se realice en sitio con una pequeña prensa ya que los componentes para su fabricación son relativamente accesibles para toda la población, además de tener varias características de facilidad constructiva como se explicó anteriormente.

Los BTCs, se realizan con agua, cal y tierra del lugar, por lo anterior, el costo de transporte en la elaboración de este tipo de material es muy bajo. Asimismo, este material no necesita un proceso de cocción para obtener su resistencia máxima, ya que después de 56 días aproximadamente de secado, los bloques alcanzan una resistencia adecuada para ser incorporados al proceso de edificación de muros de una vivienda o de cualquier construcción.

PROPUESTA DE VIVIENDA

La vivienda propuesta conjuga diferentes aspectos y estrategias para poder ser denominada como “ecológica” o “sustentable” (Ver ANEXO 09. Planos de CASA

ECOLÓGICA). Algunos de los aspectos significativos que conllevan a que la casa realmente tenga un desempeño superior son los siguientes: El uso de principios de diseño bioclimático, la selección de materiales que tengan un bajo impacto ambiental, la contemplación de parámetros de confort interior y la posible adaptación de eco-tecnologías (Ver ANEXO 10. Láminas de proyecto).

Diseño basado en la orientación óptima:

La casa toma en cuenta las condiciones climáticas de la región para establecer la orientación de la vivienda. Las ventanas se colocan solamente en las fachadas Norte (frente) y Sur (posterior). Lo anterior para evitar que las radiaciones solares del Oriente (por la mañana) y el Occidente (por la tarde) calienten en demasía la casa, ofreciendo de un control adecuado de temperaturas interiores. Asimismo, con esto se permite controlar resplandores incómodos y, por tanto, se obtiene una iluminación interior controlada.

En el verano, la casa se resguarda del calor y durante el invierno permite la entrada de radiaciones por las ventanas de la fachada Sur, lo cual calienta los espacios a lo largo del día y, en conjunción con un buen comportamiento térmico de los materiales de la envolvente, se puede conservar ese calor durante la noche (ver Figura 48).

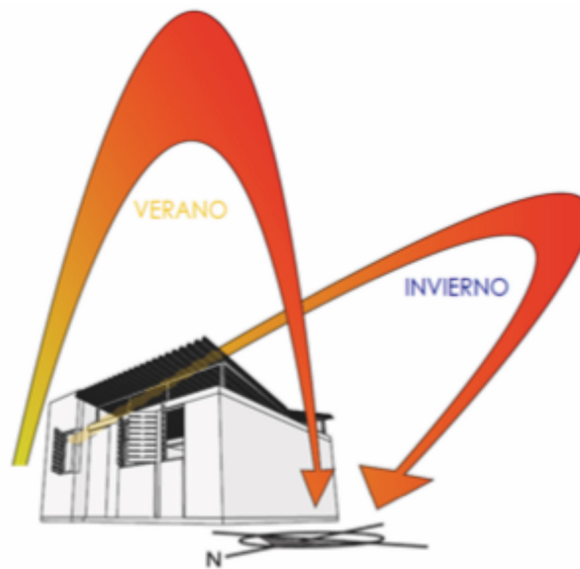


Figura 48. Estudio de orientación y trayectorias solares.
Elaboración propia.

ILUMINACIÓN NATURAL

Para el aprovechamiento de la iluminación natural, se recurre a la orientación mencionada anteriormente, facilitando la entrada de luz por las fachadas Norte y Sur durante gran parte del día y evitando los resplandores directos que pudieran presentarse en otras orientaciones.

Se proponen tres tipos de ventanas en las fachadas Norte y Sur de la casa. Las primeras, son ventanas abatibles de dos hojas con dimensiones de 1.27 m de ancho por 1.10 m de alto, que cuentan con protecciones adicionales de madera reciclada de pallet, las cuales proveen seguridad y privacidad a los usuarios, además de servir como dispositivos de control de iluminación. El segundo tipo, son ventanas abatibles de hoja simple con dimensiones de 0.66 m de ancho por 1.10 m de ancho, las cuales también tienen protecciones de madera de pallet. El tercer tipo corresponde a las ventanas superiores, las cuales incrementan la superficie acristalada facilitando una mayor entrada de luz natural a los espacios. Éstas poseen dimensiones de 1.30 m de ancho por 0.66 m de altura, siendo abatibles en su eje horizontal.

VENTILACIÓN NATURAL

Tomando en cuenta que todas las ventanas son abatibles, se puede generar una ventilación natural cruzada entre las dos fachadas acristaladas (Norte y Sur), asegurando corrientes de aire que refresquen los espacios interiores (ver Figura 49).

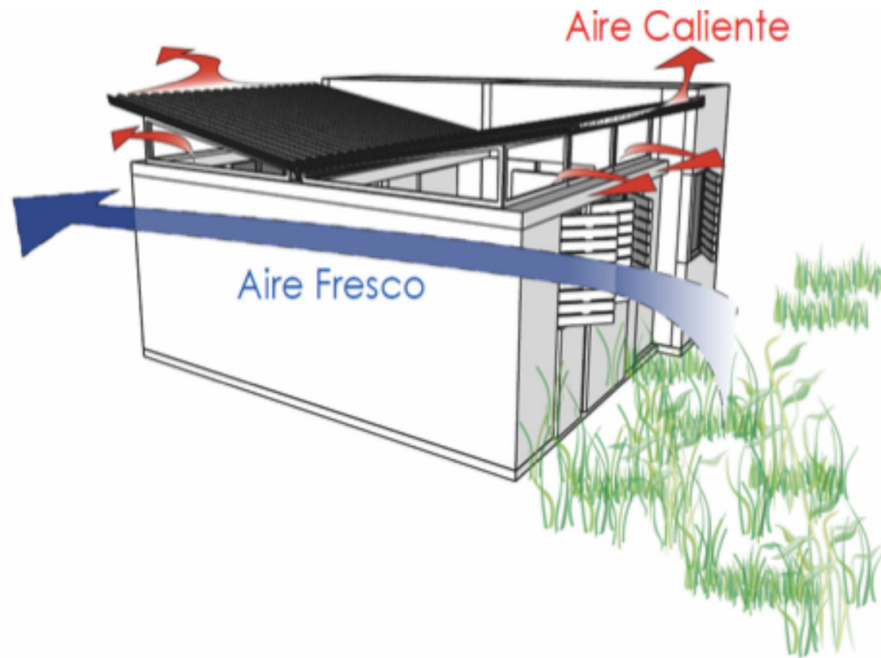


Figura 49. Estrategias de ventilaciones cruzada y forzada.
Elaboración propia.

Por otro lado, las ventanas superiores y el sistema de techo dan oportunidad de tener una ventilación forzada, haciendo que el aire caliente se desaloje rápidamente por la parte superior de la casa y acelerando el ingreso de aire fresco por las ventanas principales (ver Figura 50).

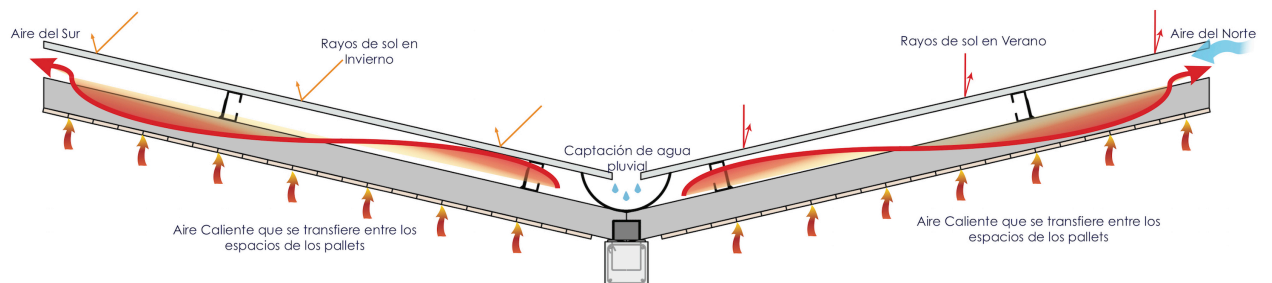


Figura 50. Funcionamiento de ventilación forzada en sistema de techo (corte transversal).
Elaboración propia.

CONFORT TÉRMICO

Al usar el sistema constructivo por BTC para los muros de la vivienda, se está dotando de una envolvente eficiente, capaz de regular las temperaturas interiores y mantener los espacios dentro de rangos de confort térmico. El sistema BTC posee excelentes características de aislamiento térmico y masa térmica, los cuales ayudan a que la casa se mantenga fresca durante el verano y cálida durante el invierno (ver Figura 51).

Para dar un cerramiento a la envolvente de la casa, se eligió una lámina de “madera plástica” como techumbre, también conocida como Wood Plastic Composite (WPC), la cual evita la transmisión de calor al interior en un 55%.

Se debe mencionar que este confort térmico es resultado de la interacción entre los distintos aspectos de diseño que se toman en cuenta: una orientación ideal, el aprovechamiento de la luz natural, la facilitación de ventilación natural y la selección de materiales para la envolvente con un buen desempeño térmico (ver Figura 52).

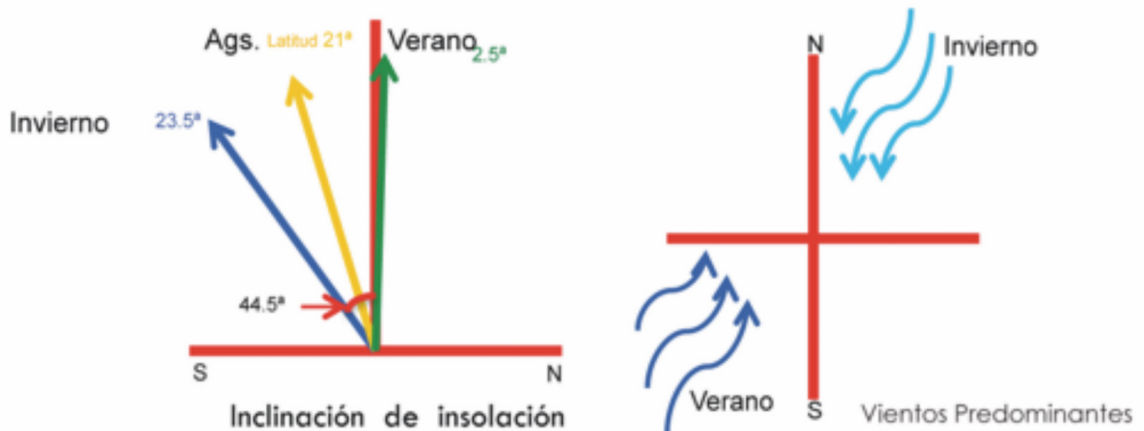


Figura 51. Estudio de incidencia solar y vientos dominantes para la región de Aguascalientes. Elaboración propia.

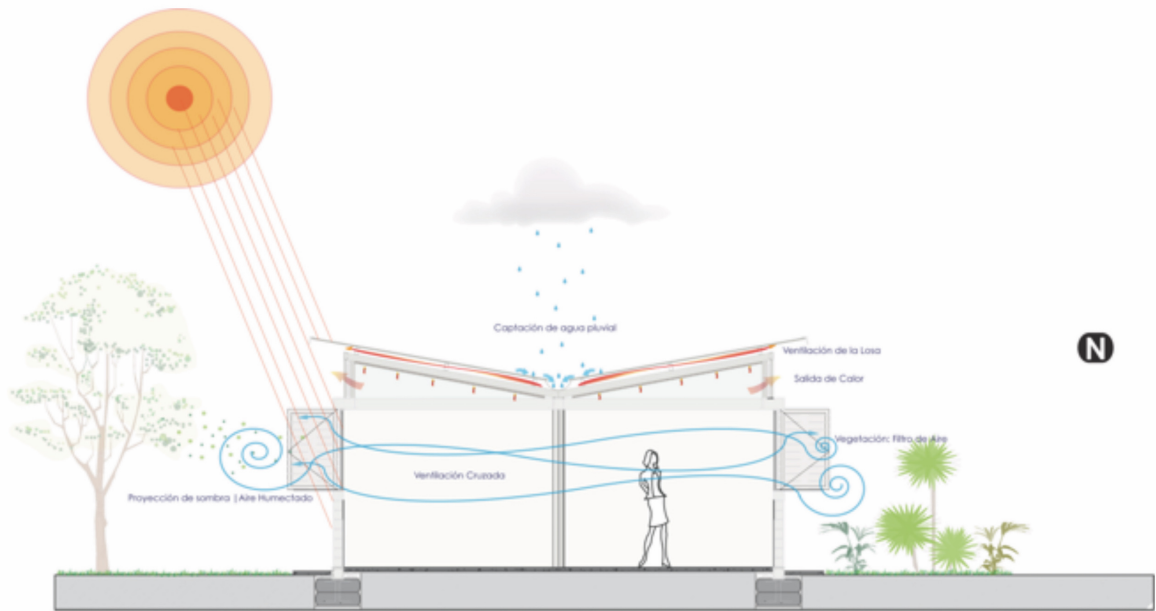


Figura 52. Esquema de ventilación en incidencia solar.
Elaboración propia.

MEDICIÓN DE NIVELES DE CONFORT

Para confirmar el nivel de confort térmico se realizó un análisis de confort higrotérmico a partir de dos procedimientos:

- Cálculo promedio de temperatura y humedad a partir de datos estadísticos promedio de 30 años para la ciudad de Aguascalientes (ver ANEXO 11. Cálculo de confort higrotérmico para Aguascalientes para verano e invierno).
- Medición de temperatura y humedad con dispositivos (ver Figura 53) colocados en la casa durante 8 meses (ver ANEXO 12. Gráficas de medición de temperatura y humedad de vivienda piloto).

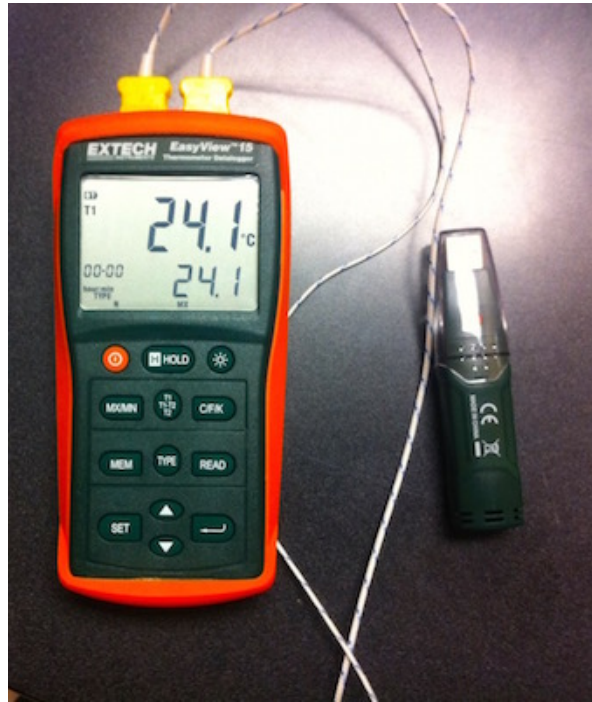


Figura 53. Dispositivos de medición de temperatura y humedad. Termómetro termopar (izq.) Thermocouple Type Dual Input Datalogger Modelo EA15 Extech Instruments. y Termómetro con medidor de humedad (der.) Humidity / Temperature Datalogger Modelo RHT10 Extech Instruments. Fotografía captura propia.

CONTROL DE RUIDO

La selección de estos dos sistemas constructivos para la envolvente (muros y techo) aumenta la capacidad de aislamiento de ruido para la vivienda. Normalmente, un material con buen desempeño térmico también confiere propiedades favorables en materia de amortiguación del ruido.

El BTC, por ser un material con base en la tierra cruda y al estar altamente compactado, aísla la transmisión de las vibraciones acústicas a través de sí mismo, por lo que funge como una eficaz barrera para ruidos exteriores. Por su parte, la madera plástica, al ser un material híbrido, combina los beneficios de estos dos materiales base, siendo el aislamiento acústico una cualidad en común.

CAPTACIÓN PLUVIAL

El techo en forma de “V”, además de asistir en la ventilación y la iluminación natural de los espacios, permite la captación de las aguas pluviales durante los eventos de tormenta. El agua se precipita sobre la superficie de la cubierta y drena hacia una

canaleta central que lleva, por medio de una pendiente, el líquido hasta el extremo de la fachada Oriente. De aquí, una bajante encauza el agua hacia un tanque colector de color opaco. Se debe de considerar colocar un filtro de hojas y partículas grandes a la entrada de la bajante pluvial, así como un interceptor de primeras aguas antes del tanque colector (ver Figura 54).

Esta consideración agrega una ventaja para casos en los que las viviendas se ubican en lugares recónditos o en zonas en las que no se disponga de agua potable. Cualquier captación de volúmenes auxilia en el subsidio de agua para consumo humano, tareas domésticas, riego y consumo animal. Obviamente, según el uso final que se le dé al agua, se deberá propiciar el mecanismo adecuado para su tratamiento o, al menos, su adecuada filtración.

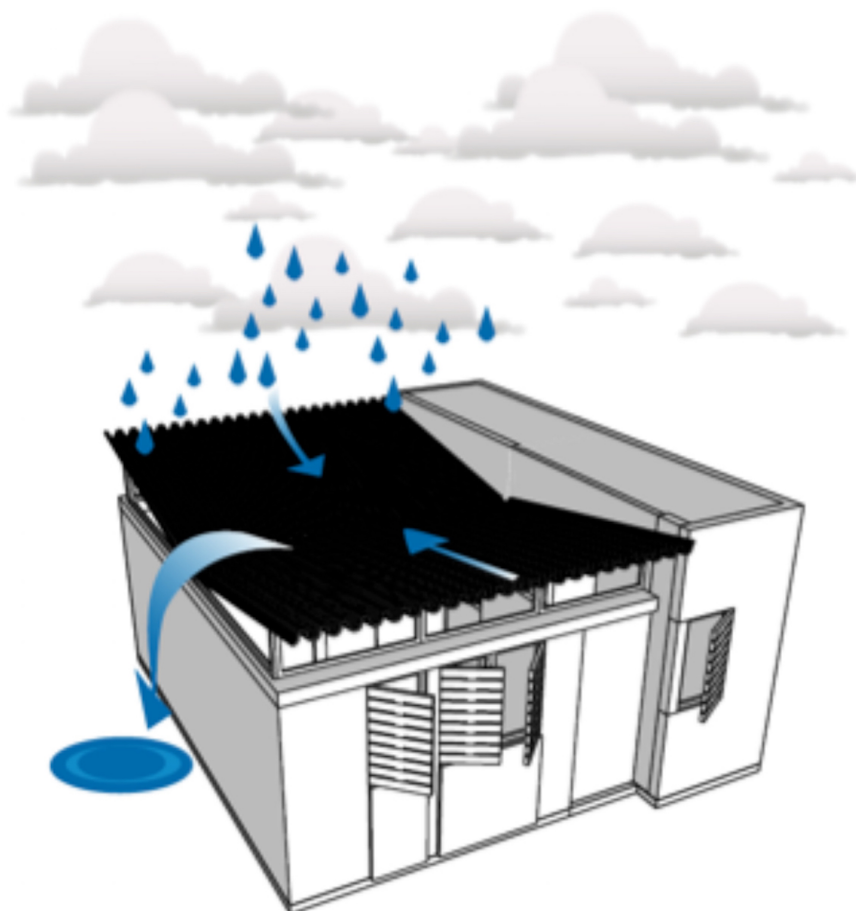


Figura 54. Esquema de captación pluvial.
Elaboración propia.

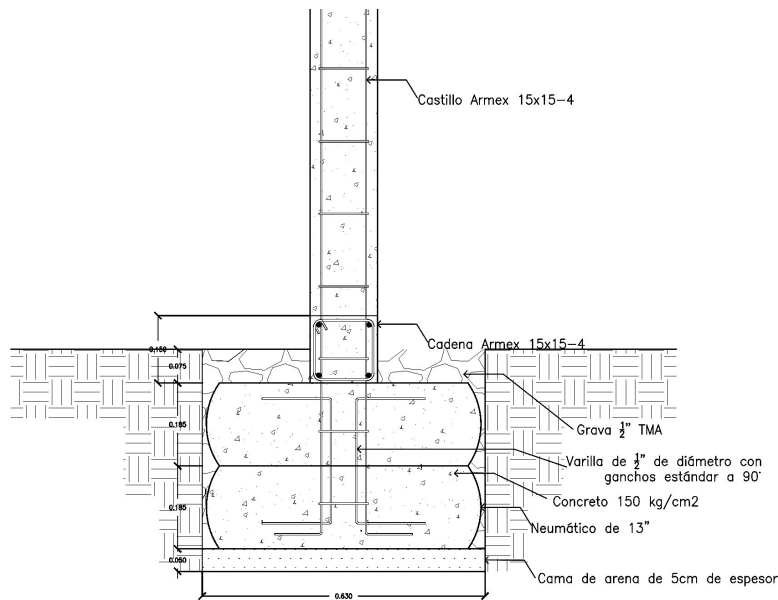
MATERIALES

El proceso de selección de los materiales se llevó a cabo revisando las distintas características sustentables que pudieran poseer, de las cuales, algunas se mencionan a continuación:

- Contenido reciclado (pre-consumidor y post-consumidor).
- Potencial reciclable.
- Material de origen local o regional.
- Material con buen comportamiento térmico y/o acústico.
- Reutilización de materiales.
- Energía incorporada de los materiales.
- Material con desperdicio nulo.
- Acabados interiores con bajas emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).

CIMENTACIÓN

El sistema de cimentación se seleccionó a partir de la búsqueda de reducción del uso de concreto. El principio es muy similar al de una cimentación tradicional de concreto ciclópeo, solamente con la diferencia de que se formará una franja de llantas rellenas con grava para proveer estabilidad. En los puntos donde se pretenden colocar castillos con armado prefabricado tipo Armex, se cuela concreto dentro de las llantas en lugar de usar grava. Sobre dicho sistema de cimentación, se cuela una dala de cimentación tradicional, para dar a los muros protección contra la humedad del terreno, además de dar cerramiento a la estructura de la casa (ver Figura 55).



DETALLE CASTILLO

Figura 55. Detalle de castillo.
Elaboración propia.

ESTRUCTURA PRINCIPAL

Los marcos principales de carga de la casa se propusieron con concreto armado de resistencia $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$. Los castillos y cerramientos utilizados son de sistema Armex como armado. En cuanto a la estructura de carga de la cubierta, se propuso una retícula con base en polines de acero tipo "montén" de 4 pulgadas con calibre 14 (c.c.).

MUROS

Para los muros de la casa, como se comentó anteriormente, se usó el BTC. La idea en utilizar este material recae en la posibilidad de ser un producto que se fabrica en sitio, empleando materia prima local (tierra cruda), además de propiciar una participación colectiva y de mutua ayuda entre los miembros de la comunidad en la que se edifique.

Es muy importante resaltar que para poder obtener BTC de buena calidad, es necesario contar con asistencia técnica, ya que se necesitan realizar pruebas preliminares para conocer la calidad de la tierra a utilizarse y conocer así la viabilidad en su uso para el sistema constructivo.

Los bloques se producen usando una prensa manual que puede ser trasladada de manera sencilla a las comunidades donde se vayan a construir las viviendas. La producción de bloques depende en gran parte de la experiencia y destreza que tengan los usuarios de la máquina. En general, la máquina puede fabricar entre 400 y 700 bloques por jornada, teniendo en cuenta una cuadrilla de 2 a 3 personas.

Para la inclusión de instalaciones eléctricas e hidro-sanitarias en los muros, hay distintos moldes que permiten la fabricación de bloques huecos, los cuales facilitarían la inclusión de cableado y tuberías embebidas.

CUBIERTA

La cubierta de la casa se eligió al buscar un material con buenas propiedades térmicas, que fuera ligero y que, también, tuviera bajo costo. Dados estos parámetros, se encontró una propuesta innovadora que, además, es un producto ecológico, ya que está compuesto de madera y fibras plásticas recicladas. Este mismo, puede reciclarse al 100% al final de su vida útil.

El material es llamado WPC conocido en México como “madera plástica”. Además de ser un material ligero (6.3 kg/m²), ya que viene en forma de lámina acanalada, posee excelentes características térmicas, lo cual da cierre a nuestra envolvente altamente eficiente. En conjunto con los muros de BTC, se cuida que la casa se mantenga en condiciones de temperatura confortable durante las diferentes estaciones del año.

La parte interior de la cubierta se realizó con madera de pallet reciclada, proveyendo un mejor aislamiento. Por lo tanto, se produjo un aislamiento tipo “sándwich” conformado por la lámina WPC, un espacio de aire y la madera de pallet reciclada.

En las áreas de la cocina y el baño se realizó un colado de una losa de concreto compuesta por una malla electro-soldada de 6x6 – 06/06 en conjunto con una capa de compresión de 8 cm de espesor usando concreto de resistencia $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$. Se especifica el uso de madera reciclada de pallet como cimbra muerta para esta losa.

EQUIPAMIENTO SUSTENTABLE ADAPTABLE

En zonas remotas y de difícil acceso, el conseguir agua potable para necesidades básicas o tener una conexión a la infraestructura de energía eléctrica es algo inviable. Además, los combustibles utilizados en tareas de cocción y calentamiento

de agua llegan a ser costos altos en la operación de la vivienda. Por lo tanto, el planteamiento del equipamiento se consideró a partir de la reducción de los medios convencionales para proveer servicios básicos de alta calidad y bajo costo. En este caso, se propuso la implementación de ecotecnologías adaptables a la vivienda ecológica con el fin de complementar su diseño bioclimático.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El procedimiento constructivo planteado comprende desde la elaboración del BTC hasta el equipamiento de la casa habitación. Dentro de la propuesta de mejoramiento del hábitat a través de la vivienda social que se propone, se resalta la importancia de dar asistencia técnica durante el progreso de auto-producción de BTC y la auto-construcción de la vivienda.

Para motivos ilustrativos, se describe el proceso por medio de las siguientes tres fases y sus respectivos pasos (ver Figura 56):

Para la primera fase, la elaboración de BTC, se toma en cuenta lo siguiente:

- 1) La selección del sitio y banco de material (suelo a utilizar para elaboración de BTC).
- 2) Extracción de la tierra y estudio de la misma (por medio de pruebas de campo o clasificación en laboratorio).
- 3) Fabricación de los bloques en prensa manual o hidráulica.
- 4) Desmolde y control de calidad.
- 5) Curado de los BTC.

Para la segunda fase, la instalación de la cimentación, se enumera:

- 1) Obtención de llantas usadas.
- 2) Excavación de zanjas, acomodo de llantas, relleno de las mismas (con grava y concreto, según se requiera) y habilitación del cerramiento inferior (dala de cimentación).

Finalmente, la tercera fase, comprende las subsecuentes tareas de construcción:

- 1) Armado -colado de castillos y cerramientos, levantamiento de muros BTC.
- 2) Preparación e implementación de instalaciones eléctricas e hidro-sanitarias.
- 3) Anclaje de estructura para techumbre, colocación de sistema de techo.
- 4) Ejecución de obra de acabados (interiores y exteriores).
- 5) Equipamiento de la vivienda e integración de eco-tecnologías aplicables.

6) Verificación de calidad. Producto exterior terminado (ver Figura 57, Figura 58, Figura 59, Figura 60 y Figura 61).

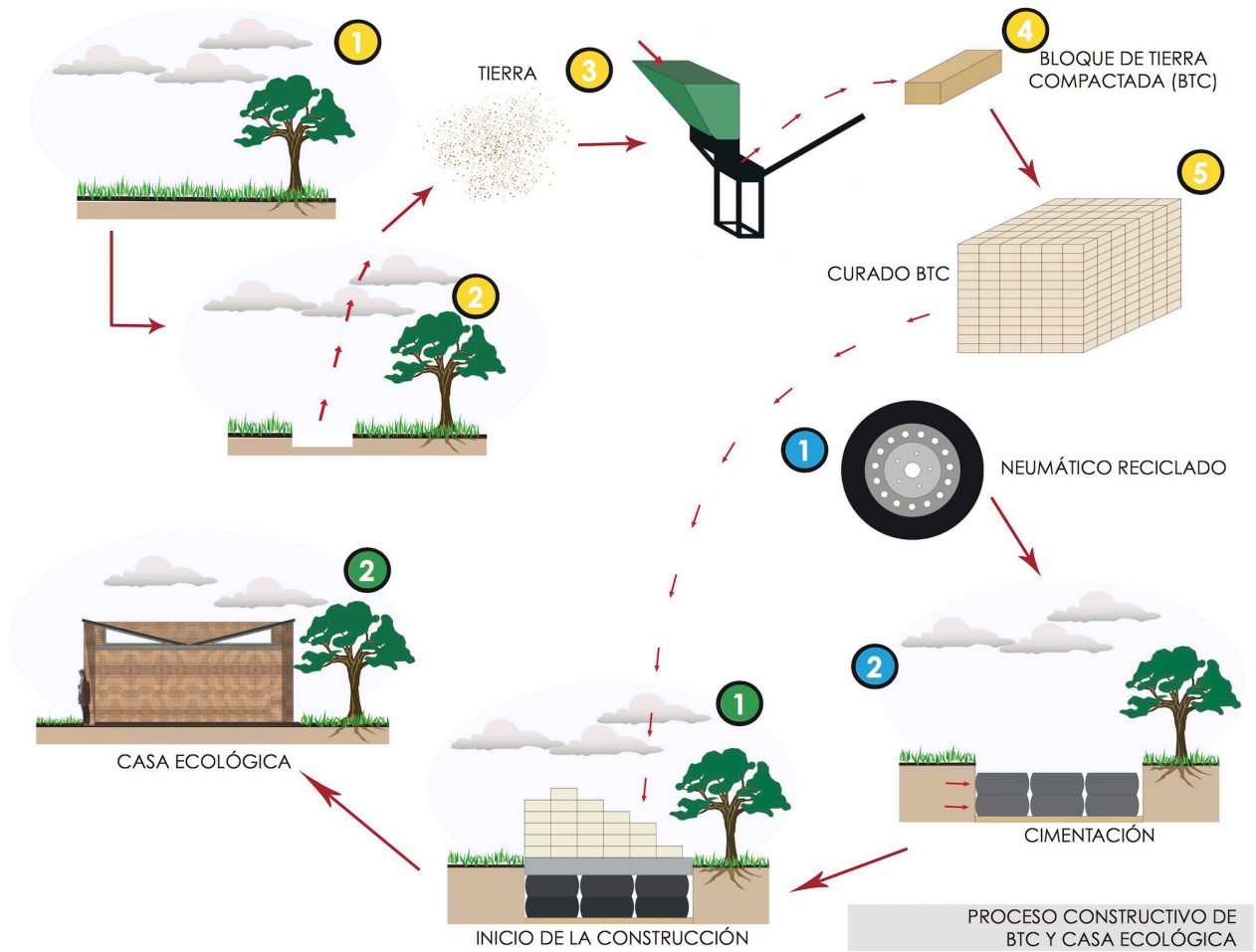


Figura 56. Ciclo de elaboración del BTC y construcción de casa ecológica. Elaboración propia.



Figura 57. Proceso constructivo de la vivienda ecológica.
Fotografía captura propia.



Figura 58. Vista de casa ecológica sin aplanado.
Fotografía captura propia.



Figura 59. Vista de casa ecológica.
Fotografía captura propia.



Figura 60. Vista de casa ecológica. Acabado de la casa: Aplanado con mortero de cal y tierra.
Fotografía captura propia.



Figura 61. Interior de casa ecológica. Acabado interior de la casa: Aparente, BTC (cal y tierra).
Fotografía captura propia.

CONCLUSIONES

Las características de los diferentes estilos de vida que se conforman a partir del crecimiento de los niveles de consumo en las sociedades líquidas, han reducido las potencias para el desarrollo del hábitat y de la calidad de vida de los sectores más pobres, marginados y vulnerables.

Como se ha revisado en la investigación, las sociedades de consumo se ven impulsadas imperantemente por el sistema socioeconómico capitalista de corte neoliberal. Dicho sistema tiene el objetivo en incrementar las utilidades a partir del aumento paulatino de la explotación de los empleados y trabajadores. Por lo anterior, la creciente desventaja de los sectores pobres y vulnerables de la sociedad, se ve acentuada en el poder adquisitivo que van perdiendo paulatinamente, y en la calidad del hábitat que se va deteriorando conforme se reducen sus condiciones de potencia de consumo.

El desgaste y deterioro del hábitat de los sectores marginados y pobres se manifiestan en la arquitectura en la parte física y en la parte simbólica de las edificaciones. Cuando las condiciones socioeconómicas no permiten una mejora en la calidad del hábitat, el deterioro físico se presenta en condiciones tangibles como en la falta de servicios básicos de agua, electricidad y drenaje. Además, la parte de movilidad que se refiere al transporte, calles, banquetas y sistemas de comunicación, tiende a estar en mal estado o a ser inexistente.

El deterioro simbólico de las edificaciones en los sectores vulnerables o pobres se exterioriza en una falta de relación entre la sociedad, el sentido de valor de ésta y la identidad de los habitantes que se genera a partir de el lugar. Por lo anterior, existe un significado difuso y poco alentador de la cohesión social, que es la que promueve el cuidado, arraigo e impulso en la colectividad para la consolidación de una comunidad.

El estado de vulnerabilidad de diferentes sectores de la sociedad, además de reducir sus posibilidades de mejora del hábitat, tienen una repercusión directa en el cambio de valor de las actividades laborales, y consecuentemente, en cierto desarrollo encaminado a la calidad de vida. Así, las crisis planetarias descritas en la presente investigación, tienen un impacto negativo en los sectores pobres en las diferentes sociedades, ya que el rezago social y la marginación limitan a los individuos con estas características.

Las condiciones de las viviendas de las comunidades en estado de pobreza y vulnerabilidad en diferentes partes del planeta y en Aguascalientes, tienen un desarrollo limitado debido a la carencia de programas, herramientas y técnicas para mejorar los diseños arquitectónicos y los procedimientos constructivos. Adicionalmente, las prácticas constructivas convencionales de cada región normalmente no contemplan cabalmente los parámetros de sustentabilidad.

Como se mostró en la investigación, existen diferentes técnicas constructivas como el BTC, que usándolas dentro de un diseño arquitectónico basado en parámetros bioclimáticos, pueden mejorar significativamente las condiciones de habitabilidad. Por lo tanto, dentro de las regiones más vulnerables y pobres del estado de Aguascalientes y de otras latitudes, el uso de procedimientos constructivos y diseños sustentables puede generar una diferencia positiva en la calidad de vida de dichas comunidades.

Así, la hipótesis planteada para la presente investigación se comprueba porque a partir de la inclusión de una postura desde la ética desde el humano, es posible desarrollar principios, planes y estrategias que mejoren notablemente la calidad del hábitat de los sectores pobres, vulnerables o en marginación en las sociedades contemporáneas. Dichos principios, planes y estrategias parten de una definición conceptual y de una medición inicial de las condiciones en las que se encuentran los sectores urbanos.

Lo anterior forma parte de los principales hallazgos de la investigación, ya que el acercamiento teórico del concepto de arquitectura y sociedad, vistos como componentes de una estructura de consumo líquidez, sirve como plataforma para conocer las principales variables que influyen en el desarrollo del hábitat contemporáneo. Otro hallazgo relevante fue el planteamiento del Índice para el Desarrollo del Hábitat, porque a través de este sistema de medición, se genera una nueva alternativa viable para calcular la calidad del hábitat de diferentes zonas de una ciudad, y así poder comparar su estado o nivel de desarrollo. Además, con el IDeHa es posible iniciar nuevas investigaciones en otras latitudes para conocer la pertinencia de estrategias locales en ciudades con características diferentes a las estudiadas en la presente investigación.

El tercer hallazgo relevante fue el desarrollo de estrategias, planes y principios vinculados desde la ética del humano para la solución en la mejora de la calidad del hábitat.

Es relevante mencionar que a partir del planteamiento de la presente propuesta, se abren nuevas posibilidades para futuros trabajos investigación.

El desarrollo de una sociedad equitativa y digna para todos sus miembros implica un compromiso integral para encontrar las mejores soluciones que abarquen los aspectos promovidos por el desarrollo sostenible a escala humana.

La arquitectura, como plataforma para el desarrollo de actividades humanas, tiene que ser un objeto que contribuya y facilite el desarrollo social sostenible a escala humana. Por lo anterior, para alcanzar una composición de actividades, visiones, ideologías y prácticas humanas en equidad y dignidad para todos los hombres, es fundamental que se intervengan los ámbitos antrópicos desde una conciencia ética de respeto y salvaguarda de los valores que promueven lo humano.

Con lo anterior en mente, se concluye que las tres propuestas presentadas en la investigación son sólo tres alternativas de un gran número de posibilidades con las que se puede intervenir desde el campo de la arquitectura sostenible al hábitat, para mejorar las condiciones y calidad de vida. Así, desde un planteamiento urbanístico para el desarrollo de un módulo de vivienda con características sustentables, hasta el impulso para el desarrollo en la autoproducción y autoconstrucción en la vivienda, el arquitecto tiene la potencia para incidir positivamente con alternativas nuevas que aumenten la dignidad e integridad de las diferentes comunidades que se encuentran en estado de pobreza, marginación o vulnerabilidad.

Cada edificación es una propuesta consolidada por ciertas visiones específicas, que tienen que incluir particularidades por la visión misma de los individuos involucrados en la materialización del objeto. Sin embargo, todas las generalidades y particularidades al ser mediadas por un sentido de humanización de los ámbitos antrópicos, impulsan la construcción de un entorno y condiciones más prósperas para el desarrollo a escala humana. Las diferentes propuestas arquitectónicas tienen que impulsar los componentes de la sostenibilidad para aumentar las posibilidades de un desarrollo integral de la sociedad y reducir los impactos negativos hacia los ámbitos antrópicos.

La sostenibilidad es un tema pertinente en la producción del hábitat actual, que permitirá obtener resultados evidentes en la mejora de espacios habitables. Pero cabe aseverar: siempre y cuando se considere la verdadera dimensión social desde la ética para el desarrollo del hábitat sostenible a escala humana.

GLOSARIO

AFUERA: *“La realidad, el mundo físico, lo que existe fuera de la mente del hombre, no es igual a la suma de conocimientos de esa realidad, pero ambos son inseparables y se acercan entre sí cada vez más. El conocimiento del mundo físico es un proceso por el cual el hombre, con capacidad y limitación específicas para percibir y pensar, motivado por sus necesidades y su voluntad y formado por cierta cultura, se relaciona con dicha realidad y se la representa. Somos un producto del mundo físico y también lo elaboramos subjetivamente.”* (Katzman, 1999: 25)

ANTROPOLOGÍA proviene del *“griego *ánthropos*, <<hombre>> y *logos* <<razonamiento>>*. (Hillmann, 2001: 45) Dentro del Diccionario Enciclopédico de Sociología de Kart-Heinz Hillmann se define a Antropología como: Ciencia del hombre. La antropología sociológica se esfuerza por explicar las premisas antropológicas que han de servir de base a teorías sociológicas particulares. Por ello, pone especial énfasis en relativizar y confrontar entre sí planteamientos parciales que resultan excesivamente extremados. Los supuestos básicos de la antropología sociológica determinan no sólo el <<trasfondo>> histórico-filosófico, sino también el rango político-social de las teorías sociológicas.

COMPLEJIDAD: *“Complexus significa lo que está tejido junto; en efecto, hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) y que existe un tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas. Por esto, la complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad.”* (Morin, 1999: 17)

- *“[...] un estado en el que muchos factores diferentes interactúan entre sí. Pero hay que dar mayor precisión a este concepto, ya que la complejidad de un sistema no debe confundirse con que un sistema sea meramente complicado. En realidad debería hablarse de un comportamiento complejo en un sistema, ya que, como hemos visto, un sistema dinámico puede ser muy simple pero exhibir en ciertas*

condiciones un comportamiento inesperado de características muy complejas que llamamos caótico” (Sametband, 2003: 112).

CONCEPTO: Designación de la cosa, *sensación*, el *adentro* y *afuera* (parte o sistema de algo) por medio del lenguaje. Tiene como fin totalizar. Elemento discriminatorio de la realidad.

CONCIENCIA: Saber que se sabe lo que se sabe. Es darnos cuenta que tenemos que darnos cuenta. Es un doble nivel de reconocimiento.

CONDICIÓN DE EXISTENCIA: *“Son las cuestiones inevitables para lograr mantener las funciones vitales operando; no se pueden eliminar porque son el fundamento de la operatividad del sistema biológico, se encuentran en los genes. Respirar, comer, dormir, defecar, beber agua son actividades que el ser humano tiene que cubrir para poder mantener la vida. ” (RUIZ, 2006: 28)*

CONOCIMIENTO: *“Conocer las cosas es revelar el sistema de semejanzas que las hace ser próximas y solidarias unas con otras; pero no es posible destacar las similitudes sino en la medida en que un conjunto de signos forma, en su superficie, el texto de una indicación perentoria. Ahora bien, estos signos mismos, no son sino un juego de semejanzas y remiten a la tarea infinita, necesariamente inacabada, de conocer lo similar. De la misma manera, aunque casi por inversión, el lenguaje se propone la tarea de restituir un discurso absolutamente primero, pero no puede enunciarlo sino por aproximación, tratando de decir al respecto cosas semejantes a él, y haciendo nacer así al infinito las fidelidades vecinas y similares de la interpretación. El comentario se asemeja indefinidamente a lo que comenta y que nunca puede enunciar; de la misma manera que el saber de la naturaleza encuentra siempre nuevos signos de semejanza porque ésta no puede ser conocida por sí misma, y los signos no pueden ser otra cosa que similitudes.” (Foucault, 2004: 49)*

- *“El pensamiento sólo puede adquirir un conocimiento de sí mismo por intermedio de un conocimiento de objetos. [...] El yo aprende la existencia de sujetos ajenos y de “objetos fuera de nosotros” en la forma de la mera vivencia expresiva o en la forma de la vivencia perceptual, permaneciendo en esa existencia y su intuición concreta.” (Cassirer, 2003: 331)*

CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD: La estructura (esquemática) como mecanismo para conocer la realidad. Contiene un sistema de pensamiento (estructurado sobre lo material / historicidad) que nos permite relevar el *afuera*. La estructura es la única manera de formalizar el mundo en lo que conocemos como realidad; es un proceso dialéctico (con potencia a la trascendencia). Se reconstruye la estructura para leer el mundo y en el caso de no ser comprendido, se entra al proceso por segunda, tercera vez, o más. El esquema es lo que nos proporciona la base para *conocer*. Se estructura la *cosa* o el *afuera* y se refiere, se acota y objetiviza. El elemento estructurante es el esquema. No se agregan partes aisladas, sino que se incorporan sistemas de partes (paquetes de significados y referencias) ya existentes en tiempo y forma (y acotados a la realidad individual). Se valida el *afuera* para construir el sistema orgánico (esquema de lo que se entiende personalmente como realidad) y no sólo para relevar la forma como parte aislada del sistema de ideas y referencias.

CULTURA: proviene de la palabra "*cultivo*". Desde la raíz, una planta transfiere cualidades que se desarrollan durante el crecimiento y que se pueden reproducir. Cultura "*Originariamente significó <<agricultura>>, más tarde <<ennoblecimiento>>; en general, <<cultivo>>, <<perfeccionamiento>>. Conjunto de formas de vida, valores y condiciones de vida configuradas por la actividad humana en una población y en un espacio histórico y geográfico determinado. Pertenece a la cultura todas las configuraciones materiales del entorno que han sido transmitidas (por las generaciones precedentes) y se encuentran en proceso de desarrollo y de transformación (construcciones, instrumentos, utensilios); el conocimiento y la utilización legítima de los procesos naturales sometidos a leyes, incluida la vida humana (ciencia y técnica); todas las ideas, valores, ideales, significados y símbolos; los métodos e instituciones de la vida social*". (Hillmann, 2001: 198)

DESEOS: "*Son la construcción mental de algo que va mucho más allá que las necesidades de orden biológico. Es algo que se quiere y que no es necesario para la existencia; se proyecta en el tiempo un supuesto estado que se puede adquirir con la obtención de algo, con la satisfacción de un deseo*". (Ruiz, 2006: 29)

DISEÑAR: Diseñar, «**seña**, del latín *SĪGNA*, plural de *SĪGNUM* ‘señal, marca’, ‘insignia, señalar’, señalamiento, señuelo ‘figura de ave para traer al halcón remontado’, ‘cualquier cosa que sirve para traer otras aves’, ‘incentivo’, contraseña, **Diseñar**. 1535, del it. *Designare* ‘dibujar’, y éste del latín *DESIGNARE* ‘marcar’, ‘designar’.» (Corominas, 2000: 530)

ESQUEMATIZACIÓN: “El elemento estructurante de la realidad es el esquema. El esquema es la base para ubicar, y sirve para conocer y reconocer la realidad. Funciona incorporando partes (siempre referidos a la realidad) del sistema existente en tiempo y forma en diferentes niveles. Conocemos esquematizando porque nos permite relevar la realidad, referirla, formalizarla, y regresarla al nivel real dentro de un proceso dialéctico.” (Ruiz, 2006: 96)

FILOSOFÍA: Antonio Gramsci dentro de su texto “*Relación entre ciencia – religión – sentido común*” manifiesta lo siguiente: “*En verdad, no existe la filosofía en general: existen diversas filosofías o concepciones del mundo, y siempre se hace una elección entre ellas. [...] el obrar es siempre un obrar político. [...] Este contraste entre pensar y obrar, esto es la coexistencia de dos concepciones del mundo, una afirmada en palabras y la otra manifestándose en el obrar mismo, no se debe siempre a la mala fe. [...] puede ser la expresión de contradicciones más profundas de orden histórico social. Significa que un grupo social tiene su propia concepción del mundo, aunque embrionaria que se manifiesta en la acción, y que cuando irregular y ocasionalmente – es decir, cuando se muere como un todo orgánico -, por razones de sumisión y subordinación intelectual, toma en préstamo una concepción de otro grupo social, la afirma de palabra y cree seguirla, es porque la sigue en “tiempos normales” es decir, cuando la conducta no es independiente y autónoma, sino precisamente sometida y subordinada. He ahí también por que no se puede separar la filosofía de la política, y por que se puede demostrar, al contrario, que la elección de la concepción del mundo es también un acto político.*” (Cassigoli, 1982: 235-236)

HERMENÉUTICA: La hermenéutica como disciplina surge por el interés en interpretar las Sagradas Escrituras; se pretendía entender los diferentes textos Bíblicos para tener certidumbre acerca de lo que se decía y se quería expresar en los libros.

- Foucault expone dentro del escrito *Las Palabras y las Cosas*: “*Llamamos hermenéutica al conjunto de conocimientos técnicos que permiten que los signos*

hablen y nos descubran sus sentidos; llamamos semiología al conjunto de conocimientos y técnicas que permiten saber dónde están los signos, definir lo que los hace ser signos, conocer sus ligas y las leyes de su encadenamiento.” (Foucault, 2004: 38)

- *“Un instrumento de comprensión semiótica de los símbolos polisémicos o plurisignificativos (múltiples significados).”* (Beuchot, 1989: 9).

- *“Es el acto de interpretación de la realidad. Es cotidiano porque se ejerce en cada momento para hacer los montajes pertinentes de la realidad y conocer el mundo.”* (RUIZ, 2006: 79)

HUELLA ECOLÓGICA: Cantidad de terreno y recursos para sustentar nuestra forma actual de vida. Es una relación entre la capacidad de carga (recursos ambientales) y el estilo de vida (los impactos y consumos que se aplican al medio para soportar la satisfacción de un estilo de vida determinado). En un término ambiental, se refiere a los recursos que ya no están en la naturaleza, porque han sido utilizados y/o afectados para uso humano. Dentro de los cálculos promedio de la huella ecológica se plantea que un canadiense promedio ocupa (y degrada) un equivalente a 4.2 hectáreas, y un norteamericano (con estilo de vida de un profesional promedio) hasta 12 hectáreas por persona.

IDEOLOGÍA: Dentro del *Diccionario político* de Bobbio explica: *“Tanto en el lenguaje político práctico como en el de la filosofía, de la sociología y de la ciencia política no existe quizá ninguna palabra que esté a la par de ideología (i) por la frecuencia con que es empleada y, sobre todo, por la gama de significados distintos que le son atribuidos”*. En la intrincada multiplicidad de usos del término se pueden delinear dos tendencias generales o dos tipos generales de significado”, que Bobbio ha propuesto llamar significado “débil” y significado “fuerte” de i. *“En su significado débil, “i.” designa el genus, o una especie variadamente definida, de los sistemas de creencias políticas: un conjunto de ideas y de valores concernientes al orden político que tienen la función de guiar los comportamientos políticos colectivos. El significado fuerte tiene su origen en el concepto de i. de Marx, entendido como falsa consecuencia de las relaciones de dominación entre clases, y se diferencia claramente del primero porque*

mantiene en el propio centro, diversamente modificada, corregida o alterada por los distintos autores, la noción de falsedad: la i. es una creencia falsa.”

- *“Vista como red de ideas estructuradas, contiene un sentido político, económico y cultural. Las prácticas del hombre se sustentan ideológicamente porque en la estructuración del sentido de los actos, la implementación de la ideología se presenta dentro y a través de cualquier sistema referenciado de ideas aprendidas por el intercambio en la socialización; es una parte de la plataforma para el establecimiento de sociedades. Es naturaleza social y da sentido con carácter histórico.” (Ruiz, 2006: 45)*

IDENTIDAD: *“La identidad, de cualquier tipo, siempre será una relación, pero no una cosa. La identidad antes que principio ideológico es un principio lógico vinculado a las formas de conocer la realidad. Después se agrega como parte de la naturaleza social de los individuos, de sus relaciones y todo lo que en ese carácter deriva: relaciones entre individuos, consigo mismo, con el cosmos, con determinadas entidades, con términos o conceptos.” (Irigoyen, 1998: 71)*

LENGUAJE: *“A través del lenguaje establecemos la designación del mundo. Es un puente con el que vinculamos las cosas reales con su referencia para traer metafóricamente al mundo con el habla y la designación. Literalmente, el decir, cobra un nivel de realidad con el mismo acto; el hablar y designar es un acontecimiento real que se sustenta en la misma acción, en el ejercicio actual de nombrar al mundo. Por el otro lado, lo que se dice, no es la cosa misma. Decir “mesa” es un acto impulsado por la voluntad con un determinado sentido, pero no es el objeto “mesa”. Es la referencia a la mesa. Así que virtualmente se trae esa parte del mundo con la designación, pero se niega porque no es el objeto real. Sin embargo, la virtud del habla es la configuración en el pensar y en el decir del mundo porque existe un código objetivo dentro de cierta colectividad para poder entender que las palabras son un vehículo para designar al mundo, aunque no sean el mundo mismo. La palabra es una condena, refiere, pero también lo niega. Nos comunica porque reconocemos su ubicación dentro de una colectividad y la entendemos porque ajustamos el código utilizado dentro de una organización de nuestras referencias de la realidad.” (Ruiz: 2006, 65)*

- *“Las palabras son, por lo tanto, nodos de coordinaciones conductuales consensuales” (Maturana, 2004: 87)*

- En sentido amplio es un sistema de signos referidos a una cosa o sistema de cosas para designar la realidad.

LUGAR: Dentro del *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*, Joan Corominas explica de LUGAR: “h. 1100 /locar, 933, y logar), SS. XII-XIV). Del lat. LOCALIS ‘local, del lugar’, deriv. de LŎCUS, ‘lugar’.”

- Ignasi de Solá Morales, dentro de “*Lugar: permanencia o producción*”, explica que «Lugar es reconocimiento, delimitación, establecimiento de confines. [...] El lugar como fundamento, como *fons*, lo que está debajo, pertenece a culturas que encuentran la identidad luchando contra el paso del tiempo, tratando de atraparlo a través del rito y del mito».

METÁFORA, proviene del latín *methaphōra*, y quiere decir propiamente “traslado, transporte.” (Corominas, 2000: 394)

- Sirve para representar la realidad porque son figuras resumidas (calificativas y adjetivadas) que relevan valores de la realidad (individual condensada con el colectivo). Argumentativos y categóricos.

NECESIDADES: Son percibidas y se refieren a cuestiones culturales; son construcciones mentales engranadas con el entorno a través de los sentidos. Una vez que se conocen, se regresa a ello que se ha conocido y determinado como una necesidad. Dentro del Diccionario Enciclopédico de Sociología se expresa que: «Necesidad 1)Experiencia de falta de algo esencial, sensación de tensión que provoca una tendencia (conducta) a la solución y a la superación de este estado (al equilibrio psicofísico.)» (Hillmann, 2001: 631)

PARADIGMA: Modelos que marcan la forma (y esquematización) de las ideas y de la concepción del mundo de una colectividad (y que adopta un miembro de la misma).

REALIDAD: “[...] *el ser humano arma su realidad en función de lo que considera representativo de lo que ha observado en su entorno. No son las instrucciones que se le presentan por medio de señales aisladas, sino que el hombre es el que carga las señales con un sentido determinado para que signifiquen. Cada fenómeno presentado en el medio, funciona como un detonador de múltiples secuencias interpretadas por el humano de acuerdo a su estructura biológica y a su historicidad dentro de lo que es posible por las condiciones materiales referidas con su experiencia.*” (Ruiz, 2006: 18)

SIGNO: Umberto Eco⁶⁹ explica que sí: *“el destinatario es un ser humano, su reacción transforma la señal en signo. Un significante denota un significado. Pero resulta que, al propio tiempo, el destinatario humano añade al significado denotativo uno o varios significados connotativos”*. (Cassícoli, 1982: 206, tomo 2)

SISTEMAS NO LINEALES: *“Es característico de tales sistemas (no lineales) que diminutas influencias –tales como un error en los datos iniciales– puedan actuar de un modo tal que transformen todo el sistema. [...] Si pisan suavemente el acelerador de su coche, el coche aumentará la velocidad muy lentamente: pequeños efectos producen pequeños cambios. En cambio, si pisan a fondo el acelerador, de repente se verán arrojados hacia atrás en el asiento en cuanto el coche se lance hacia delante. La linealidad ha dado paso a la no linealidad.”* (Briggs, 1999: 45)

SOCIAL: *“Una naturaleza humana separada de la historia simplemente no existe; de lo cual se deduce, por una parte, que todo lo que hay de negativo en la historia “forma parte” de la naturaleza humana, pero que también forma parte de ella la capacidad de juzgarlo; y también por otra parte, que modificando la historia, de la cual los hombres son los actores, se modifica la naturaleza humana, y por ende que en línea de principio lo negativo puede ser eliminado por el hombre mismo. El que acabemos de exponer es un concepto vastísimo de la historia, inclusive de la prehistoria también remota y equivalente al concepto general de lo social.”* (Cassícoli, 1982: 264 Tomo 2)

TEXTO: De acuerdo con Paul Ricoeur, en *Del texto a la acción*, cuando se ordenan unidades discursivas mayores que la oración, se puede llamar texto. En un sentido más amplio, nos referimos a *texto* como las diferentes capas sígnicas presentadas entrelazadas al intérprete, es decir, lo que el individuo percibe del *afuera* como realidad.

TRABAJO: Oskar Lange dentro del libro *Economía Política* expresa: *“La actividad humana encaminada a la utilización de las reservas de las fuerzas de la naturaleza con el fin de crear bienes, la designamos con el término de producción; en cuanto a los bienes obtenidos por medio de tal actividad, los*

⁶⁹ Véase Eco, Umberto. *Obra abierta* (1984) y *La estructura ausente. Introducción a la semiótica* (1999), Barcelona, Editorial Lumen.

llamamos productos. [...] La producción de la actividad humana adapta las reservas y las fuerzas de la naturaleza a las necesidades humanas. Se trata de una actividad consciente e intencional. Y precisamente esa actividad intencional y consciente es la que diferencia al hombre de los animales, y se compone de diversas clases de acciones que designamos con el nombre de trabajo. Mediante el trabajo, el hombre actúa sobre la naturaleza, la transforma de acuerdo con sus necesidades.” (Lange, 1986:12)

VALOR: Atributo de referencia para acomodar (jerárquicamente) lo referido dentro de un esquema (refiriendo la cosa, texto situación y proyección desde el plano material hasta el ideal). Contiene 3 variables: a) para usarse; b) para cambiarse; c) para representación, simbólico.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2011), Alejandro. *Aguascalientes Sustentable. ¿Y el patrimonio urbano?*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Althusser, L. (2002). *Para un materialismo aleatorio*. México: Editorial Arena Libros.
- Amstrong, K. (2005). *Breve historia del mito*. Navarra, España: Editorial Salamandra.
- Anderson, C. (2012). *Makers. The new industrial revolution*. California, E.E. U.U.: Crown Business
- Bachelard, G (1997). *La poética del espacio*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Baudrillard, J. (2002). *Pantalla total*. Barcelona, España: Editorial Anagrama
- (2000). *Contraseñas*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Bauman, Z. (1999). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: España: Editorial Gedisa.
- (2005). *Identidad*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Losada.
- (2005a). *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Madrid, España: Paidós.
- (2006). *Ética Posmoderna*. México D. F., México: Editorial Siglo XXI.
- (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: España: Editorial Gedisa.
- (2008). *Comunidad*. Madrid, España: Siglo XXI.
- (2013). *La vida Líquida*. Barcelona: España: Editorial Planeta.
- Ben-Shahar, Tal (2014). *La búsqueda de la felicidad*. México, D.F., México: Editorial Alienta.
- Benhabib, S. (2006). *Las reivindicaciones de la cultura: Igualdad y diversidad en la era global*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Katz.
- Berlin, Isaiah. *El fuste torcido de la humanidad: capítulos de historia de las ideas*. Editorial Península, Barcelona, 2002

- Berman, M. (2003). *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. México, D.F., México: Editorial Siglo veintiuno.
- Beuchot, M. (1998). *Hermenéutica, lenguaje e inconsciente*. Puebla, México: Editorial Universidad Autónoma de Puebla.
- (2004) *La semiótica. Teorías del signo y el lenguaje en la historia*. México, D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- (2004) *Ética*. México, D.F., México: Editorial Torres Asociados.
- Bobbio, N., Matteucci, N. y Pasquino, G. (1983). *Diccionario de política*. Ciudad de México, México: Editorial Siglo Veintiuno Editores.
- Boff, L. (2001). *Ética planetaria desde el Gran Sur*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Bourdieu, P. (2002). *Le monde diplomatique*. Santiago, Chile: Editorial Aún Creemos en los sueños.
- Brebbia, C., Pulselli, & R. (editores). (2014). *Eco-Architecture V*. Reino Unido: Editorial Wessex Institute of Technology.
- Brebbia, C., Broadbent, G. (editores). *Eco-Architecture. Harmonisation between Architecture and Nature*. Reino Unido: Editorial Wessex Institute of Technology.
- Briggs, J. y Peat, D. (1999). *Las siete leyes del caos*. Barcelona, España: Editorial Revelaciones.
- Canizaro, V. (Editor). (1964). *Architectural Regionalism. Collected Writings on Place, Identity, Modernity, and Tradition*. Nueva York, E.E.U.U.: Editorial Princeton Architectural Press.
- Cassigoli, A. y Villagrán, C. (1982). *La ideología en los textos*. Tomo 1. México D. F., México: Marcha Editores.
- (1982). *La ideología en los textos*. Tomo 2. México D. F., México: Marcha Editores.
- (1983). *La ideología en los textos*. Tomo 3. México D. F., México: Marcha Editores.
- Cassirer, E. (1998). *Filosofía de las formas simbólicas. Tomo II*. México D. F., México: Fondo de Cultura Económica.
- (2003). *Filosofía de las formas simbólicas. Tomo III*. México D. F., México: Fondo de Cultura Económica.

- (2004). *Antropología filosófica*. México D. F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Compte-Sponville, A. (2006). *El alma del ateísmo*. España: Editorial Paidós Contextos.
- CONEVAL. (2012). Medición de la Pobreza 2012. 18 de junio de 2014, de CONEVAL
Sitio web: <http://www.coneval.gob.mx>
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) <http://www.conapo.gob.mx>
- Corominas, J. (2000). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. España: Editorial Gredos.
- CRIA (Construction Industry Research and Information Association). *Builability. An Assesment*. CRIA Publication, Londres, Special Publication 26, 1983.
- Davis, M. (2006). *Planet of Slums*. Nueva York, E.E. U.U.: Versus
- Deleuze, G. (2006). *En medio de Spinoza*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus. Serie Clases.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1993). *¿Qué es la filosofía?*. Barcelona, España: Editorial Anagrama. Colección Argumentos.
- (2004). *Rizoma. Introducción*. México D. F., México: Ediciones Coyoacán.
- Deffis, A. (1994). *La casa ecológica autosuficiente para climas Templado y Frío*. México D.F., México: Árbol Editorial.
- (1994). *La casa ecológica autosuficiente para climas Cálido y Tropical..* México D.F., México: Árbol Editorial.
- Derrida, J. (2003). *El siglo y el perdón. Fe y saber*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones de la Flor
- Dondis, D. (1995). *La sintaxis de la imagen*. México D. F., México: Gustavo Gili.
- Drew, P. (2001). *Touch This Earth Lightly. Glenn Murcutt in his own words*. Sydney, Australia: Duffy & Snellgrove.
- Eco, U. (1984). *Obra abierta*. Barcelona, España: Editorial Lumen.
- (1998). *El superhombre de masas*. Barcelona, España: Editorial Lumen.
- (1999). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Barcelona, España: Editorial Lumen.
- Edwards, B. (2005). *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Elizalde, A. (2006). *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Eisenman, P. (2001). *Diagram Diaries*. Italia: Editorial Thames &Hudson.

- Engels, F. (2001). *El origen de la familia. La propiedad privada y el Estado*. México D.F., México: Editorial Colofón.
- Enkerlin, E. (2012). *ABCDE de la sostenibilidad. Transición a la Sostenibilidad*. Revista Tecnológico de Monterrey, 2, 5-10.
- Esteva, A. (1993). *Universo de los estilos en la arquitectura*. México D.F., México: Editorial Hermon,
- Ferry, L. (2007). *Aprender a Vivir. Filosofía*. México D.F., México: Editorial Taurus.
- Flores, C. (1986). *La administración capitalista del trabajo*. México D.F., México: Editorial Fontamara.
- Frampton, K. (1996). *Studies In Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. London: MIT Press.
- Freud, S. (1989). *Psicología de las Masas*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- (1999). *Tótem y tabú*. Madrid, España: Editorial Alianza Editorial.
- Foucault, M. (1982). *The subject and power*. Recogido en Dreyfus & Rabinow, M. Foucault: Beyond structuralism and hermeneutics. E.E. U.U.: Harvester Press.
- (1999). *Entre la filosofía y la literatura*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- (1984). *El discurso del poder*. México D.F., México: Editorial Folios.
- (2004). *Las palabras y las cosas*. México D.F., México: Editorial siglo XXI.
- FROMM, E. (1947). *El miedo a la libertad*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- (1994). *Ética y Psicoanálisis*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Fox, W. (2000). *Ethics and the built environmental*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Gadamer, H. (1998). *Arte y verdad de la palabra*. Barcelona, España: Editorial Paidós Studio.
- García, F. (1996). *Reflexiones sobre el diseño*. México D.F., México: Editorial Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona, España: Editorial Reverté.
- Gellner, E. (1989). *Cultura, identidad y política: El nacionalismo y los nuevos cambios sociales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Gideon, S. (1941). *Space, Time and architecture. The Growth of a New Tradition*. Cambridge, E.E. U.U.: Editorial Harvard University Press.

- GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES, Instituto Catastral, 2010,
(Consultado en: <http://www.aguascalientes.gob.mx/sefi/catastro>)
- González, G. (2013). (Ed.). *Discusiones sobre la ciudad. Temas de actualidad*. Alemania: Editorial Académica Española.
- Gramsci, A. (1998). *Para la reforma moral e intelectual*. Madrid, España: Editorial Libros de catarata.
- (1999). *Introducción a la Filosofía de la praxis*. México D.F., México: Editorial Fontamara.
- Gubern, R. (2004). *Patologías de la imagen*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- (1996). *Del Bisonte a la realidad Virtual*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Guilford, J. P. (1994). *Creatividad y Educación*. México D.F., México: Editorial Paidós Educador.
- Gutiérrez, R. (1998). *Introducción a la Ética*. México D.F., México: Editorial Esfinge.
- Gympel, J. (1996). *Historia de la arquitectura. Desde la antigüedad a nuestros días*. Barcelona, España: Editorial Könemann.
- Hardt, M., Negri, A. (2000). *Empire*. Cambridge, Massachussets, E.E. U.U.: Harvard University Press
- Hattstein, M. (1997). *Religiones del mundo*. Barcelona, España: Editorial Könemann.
- Hausman, D. (2007). McPherson, M. (2007). *El análisis económico y la filosofía moral*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica / CIDE.
- Hegel, G. (1980). *Introducción a la historia de la filosofía*. Argentina: Editorial Aguilar.
- Herrera, R. (ed) (2006). *Hacia una nueva ética*. México D.F., México: Siglo XXI Editores.
- Higueras, E. (2006). *Urbanismo Bioclimático*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Hillman, K. (2001). *Diccionario Enciclopédico de Sociología*. Barcelona, España: Editorial Herder.
- Husserl, E. (1992). *Invitación a la fenomenología*. Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica.
- Ibelings, H. (1998). *Supermodernismo. Arquitectura en la era de la globalización*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- INEGI (2011) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2011* (Consultado en : www.inegi.org.mx)

- (2010) Encuesta Nacional de Población, 2010. (Consultado en : www.inegi.org.mx)
- (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado*. 13 de Septiembre de 2013, de INEGI (Consultado en: <http://www.inegi.org.mx>)
- IMPLAN (2013) Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes. *Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes, PDUA 2013-2014*. Aguascalientes.
- Irigoyen, J. (1998). *Filosofía y diseño. Una aproximación epistemológica*. México D.F., México: Editorial Universidad Autónoma Metropolitana.
- Katzman, I. (1999). *Cultura, diseño y arquitectura*. Tomo I. México D.F., México: Editorial CONACULTA.
- Koolhaas, R. (2000). *MUTACIONES. Harvard Project on the city*. Barcelona, España: Editorial Actar.
- (2006). *Ciudad Genérica*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Kostof, S. (1995). *A History of architecture. Settings and rituals*. Nueva York, E.E. U.U.: Editorial Oxford, Segunda edición.
- Kras, E. (2009). *Desarrollo de una conciencia sustentable*. México D.F., México: Engrupo Editores.
- Lamers-Schütze, P. (2006). *Architectural Theory. From the Renaissance to the present*. China: Editorial Taschen.
- Lange, O. (1986). *Economía Política I. Problemas Generales*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Langaney, A., Clottes, J., Guilaine, J., Simonnet, D. (1999). *La más bella historia del hombre*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Andrés Bello.
- Lanzagorta, J. (2007). *ADN de la arquitectura. Ética, significado y utilidad*. Jalisco, México: Editorial Pandora. Cuadernos de Trabajo ITESO.
- Latouche S. (2009) *Decrecimiento y Posdesarrollo. El pensamiento creativo contra la economía del absurdo*. Mataró, España: Intervención Cultural.
- (2012) *Salir de la sociedad de consumo. Voces y vías del decrecimiento*. España: Octaedro.
- (2014) *Hecho para tirar. La irracionalidad de la obsolescencia programada*. España: Octaedro.

- Layard, R. (2005). *La felicidad. Lecciones de una nueva ciencia*. Ciudad de México, México: Taurus.
- Lipovetsky, G. y Charles, S. (2006). *Los tiempos hipermodernos*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Lyotard, J-F. (2004). *La condición postmoderna*. Madrid, España: Editorial Cátedra.
(1999) *La diferencia*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Matsuura, K. (2000). *Esta creando la globalización de la economía valores para una nueva civilización?* Perspectivas, vol. XXX, n° 4, diciembre 2000 Revista trimestral de Educación Comparada, OIE/UNESCO
- Marx, K. y Engels, F. (1998). *Manifiesto comunista*. Barcelona, España: Editorial Debate.
- Marx, K. (2002). *Miseria de la filosofía*. Barcelona, España: Editorial Folio.
(2006). *El Capital I. Crítica de la economía política*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen.
- Maturana, H. (1995). *Desde la biología a la psicología*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editorial Lumen.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayan, M. (1993). *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*. Santiago de Chile, Chile: Centro de Alternativas de Desarrollo, CEPAAUR.
- Méndez, E. (2007) (coordinador). *Arquitecturas de la globalización*. México D.F., México: Mora Cantúa Editores.
- Mendler, S., Odell, W. y Lazarus, M. (2006). *HOK The Guide book to sustainable Design*. Nueva Jersey, E.E. U.U.: John Wiley & Sons, Inc,
- Michaud, Y. (2007). *El arte en estado gaseoso: ensayo sobre el triunfo de la estética*. México D.F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Mills, C. (1994). *La imaginación Sociológica*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Montaner, J. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
(2011). *La modernidad superada. Ensayos sobre arquitectura contemporánea*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

- Monteys, X., y Fuertes, P. (2002). *Casa Collage*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París, Francia: UNESCO.
- (2006). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- (2006). *El Método 6. Ética*. Madrid, España: Editorial Cátedra.
- Moreno, A. (2013). *Ecosistemas urbanos e impacto multidimensional sobre el entorno microregional: los casos de Ciudad Valles, Rioverde, Matehuala y San Luis Potosí*. H+D Hábitat Más Diseño. Año 5, Número 9. Enero – junio 2013.
- Mosqueda, R. (2010). *Fabilidad del método Rough Set en la conformación de modelos índice de riesgo dinámico en la predicción del fracaso*. Journal of economics, finance and Administrative Science.
- Muñoz, F. (2008). *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Nietsche, F. (1986). *Más allá del bien y el mal*. México D.F., México: Editorial Editores Mexicanos Unidos.
- (2000). *La genealogía de la moral*. Madrid, España: Editorial Biblioteca EDAF.
- (2005). *Humano, demasiado humano*. México D.F., México: Editorial Editores Unidos Mexicanos.
- Norberg-Schulz, C. (2005). *Los principios de la arquitectura Moderna*. España: Editorial Reverté.
- Oppenheimer, A. (2014). *¡Crear o Morir!* México D.F., México: Editorial Vintage Español.
- OMS, Organización Mundial de la Salud. (2014). *Expectativa de vida*. 8 de julio de 2014.
- Sitio: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688>
- Pesci, R. (2007). *Ambitecatura: hacia un tratado de arquitectura, ciudad y ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Al Margen .
- Polo, L. (1993). *Ética: hacia una nueva versión moderna de los temas clásicos*. México D.F., México: Editorial Publicaciones Cruz y Universidad Panamericana.
- Popper, K. (1980). *La lógica de la investigación científica*. Madrid, España: Editorial Tecnos.
- (2002). *La miseria del historicismo*. Madrid, España: Editorial Alianza / Taurus.

- (2010). *La sociedad abierta y sus enemigos*. Madrid, España: Editorial Paidós Básica.
- Quiroz, L y Lee, G. (2009). *Las Ciudades Modernas en América Latina. Construcciones Históricas Identitarias en el Espacio Urbano*. México D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rapaille, C. (2007). *El código cultural*. México D.F., México: Grupo Editorial Norma.
- Ricard, A. (1982). *Diseño. ¿Por qué?*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Richardson, P. (2007). *XS ecológico. Grandes ideas para pequeños edificios*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ricoeur, P. (2002). *Del texto a la acción*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Rigassi, V. (1995). *CRATerre-EAG. Blocs de terre comprimée*. Alemania: Deutsches Zentrum für Entwicklungstechnologien – GATE.
- Rogers, R. (2001). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ruano, M. (ed.) (2007). *Un Vitruvio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ruiz, M. (2006). *Diseño y reflexión*. Tesis para obtener grado. UNAM, Ciudad de México, México: 2006.
- Ruskin, J. (1994). *Las siete lámparas de la arquitectura*. México D.F., México: Editorial Ediciones Coyoacán.
- Sartelli, E. (2014). *La cajita infeliz. Un viaje a través de la sociedad capitalista*. Madrid, España: Akal.
- Safdie, M. (1996). *The city alter the automobile. An Architect's Vision*. Chicago, E.E. U.U.: Editorial Stoddart.
- Salas, H. (1997). *El impacto del ser humano en el planeta*. México D.F., México: Editorial EDAMEX.
- Sametband, M. (2003). *Entre el orden y el caos. La complejidad*, México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Sartori, G. y Morlino, L. (1994). (ed.). *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid, España: Editorial Alianza Universidad.
- Savater, F. (2008). *Ética como amor propio*. Navarra, España: Editorial Ariel.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Planeta.

- Sinclair, C. y Stohr, K. (2006). (Editado por Architecture for Humanity). *Design like you give a damn. Architectural Responses to humanitarian crises*. Nueva York, E.E. U.U.: Metropolis Books.
- Subcomité Técnico AEN/CTN 41 SC10 Edificación con tierra cruda. (2008). *UNE 41410 - Bloques de tierra comprimida para muros y tabiques - Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo*. 23 de Julio de 2013, de AENOR Sitio web: www.aenor.es
- Spinoza, B. (1977). *Ética. Tratado teológico-político*. México D.F., México: Editorial Porrúa.
- Stiglitz, J. (2002). *El malestar de la Globalización*. Madrid, España: Editorial Punto de lectura.
- (2012). *El precio de la desigualdad*. Madrid, España: Editorial Taurus.
- Tietz, J. (1998). *Historia de la arquitectura. Del siglo XX*. Barcelona, España: Editorial Könemann.
- U.S. GREEN BUILDING COUNCIL. (2009). *LEED 2009 for neighborhood development*. Washington DC, E.E. U.U.: U.S. Green Building Council, Congress for the new urbanism, NRDC.
- Venturi, R. (1998). *Aprendiendo de las Vegas*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- (1999). *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Von Bertalanffy, L. (2000). *Teoría general de los sistemas*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Weber, A. (1998). *Historia de la cultura*. México D.F., México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- WWF Internacional (World Wide Fund for Nature) (2014). *Informe Planeta Vivo 2014*. Madrid, España: World Wide Fund for Nature.
- World Health Organization. (2016). *Life expectancy*. Extraído el 11 de febrero de 2016. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.687?lang=en>
- Yeang, K. (2001). *El rascacielos ecológico*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- (2006) *Ecodesign. A manual for Ecological Design*. Londres, Reino Unido: Wiley Academy.
- Zevi, B. (1999). *Leer, escribir, hablar arquitectura*. Barcelona, España: Apóstrofe.

ANEXOS

ANEXO 01. Esquemas evolutivos de planteamiento de investigación

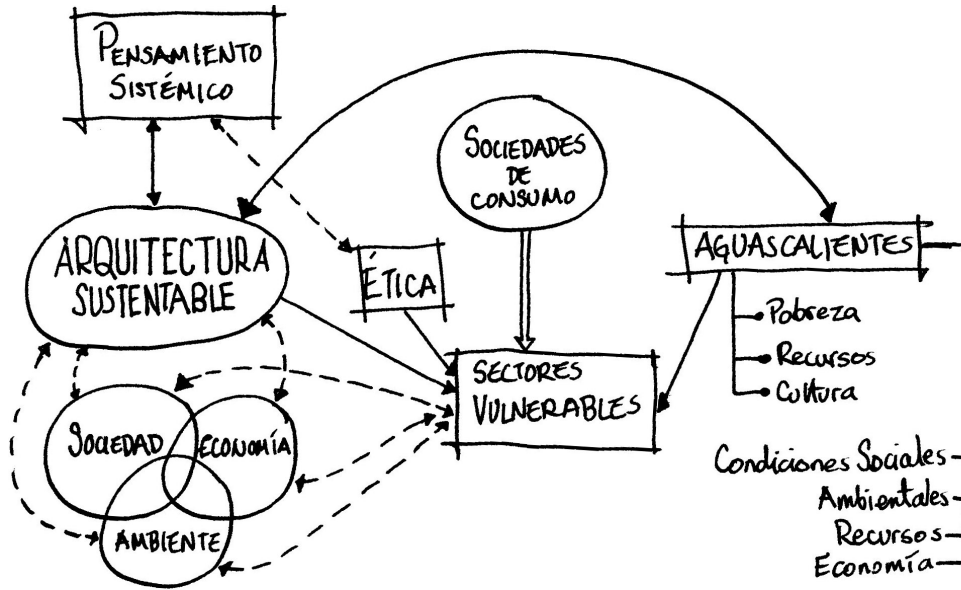


Figura 62. Esquema inicial de investigación.
Elaboración propia.

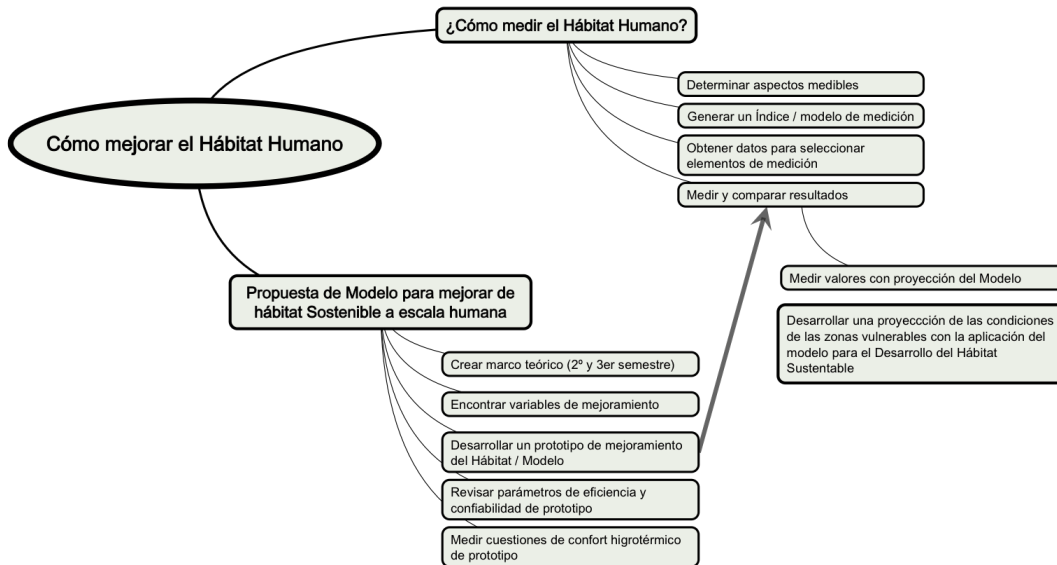


Figura 63. Esquema de planteamiento de problema.
Elaboración propia.

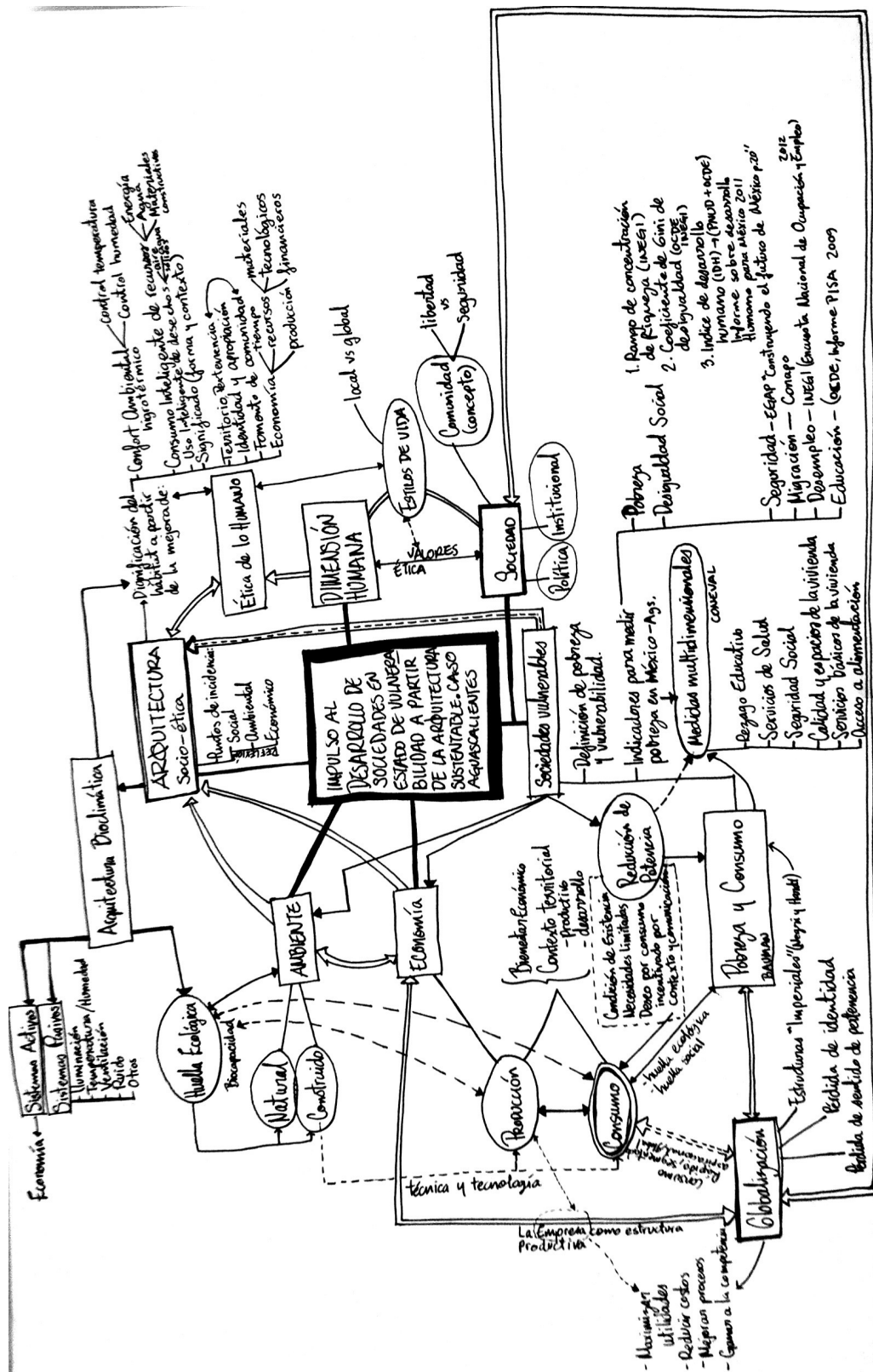


Figura 64. Esquema interconexión de variables involucradas en la investigación. Elaboración propia.

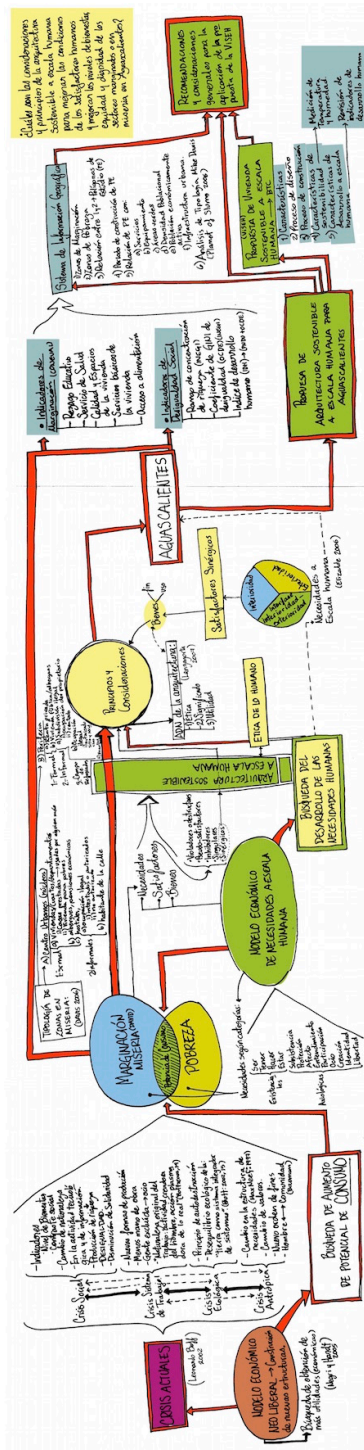


Figura 65. Esquema de investigación. Elaboración propia.

ANEXO 02. Datos para análisis de IDeHa

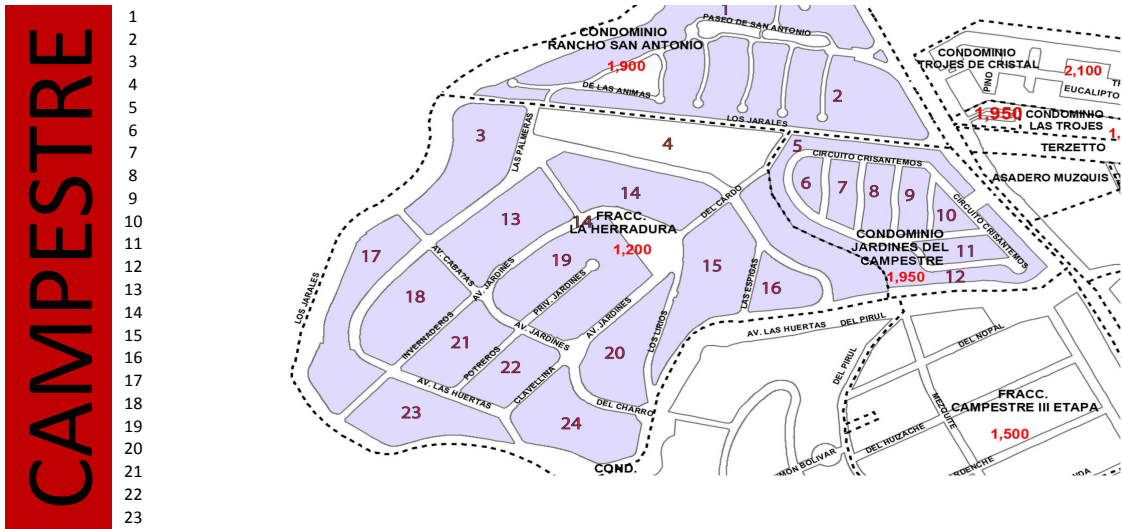


Figura 66. Mapa de zona de estudio El Campestre a partir de plano catastral. Los números representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia con datos de Municipio de Aguascalientes.

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%									
Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior.				Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta.			Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.		
1				2			3		
Porcentaje de bloque 19%				Porcentaje de bloque 16%			Porcentaje de bloque 12%		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
2	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
3	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
4	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
5	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
6	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
7	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
8	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
9	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
10	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
11	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
12	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
13	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
14	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
15	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
16	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
17	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
18	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
19	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
20	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
21	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
22	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
23	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
			80.57%		inv	7.15%		inv	1.85%
			80.57%			93%			98%

CAMPESTRE

Tabla 67. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 1, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%

Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud. <b style="font-size: 2em;">4 Porcentaje de bloque 18%	Porcentaje de población con discapacidad. <b style="font-size: 2em;">5 Porcentaje de bloque 17%	Porcentaje de razón de dependencia social. <b style="font-size: 2em;">6 Porcentaje de bloque 18%
---	--	---

CAMPESTRE

	RANGO			RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO
1	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
2	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
3	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
4	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
5	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
6	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
7	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
8	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
9	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
10	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
11	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
12	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
13	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
14	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
15	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
16	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
17	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
18	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
19	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
20	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
21	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
22	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
23	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
	inv		10.00%	inv		5.40%	inv		10.00%
			90%			95%			90%

Tabla 68. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 1, indicador 4, 5 y 6. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%									
Porcentaje de viviendas particulares con un dormitorio.				Porcentaje de viviendas particulares con un solo cuarto.			Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra		
1				2			3		
Porcentaje de bloque 13%				Porcentaje de bloque 11%			Porcentaje de bloque 11%		
	RANGO			RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
2	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
3	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
4	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
5	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
6	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
7	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
8	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
9	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
11	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
12	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
13	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
14	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
15	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
16	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
17	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
18	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
20	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
22	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
23	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
	inv		7.15%	inv		6.40%	inv		3.90%
			93%			94%			96%

CAMPESTRE

Tabla 69. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%										
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto			Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica.			Porcentaje de viviendas particulares que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda				
4			5			6				
Porcentaje de bloque			Porcentaje de bloque			Porcentaje de bloque			13%	
RANGO			RANGO			RANGO			%	
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	
1	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
2	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
3	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
4	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
5	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
6	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
7	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
8	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
9	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	
11	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
12	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
13	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
14	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
15	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
16	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
17	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
18	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
19	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
20	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
21	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
22	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
23	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
inv			6.40%				85.50%			
			94%				85.50%			

CAMPESTRE

Tabla 70. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 4, 5 y 6
 Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías.
 Elaboración propia.

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje

7

Porcentaje de bloque 13%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora

8

Porcentaje de bloque 14%

	RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
2	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
3	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
4	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
5	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
6	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
7	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
8	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
9	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
11	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
12	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
13	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
14	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
15	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
16	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
17	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
18	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
19	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
20	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
21	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
22	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
23	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%



85.50%	inv	6.40%
		
85.50%		94%

Tabla 71. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 2, indicador 7 y 8
 Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías.
 Elaboración propia.

CATEGORÍA 3 / CONECTIVIDAD / 25%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular.		Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet.			Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta					
1		2			3					
Porcentaje de bloque		Porcentaje de bloque			Porcentaje de bloque					
33%		27%			40%					
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%	
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	
1	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
2	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
3	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
4	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
5	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
6	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
7	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
8	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
9	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	
11	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
12	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
13	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
14	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
15	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	
16	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
17	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
18	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
19	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
20	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
21	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
22	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
23	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	
inv			6.40%				83.61%			
			94%				83.61%			
								85.50%		

CAMPESTRE

Tabla 72. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 3, indicador 1, 2 y 3
 Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías.
 Elaboración propia.

CAMPESTRE	BLOQUE 4			BLOQUE 5					
	Porcentaje de población por manzana			Porcentaje de población económica activa			Porcentaje población femenina económica activa		
	1			1			2		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	0	3.57	1.79%	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%
2	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
3	3.57	7.14	5.36%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
4	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
5	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
6	0	3.57	1.79%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
7	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
8	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
9	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
10	0	3.57	1.79%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
11	0	3.57	1.79%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
12	3.57	7.14	5.36%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
13	3.57	7.14	5.36%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
14	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
15	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
16	0	3.57	1.79%	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%
17	3.57	7.14	5.36%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
18	0	3.57	1.79%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
19	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
20	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
21	0	3.57	1.79%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
22	0	3.57	1.79%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
23	3.57	7.14	5.36%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
			3.96%			48.54%			33.96%
			3.96%			48.54%			33.96%

Tabla 73. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

BLOQUE 5									
Porcentaje población masculina económica activa			Porcentaje población ocupada			Porcentaje población desocupada			
3			4			5			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
2	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
3	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
4	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
5	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
6	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
7	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
8	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
9	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
11	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
12	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
13	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
14	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
15	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
16	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
17	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
18	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
19	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
20	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
21	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
22	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
23	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
			57.07%			85.50%			6.40%
			57.07%			85.50%			6.40%

CAMPESTRE

Tabla 74. Medición Poblacional de zona El Campestre categoría 5, indicador 3, 4 y 5. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CASABLANCA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

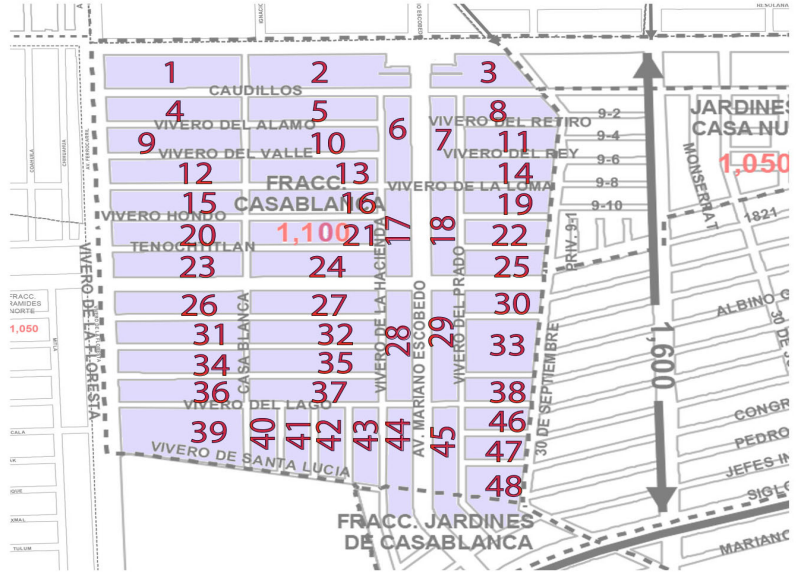


Figura 75. Mapa de zona de estudio Casa Blanca a partir de plano catastral. Los números representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia con datos de Municipio de Aguascalientes.

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%

Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior.	Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta.	Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.
1	2	3
Porcentaje de bloque 19%	Porcentaje de bloque 16%	Porcentaje de bloque 12%

CASABLANCA

	RANGO			RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	%	INICIAL	FINAL	%	INICIAL	FINAL	%
1	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
2	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
3	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
4	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
5	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
6	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
7	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
8	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
9	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
10	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
11	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
12	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
13	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
14	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
15	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
16	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
17	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
18	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
19	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
20	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
22	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
23	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
24	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
25	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
26	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
27	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
28	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
29	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
30	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
31	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
32	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
34	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
35	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
36	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
37	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
38	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
39	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
40	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
41	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
42	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
43	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%	0	3.7	1.85%
44	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%
	inv	43.23%		inv	10.73%		inv	1.85%	
		57%			89%			98%	

Tabla 76. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 1, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%									
Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud.			Porcentaje de población con discapacidad.			Porcentaje de razón de dependencia social.			
4			5			6			
Porcentaje de bloque 18%			Porcentaje de bloque 17%			Porcentaje de bloque 18%			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
2	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
3	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
4	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
5	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
6	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
7	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
8	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
9	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
10	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
11	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
12	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
13	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
14	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
15	12.8	34.6	23.70%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
16	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
17	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
18	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
19	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
20	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
21	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
22	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
23	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
24	56.4	78.2	67.30%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
25	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
26	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
27	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
28	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
29	56.4	78.2	67.30%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
30	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
31	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
32	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
33	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
34	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
35	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
36	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
37	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
38	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
39	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
40	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
41	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
42	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
43	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
44	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
			inv 39.63%			inv 5.40%			inv 10.00%
			60%			95%			90%

Tabla 77. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 1, indicador 4, 5 y 6. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CASABLANCA

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%									
Porcentaje de viviendas particulares con un dormitorio.			Porcentaje de viviendas particulares con un solo cuarto.			Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra			
1			2			3			
Porcentaje de bloque			Porcentaje de bloque			Porcentaje de bloque			
13%			11%			11%			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
2	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
3	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
4	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
5	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
6	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
7	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
8	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
9	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
11	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
12	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
13	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
14	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
15	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
16	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
17	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
18	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
20	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
22	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
23	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
24	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
25	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
26	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
27	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
28	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
29	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
30	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
31	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
32	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
34	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
35	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
36	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
37	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
38	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
39	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
40	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
41	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
42	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
43	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
44	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%
	inv		11.90%	inv		6.40%	inv		3.90%
			88%			94%			96%

Tabla 78. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CASABLANCA

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%									
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto				Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica.			Porcentaje de viviendas particulares que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda		
4				5			6		
Porcentaje de bloque 13%				Porcentaje de bloque 12%			Porcentaje de bloque 13%		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
2	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
3	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
4	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
5	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
6	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
7	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
8	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
9	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
10	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
11	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
12	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
13	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
14	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
15	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
16	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
17	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
18	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
19	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
20	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
22	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
23	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
24	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
25	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
26	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
27	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
28	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
29	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
30	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
31	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
32	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
34	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
35	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
36	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
37	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
38	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
39	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
40	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
41	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
42	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
43	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
44	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
inv			6.40%			85.34%			85.34%
			94%			85.34%			85.34%

Tabla 79. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 4, 5 y 6. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CASABLANCA

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje 7 Porcentaje de bloque 13%		Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora 8 Porcentaje de bloque 14%	
--	--	--	--

	RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
2	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
3	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
4	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
5	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
6	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
7	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
8	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
9	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
10	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
11	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
12	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
13	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
14	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
15	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
16	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
17	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
18	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
19	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
20	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
22	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
23	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
24	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
25	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
26	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
27	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
28	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
29	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
30	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
31	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
32	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
34	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
35	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
36	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
37	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
38	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
39	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
40	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
41	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
42	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
43	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
44	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%

85.34%	inv	6.40%
85.34%		94%

Tabla 80. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 2, indicador 7 y 8. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 3 / CONECTIVIDAD / 25%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular. 1 Porcentaje de bloque 33%	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet. 2 Porcentaje de bloque 27%	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta 3 Porcentaje de bloque 40%
--	--	--

CASABLANCA

	RANGO			RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
2	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
3	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
4	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
5	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
6	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
7	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
8	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
9	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
10	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
11	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
12	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
13	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
14	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
15	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
16	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
17	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
18	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
19	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
20	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
22	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
23	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
24	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
25	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
26	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
27	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
28	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
29	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
30	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
31	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
32	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
34	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
35	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
36	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
37	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
38	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
39	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%
40	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
41	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
42	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%
43	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%	56.4	78.2	67.30%
44	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%

inv	6.40%	55.61%	81.38%
	94%	55.61%	81.38%

Tabla 81. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 3, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

	BLOQUE 4			BLOQUE 5					
	Porcentaje de población por manzana			Porcentaje de población económica activa			Porcentaje población femenina económica activa		
	1			1			2		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	3.57	7.1428	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
2	3.57	7.1428	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
3	3.57	7.1428	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
4	17.85	21.42	19.64%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
5	7.1428	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
6	10.71	14.28	12.50%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
7	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
8	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
9	17.85	21.42	19.64%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
10	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
11	7.14	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
12	7.14	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
13	17.85	21.42	19.64%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
14	7.14	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
15	17.85	21.42	19.64%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
16	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
17	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
18	7.14	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
19	10.71	14.28	12.50%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
20	17.85	21.42	19.64%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
21	0	3.57	1.79%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
22	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
23	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
24	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
25	3.57	7.14	5.36%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
26	10.71	14.28	12.50%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
27	10.71	14.28	12.50%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
28	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
29	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
30	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
31	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
32	10.71	14.28	12.50%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
33	0	3.57	1.79%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
34	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
35	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
36	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
37	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
38	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
39	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
40	10.71	14.28	12.50%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
41	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
42	7.14	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%
43	7.14	10.71	8.93%	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%
44	17.85	21.42	19.64%	34.6	56.4	45.50%	34.6	56.4	45.50%
			10.71%			50.16%			43.23%
			10.71%			50.16%			43.23%

Tabla 82. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

BLOQUE 5									
Porcentaje población masculina económica activa			Porcentaje población ocupada			Porcentaje población desocupada			
3			4			5			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
2	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
3	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
4	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
5	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
6	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
7	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
8	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
9	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
10	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
11	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
12	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
13	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
14	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
15	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
16	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
17	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
18	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
19	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
20	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
22	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
23	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
24	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
25	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
26	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
27	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
28	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
29	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
30	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
31	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
32	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
34	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
35	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
36	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
37	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
38	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
39	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
40	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
41	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
42	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
43	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
44	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
			63.54%			85.34%			6.79%
			63.54%			85.34%			6.79%

CASABLANCA

Tabla 83. Medición Poblacional de zona Casa Blanca categoría 5, indicador 3, 4 y 5. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

LOS PERICOS

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%										
Porcentaje de población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior.				Porcentaje de población de 15 años y más con educación básica incompleta.			Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.			
1				2			3			
Porcentaje de bloque 19%				Porcentaje de bloque 16%			Porcentaje de bloque 12%			
	RANGO			RANGO			RANGO			%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	
1	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
2	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	16.4	29.1	22.75%	
3	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
4	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
5	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
6	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	3.7	16.4	10.05%	
7	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
8	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
9	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
10	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
11	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	3.7	16.4	10.05%	
12	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	16.4	29.1	22.75%	
13	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
14	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
15	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
16	0	12.8	6.40%	78.20	100	89.10%	0	3.7	1.85%	
17	0	12.8	6.40%	78.20	100	89.10%	0	3.7	1.85%	
18	0	12.8	6.40%	78.20	100	89.10%	0	3.7	1.85%	
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	3.7	1.85%	
20	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
21	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
22	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	16.4	29.1	22.75%	
23	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
24	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	16.4	29.1	22.75%	
25	0	12.8	6.40%	12.80	34.60	23.70%	0	3.7	1.85%	
26	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
27	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
28	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
29	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
30	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
31	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
32	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
33	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
34	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	0	3.7	1.85%	
35	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	3.7	16.4	10.05%	
36	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
37	0	12.8	6.40%	34.60	56.40	45.50%	0	3.7	1.85%	
38	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	3.7	16.4	10.05%	
39	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	3.7	16.4	10.05%	
40	0	12.8	6.40%	56.40	78.20	67.30%	3.7	16.4	10.05%	
			6.40%		inv	57.60%		inv	6.61%	
			6.40%			42%			93%	

Tabla 85. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 1, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

LOS PERICOS

CATEGORÍA 1 / POBLACIÓN / 35%									
Porcentaje de población con limitación en la actividad derechohabiente a servicios de salud.			Porcentaje de población con discapacidad.			Porcentaje de razón de dependencia social.			
4			5			6			
Porcentaje de bloque		18%	Porcentaje de bloque		17%	Porcentaje de bloque		18%	
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
2	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
3	56.4	78.2	67.30%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
4	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
5	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
6	56.4	78.2	67.30%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
7	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
8	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
9	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
10	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
11	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
12	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
13	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
14	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
15	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
16	0	12.8	6.40%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
17	0	12.8	10.8	30.6	10.8	20.70%	0	20	10.00%
18	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
19	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
20	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
21	0	12.8	6.40%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
22	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
23	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
24	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
25	0	12.8	6.40%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
26	56.4	78.2	67.30%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
27	78.2	100	89.10%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
28	56.4	78.2	67.30%	10.8	30.6	20.70%	0	20	10.00%
29	56.4	78.2	67.30%	10.8	30.6	20.70%	20	40	30.00%
30	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
31	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
32	78.2	100	89.10%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
33	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
34	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
35	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
36	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
37	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
38	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
39	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	0	20	10.00%
40	0	12.8	6.40%	0	10.8	5.40%	20	40	30.00%
	inv		67.73%	inv		11.14%	inv		21.50%
			32%			89%			79%

Tabla 86. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 1, indicador 4, 5 y 6. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

LOS PERICOS

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%												
Porcentaje de viviendas particulares con un dormitorio.				Porcentaje de viviendas particulares con un solo cuarto.			Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra					
1				2			3					
Porcentaje de bloque 13%				Porcentaje de bloque 11%			Porcentaje de bloque 11%					
	RANGO			%	RANGO			%	RANGO			%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO		INICIAL	FINAL	PROMEDIO		INICIAL	FINAL	PROMEDIO	
1	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%	34.6	0	7.8	3.90%		
2	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
3	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
4	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	7.8	24.6	16.20%	16.20%		
5	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
6	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
7	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
8	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
9	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
10	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
11	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
12	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
13	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
14	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
15	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
16	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
17	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
18	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
20	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
21	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
22	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
23	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
24	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	7.8	24.6	16.20%	16.20%		
25	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
26	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
27	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
28	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
29	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%	7.8	24.6	16.20%	16.20%		
30	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	0	7.8	3.90%	3.90%		
31	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
32	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
33	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
34	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
35	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
36	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
37	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
38	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
39	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	7.8	3.90%	3.90%		
40	34.6	56.4	45.50%	12.8	34.6	23.70%	24.6	41.4	33.00%	33.00%		
	inv		38.23%	inv		9.54%	inv		9.19%			
			62%			90%			91%			

Tabla 87. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

LOS PERICOS

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%										
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con más de 3 ocupantes por cuarto				Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica.			Porcentaje de viviendas particulares que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda			
4				5			6			
Porcentaje de bloque 13%				Porcentaje de bloque 12%			Porcentaje de bloque 13%			
	RANGO			RANGO			RANGO			%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	
1	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
2	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
3	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
4	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
5	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
6	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
7	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
8	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
9	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%	56.4	78.2	67.30%	
10	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
11	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
12	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
13	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
14	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
15	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
16	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
17	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
18	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	
20	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
21	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
22	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
23	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
24	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
25	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
26	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
27	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
28	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
29	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
30	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
31	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
32	12.8	34.6	23.70%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
33	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
34	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
35	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
36	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
37	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
38	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	56.4	78.2	67.30%	
39	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
40	0	12.8	6.40%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	
	inv		7.81%			86.49%				83.22%
			92%			86.49%				83.22%

Tabla 88. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 4, 5 y 6. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 2 / VIVIENDA / 40%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje

7

Porcentaje de bloque 13%

Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador ni lavadora

8

Porcentaje de bloque 14%

LOS PERICOS

	RANGO			RANGO		
	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO	INICIAL	FINAL	% PROMEDIO
1	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
2	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
3	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
4	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
5	78.2	78.2	78.20%	56.4	78.2	67.30%
6	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
7	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
8	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
9	78.2	78.2	78.20%	56.4	78.2	67.30%
10	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
11	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
12	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
13	78.2	78.2	78.20%	34.6	56.4	45.50%
14	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
15	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
16	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
17	78.2	78.2	78.20%	56.4	78.2	67.30%
18	78.2	78.2	78.20%	34.6	56.4	45.50%
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
20	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
21	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
22	78.2	78.2	78.20%	0	12.5	6.25%
23	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
24	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
25	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
26	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
27	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
28	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
29	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
30	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
31	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
32	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
33	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
34	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
35	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
36	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
37	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%
38	78.2	78.2	78.20%	34.6	56.4	45.50%
39	78.2	78.2	78.20%	0	12.8	6.40%
40	78.2	78.2	78.20%	12.8	34.6	23.70%

76.41%

76.41%

inv

20.38%

80%

Tabla 89. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 2, indicador 7 y 8. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

CATEGORÍA 3 / CONECTIVIDAD / 25%									
Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular.				Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet.			Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta		
1				2			3		
Porcentaje de bloque 33%				Porcentaje de bloque 27%			Porcentaje de bloque 40%		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
2	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
3	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
4	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
5	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
6	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
7	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
8	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
9	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
10	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
11	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
12	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
13	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
14	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
15	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
16	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
17	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
18	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
20	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
21	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
22	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
23	34.6	56.5	45.55%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
24	34.6	56.5	45.55%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
25	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
26	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
27	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
28	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
29	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
30	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
31	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
32	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
33	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	56.4	78.2	67.30%
34	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
35	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
36	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
37	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
38	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	34.6	56.4	45.50%
39	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
40	34.6	56.4	45.50%	0	12.8	6.40%	12.8	34.6	23.70%
	inv		34.75%			6.40%			28.98%
			65%			6.40%			28.98%

Tabla 90. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 3, indicador 1, 2 y 3. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

	BLOQUE 4			BLOQUE 5					
	Porcentaje de población por manzana			Porcentaje de población económica activa			Porcentaje población femenina económica activa		
	1			1			2		
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
2	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
3	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
4	3.57	7.1418	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
5	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
6	3.57	7.1418	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
7	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
8	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
9	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
10	0	3.57	1.79%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
11	3.57	7.1428	5.36%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
12	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
13	3.57	7.1428	5.36%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
14	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
15	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
16	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
17	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
18	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
19	0	3.57	1.79%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
20	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
21	0	3.57	1.79%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
22	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
23	7.1428	10.71	8.93%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
24	3.57	7.1428	5.36%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
25	0	3.57	1.79%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
26	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
27	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	0	12.8	6.40%
28	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
29	3.57	7.1428	5.36%	56.4	78.2	67.30%	34.6	56.4	45.50%
30	7.1428	10.71	8.93%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
31	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
32	3.57	7.1428	5.36%	56.4	78.2	67.30%	12.8	34.6	23.70%
33	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
34	3.57	7.1428	5.36%	56.4	34.6	45.50%	34.6	56.4	45.50%
35	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
36	10.71	14.28	12.50%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
37	3.57	7.1418	5.36%	56.4	34.6	45.50%	12.8	34.6	23.70%
38	0	3.57	1.79%	12.8	34.6	23.70%	34.6	56.4	45.50%
39	3.57	7.1428	5.36%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
40	7.1428	10.71	8.93%	12.8	34.6	23.70%	12.8	34.6	23.70%
			4.37%			34.17%			26.67%
			4.37%			34.17%			26.67%

Tabla 91. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 4, indicador 1. Categoría 5, indicador 1 y 2. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

LOS PERICOS

BLOQUE 5									
Porcentaje población masculina económica activa			Porcentaje población ocupada			Porcentaje población desocupada			
3			4			5			
	RANGO		%	RANGO		%	RANGO		%
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	INICIAL	FINAL	PROMEDIO
1	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
2	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
3	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
4	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
5	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
6	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
7	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
8	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
9	56.4	78.2	67.30%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
10	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
11	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
12	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
13	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
14	12.8	34.6	23.70%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
15	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
16	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
17	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%
18	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
19	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%	0	12.8	6.40%
20	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
21	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
22	34.6	56.4	45.50%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
23	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
24	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
25	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
26	12.8	34.6	23.70%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
27	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
28	12.8	34.6	23.70%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
29	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
30	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
31	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
32	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
33	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
34	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
35	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
36	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
37	78.2	100	89.10%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
38	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
39	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	0	12.8	6.40%
40	56.4	78.2	67.30%	78.2	100	89.10%	12.8	34.6	23.70%
			70.68%			84.96%			10.63%
			70.68%			84.96%			10.63%

Tabla 92. Medición Poblacional de zona Los Pericos categoría 5, indicador 3, 4 y 5. Los números (izq. Junto a título) representan las manzanas de estudio y la referencia en las categorías. Elaboración propia.

ANEXO 03. IDEHa de diferentes estados de México

Relación para COEFICIENTE DE RESPUESTA: 1.04%

CONDICIONES ELEMENTALES DE MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT

CATEGORÍA	VARIABLE	IDH = $f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo	PUNTO DE REFERENCIA		San Juan Tepic, Oaxaca		Maravilla Tenejapa, Chiapas		Xochistahuaca, Guerrero		Delegación Benito Juárez, Ciudad de México	
			porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice	porcentaje	Valor del índice
Población	PESOS RELATIVOS * ERC - Coeficiente de RESPUESTA	$IDH = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo	456%	0.27	0.3%	0.00	24.4%	0.20	4%	0.23	62%	0.29
			52%	0.03	24.2%	0.01	35.0%	0.02	4%	0.00	62%	0.03
			75.6%	0.05	90.4%	0.06	98.1%	0.06	90.4%	0.05	52%	0.03
			78.6%	0.05	41.5%	0.02	23.0%	0.01	86%	0.05	53%	0.03
			97.1%	0.06	88.1%	0.05	98.0%	0.06	98%	0.05	86%	0.05
			54.3%	0.03	24.7%	0.01	76.0%	0.04	81%	0.05	98%	0.05
Vivienda	CONDICIONES ELEMENTALES DE MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT	$IDH = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo	757.2%	0.45	44.3%	0.33	47.4%	0.35	51%	0.31	69%	0.45
			79.1%	0.05	91.8%	0.06	93.4%	0.06	89%	0.05	51%	0.03
			98.3%	0.06	81.4%	0.05	81.4%	0.05	82%	0.03	85%	0.05
			98.3%	0.06	95.0%	0.05	78.0%	0.05	92%	0.05	92%	0.05
			98.3%	0.06	97.5%	0.05	76.6%	0.04	80.3%	0.04	80.3%	0.04
			97.7%	0.05	87.1%	0.02	61.4%	0.03	45.7%	0.03	45.7%	0.03
			87.7%	0.05	24.5%	0.01	63.4%	0.04	42%	0.03	42%	0.03
			98.4%	0.06	24.5%	0.01	63.4%	0.04	42%	0.03	42%	0.03
Conectividad	CONDICIONES ELEMENTALES DE MANIFESTADAS EN EL HÁBITAT	$IDH = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ siempre y cuando $IDH \leq 1$ y sea estadísticamente significativo	190.8%	0.11	23.4%	0.02	97.0%	0.07	82%	0.05	99%	0.06
			93.0%	0.05	3.0%	0.00	16.0%	0.01	1.80%	0.00	82%	0.05
			37.4%	0.02	3.5%	0.00	11.7%	0.01	5.30%	0.00	1.80%	0.00
GRADO de Marginalización de (CONAPO)			MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	MUY BAJO	MUY BAJO	
Índice de rezago social (CONEVAL)			MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	ALTO	MUY BAJO	MUY BAJO	MUY BAJO	

Tabla 93. IDEHa de municipios de Nuevo León, Oaxaca, Chiapas y Ciudad de México. Elaboración propia con datos del Censo 2010, INEGI.

ANEXO 04. Cuadro de Necesidades de Max Neef

Matriz de necesidades Max-Neef FIGURA : Cuadro de Necesidades Max-Neef (1986)

Cuadro 1 Matriz de necesidades y satisfactores

Necesidades según categorías existentes	Necesidades según categorías axiológicas			
	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencia	1/ Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad	2/ Alimentación, abrigo, trabajo	3/ Alimentar, procrear, descansar, trabajar	4/ Entorno vital, entorno social
Protección	5/ Cuidado, adaptabilidad, autonomía, equilibrio, solidaridad	6/ Sistemas de seguros, ahorro, seguridad social, sistemas de salud, legislaciones, derechos, familia, trabajo	7/ Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defender	8/ Contorno vital, contorno social, morada
Afecto	9/ Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, receptividad, pasión, voluntad, sensualidad, humor	10/ Amistades, parejas, familia, animales domésticos, plantas, jardines	11/ Hacer el amor, acariciar, expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar	12/ Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro
Entendimiento	13/ Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad	14/ Literatura, maestros, método, políticas educacionales, políticas comunicacionales	15/ Investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, meditar, interpretar	16/ Ámbitos de interacción formativa: escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familia
Participación	17/ Adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor	18/ Derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo	19/ Añilarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acordar, opinar	20/ Ámbitos de interacción participativa: partidos, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familias
Ocio	21/ Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad, sensualidad	22/ Juegos, espectáculos, fiestas, calma	23/ Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar	24/ Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, paisajes
Creación	25/ Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad	26/ Habilidades, destrezas, método, trabajo	27/ Trabajar, inventar, construir, idear, componer, diseñar, interpretar	28/ Ámbitos de producción y reafirmación: talleres, ateneos, agrupaciones, audiencias, espacios de expresión, libertad temporal
Identidad	29/ Pertenencia, coherencia, diferenciación, autoestima, asertividad	30/ Símbolos, lenguajes, hábitos, costumbres, grupos de referencia, sexualidad, valores, normas, roles, memoria histórica, trabajo	31/ Comprometerse, integrarse, confrontarse, definirse, conocerse, reconocerse, actualizarse, crecer	32/ Socio-ritmos, entornos de la cotidianidad, ámbitos de pertenencia, etapas madurativas
Libertad	33/ Autonomía, autoestima, voluntad, pasión, asertividad, apertura, determinación, audacia, rebeldía, tolerancia	34/ Igualdad de derechos	35/ Discrepar, optar, diferenciarse, arriesgar, conocerse, asumirse, desobedecer, meditar	36/ Plasticidad espacio-temporal

Cuadro 94. Cuadro de necesidades de Max Neef (1986)

ANEXO 05. Recorrido Solar en Aguascalientes

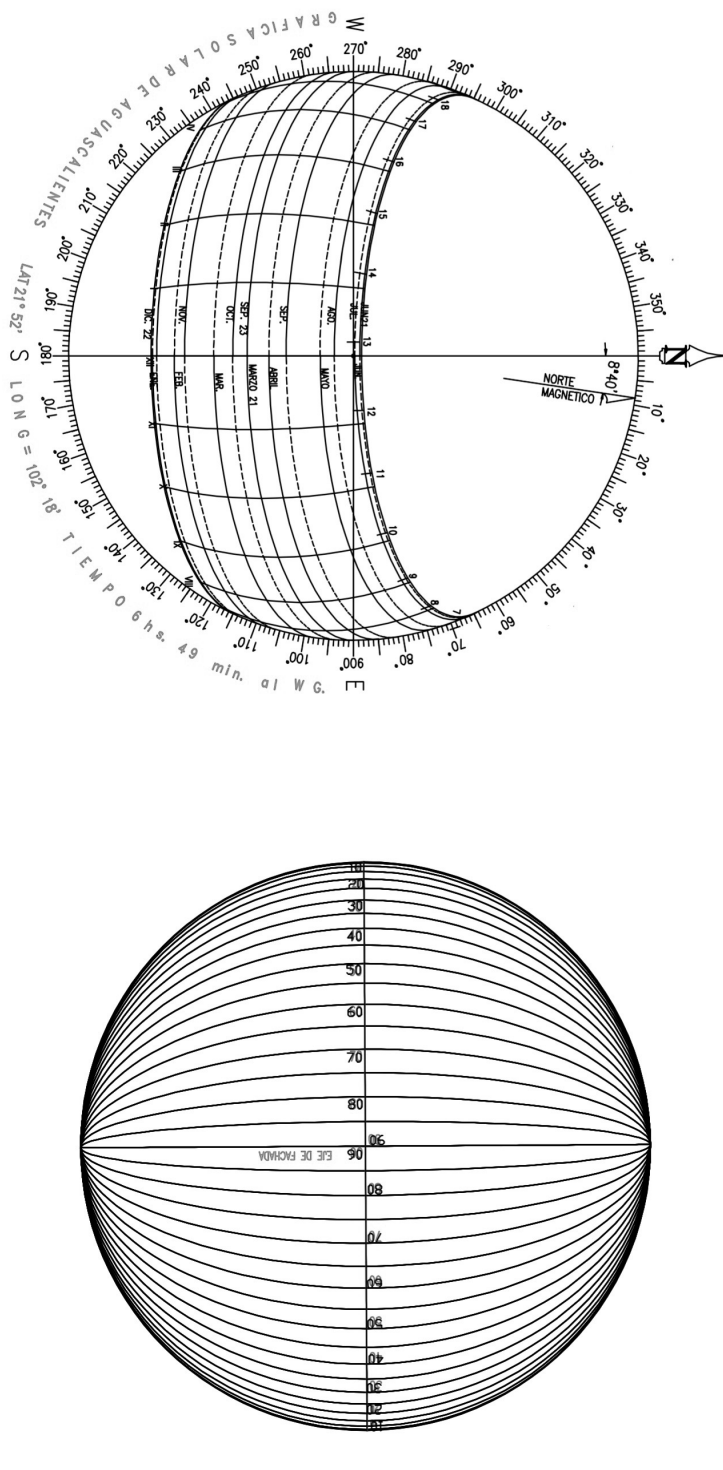


Figura 95. Recorrido solar en la ciudad de Aguascalientes.
Obtenido de Heliodón.com el 15 de octubre de 2014.

ANEXO 06. Análisis Bioclimático de Aguascalientes

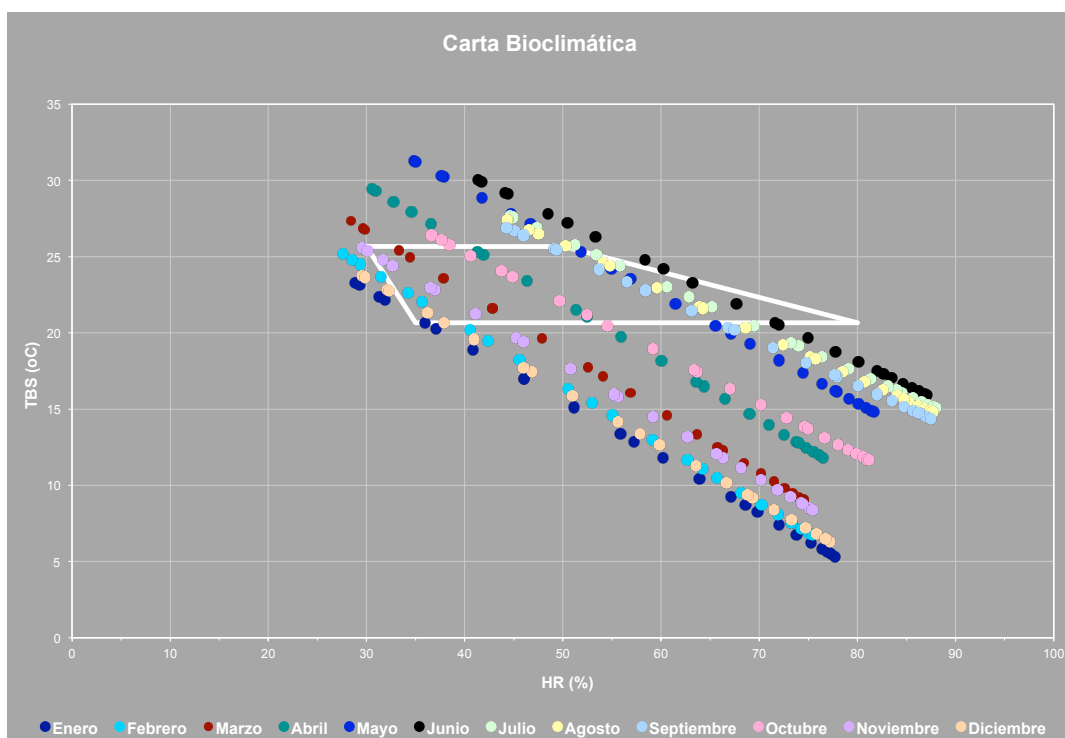


Figura 96. Carta Bioclimática de la ciudad de Aguascalientes.
Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

TEMPERATURAS Y HUMEDADES RELATIVAS CALCULO DE MEDIAS HORARIAS												
Nombre del Sitio	Aguascalientes											
Latitud del sitio	21.5 °											
Longitud del sitio	102 °											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T max	22.3	24.1	26.6	28.8	30.7	29.5	27.2	27	26.4	25.8	24.6	22.8
T min	4.4	5.8	8.5	11.3	14.3	15.5	14.7	14.4	14	11.2	7.5	5.4
Osc T	17.9	18.3	18.1	17.5	16.4	14.0	12.5	12.6	12.4	14.6	17.1	17.4
Hrp	55.9	54.1	53.1	55.1	59.8	65.7	67.7	67.4	67.4	60.5	55.0	55.9
Tp	286.4	288.0	290.6	293.1	295.5	295.5	294.0	293.7	293.2	291.5	289.1	287.1
Ep	08.6	09.2	10.7	13.0	16.5	18.1	17.0	16.6	16.1	13.0	10.1	09.0
E max	27.3	30.4	35.4	40.4	45.2	42.1	36.7	36.3	35.0	33.8	31.4	28.1
H min	31.5	30.4	30.3	32.3	36.5	43.1	46.2	45.8	46.0	38.4	32.1	32.1
H max	80.3	77.9	75.9	77.9	83.1	88.4	89.3	89.0	88.8	82.5	77.8	79.7
Osc H	48.7	47.5	45.7	45.6	46.6	45.4	43.1	43.2	42.8	44.1	45.7	47.5

Cuadro 97. Datos de temperatura y humedad de Aguascalientes.
Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

ESTIMACION DE HUMEDADES RELATIVAS HORARIAS MEDIAS MENSUALES, A PARTIR DE MEDIAS EXTREMAS.													
Localidad	Aguascalientes	Altitud (m)											
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Temp max	22.3	24.1	26.6	28.8	30.7	29.5	27.2	27.0	26.4	25.8	24.6	22.8	
Temp med	13.40	14.90	17.60	20.10	22.50	22.50	21.00	20.70	20.20	18.50	16.10	14.10	
Temp min	4.4	5.8	8.5	11.3	14.3	15.5	14.7	14.4	14.0	11.2	7.5	5.4	
HR med observ													
HR max observ													
HR min observ													
HR med calc	56	54	53	55	60	66	68	67	67	60	55	56	
HR max calc	80	78	76	78	83	88	89	89	89	82	78	80	
HR min calc	32	30	30	33	37	43	46	46	46	39	32	32	
Hora max	6.589	6.357	6.075	5.751	5.487	5.348	5.403	5.628	5.940	6.253	6.524	6.653	
Hora min	13.999	13.857	12.905	13.421	13.077	13.288	12.653	13.128	13.530	13.423	14.024	13.903	
Hora (TSV)													
0:00	67	66	65	68	73	79	80	79	79	72	66	67	
1:00	70	68	67	69	75	81	82	81	81	74	68	69	
2:00	72	70	69	71	76	82	83	83	82	75	70	71	
3:00	73	72	70	72	78	83	84	84	83	77	71	73	
4:00	75	73	71	73	79	84	85	85	84	78	73	74	
5:00	76	74	72	74	80	85	86	86	85	79	74	75	
6:00	77	75	73	77	82	87	88	89	89	80	74	76	
7:00	80	77	73	73	76	80	82	83	85	81	77	79	
8:00	73	69	65	63	65	70	72	74	77	73	71	74	
9:00	63	58	54	53	55	59	62	64	67	63	61	63	
10:00	52	47	44	44	46	51	54	56	58	53	50	52	
11:00	42	39	37	37	40	46	49	50	51	46	42	43	
12:00	36	33	32	34	37	44	47	47	48	41	36	36	
13:00	32	31	31	33	37	44	47	46	46	39	33	33	
14:00	32	31	31	34	39	45	48	47	47	39	33	32	
15:00	33	33	33	36	42	49	51	49	49	41	34	34	
16:00	36	36	37	40	45	52	55	54	53	44	37	37	
17:00	40	40	41	44	50	56	59	57	56	48	41	40	
18:00	45	44	45	48	54	61	63	61	60	52	45	45	
19:00	49	49	49	52	58	65	66	65	64	56	49	49	
20:00	54	53	53	56	62	68	70	69	68	60	53	53	
21:00	58	57	56	60	65	71	73	72	71	63	57	57	
22:00	61	60	60	63	68	74	76	75	74	66	60	61	
23:00	64	63	62	65	71	77	78	77	77	69	63	64	

Cuadro 98. Estimación de Humedades Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

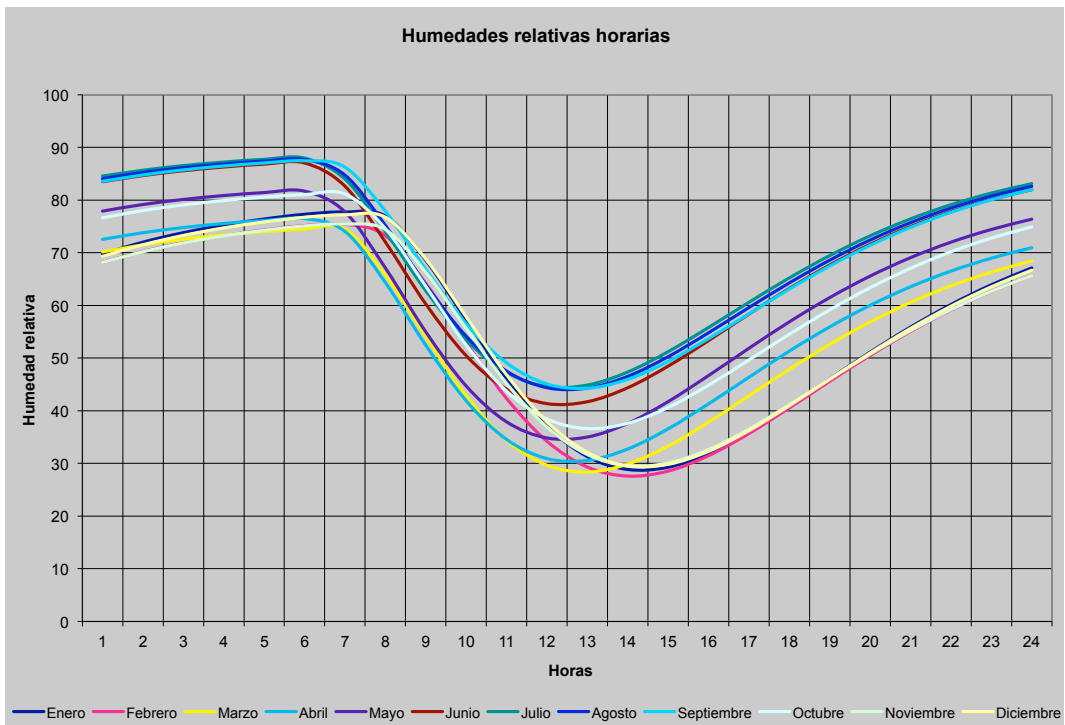


Figura 99. Humedades Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

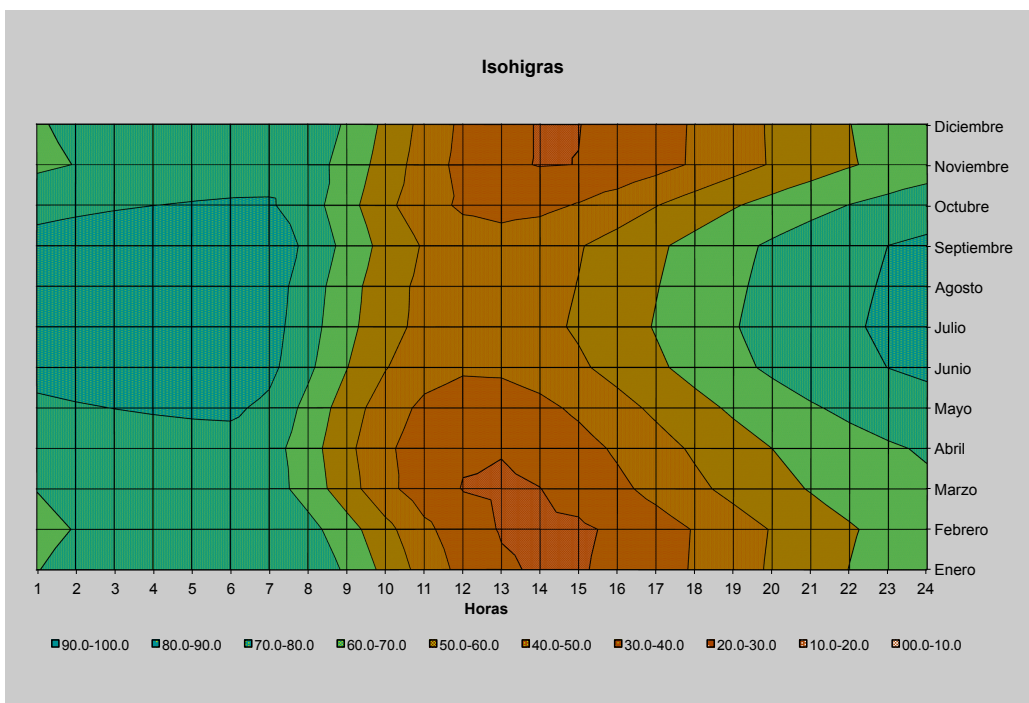


Figura 100. Gráfica Isohigras para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

ESTIMACION DE TEMPERATURAS HORARIAS MEDIAS MENSUALES, A PARTIR DE MEDIAS EXTREMAS.												
Localidad	Aguascalientes	Lat. (xx.x)		Long.(xxx.x)		102.18		1866		Altitud (m)		dic
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	
Temp max	22.3	24.1	26.6	28.8	30.7	29.5	27.2	27.0	26.4	25.8	24.6	22.8
Temp min	4.4	5.8	8.5	11.3	14.3	15.5	14.7	14.4	14.0	11.2	7.5	5.4
Temp med	13.4	15.0	17.6	20.1	22.5	22.5	21.0	20.7	20.2	18.5	16.1	14.1
Hora min	6.589	6.357	6.075	5.751	5.487	5.348	5.403	5.628	5.940	6.253	6.524	6.653
Hora max	13.999	13.857	12.905	13.421	13.077	13.258	12.653	13.128	13.530	13.423	14.024	13.903
Hora (TSV)												
0:00	9.2	10.4	12.8	15.2	17.8	18.4	17.3	17.2	16.9	14.8	12.0	10.1
1:00	8.3	9.6	12.0	14.5	17.1	17.8	16.8	16.6	16.3	14.1	11.2	9.2
2:00	7.5	8.9	11.3	13.9	16.6	17.4	16.4	16.2	15.9	13.6	10.5	8.5
3:00	6.9	8.3	10.8	13.3	16.1	17.0	16.1	15.8	15.5	13.1	9.9	7.9
4:00	6.4	7.8	10.3	12.9	15.7	16.7	15.8	15.5	15.2	12.7	9.4	7.4
5:00	6.0	7.4	9.9	12.6	15.4	16.4	15.6	15.3	15.0	12.4	9.0	7.0
6:00	5.7	7.0	9.6	11.4	14.6	15.9	15.0	14.5	14.0	12.2	8.7	6.7
7:00	4.6	6.3	9.6	13.2	16.9	18.1	16.9	16.0	15.0	11.7	7.7	5.5
8:00	6.9	9.1	12.9	16.9	20.6	21.3	19.7	18.8	17.4	14.2	10.1	7.6
9:00	10.8	13.3	17.2	21.0	24.3	24.5	22.6	21.7	20.3	17.6	13.9	11.4
10:00	15.0	17.5	21.1	24.5	27.4	27.0	24.9	24.2	22.9	20.8	17.8	15.4
11:00	18.4	20.8	24.1	27.0	29.5	28.6	26.4	25.9	24.9	23.4	21.1	18.8
12:00	20.8	22.9	25.8	28.4	30.5	29.4	27.1	26.8	26.0	25.0	23.3	21.2
13:00	22.0	23.9	26.5	28.7	30.6	29.4	27.1	26.9	26.4	25.7	24.4	22.5
14:00	22.2	23.9	26.3	28.3	30.0	28.8	26.6	26.6	26.1	25.6	24.5	22.7
15:00	21.7	23.2	25.4	27.3	29.0	27.9	25.8	25.8	25.5	25.0	23.9	22.2
16:00	20.5	22.0	24.1	25.9	27.6	26.7	24.7	24.8	24.5	24.0	22.8	21.2
17:00	19.1	20.4	22.5	24.3	26.1	25.4	23.6	23.6	23.4	22.7	21.4	19.8
18:00	17.5	18.8	20.8	22.7	24.6	24.1	22.5	22.5	22.3	21.4	19.9	18.2
19:00	15.8	17.1	19.2	21.1	23.1	22.9	21.3	21.3	21.2	20.1	18.3	16.6
20:00	14.2	15.5	17.6	19.7	21.8	21.7	20.3	20.3	20.1	18.8	16.8	15.0
21:00	12.7	14.0	16.2	18.3	20.6	20.7	19.4	19.3	19.1	17.6	15.4	13.6
22:00	11.4	12.6	14.9	17.1	19.5	19.8	18.6	18.5	18.3	16.5	14.1	12.3
23:00	10.2	11.5	13.8	16.1	18.6	19.0	17.9	17.8	17.5	15.6	13.0	11.1

Cuadro 101. Estimación de Temperaturas Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

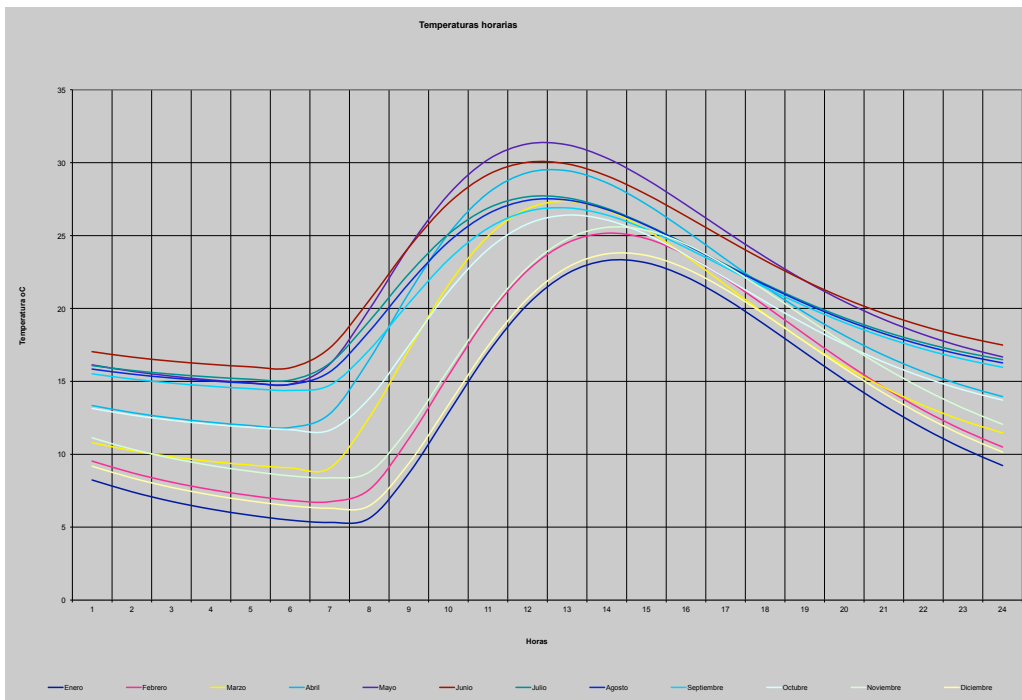


Figura 102. Temperaturas Relativas horarias medias mensuales para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

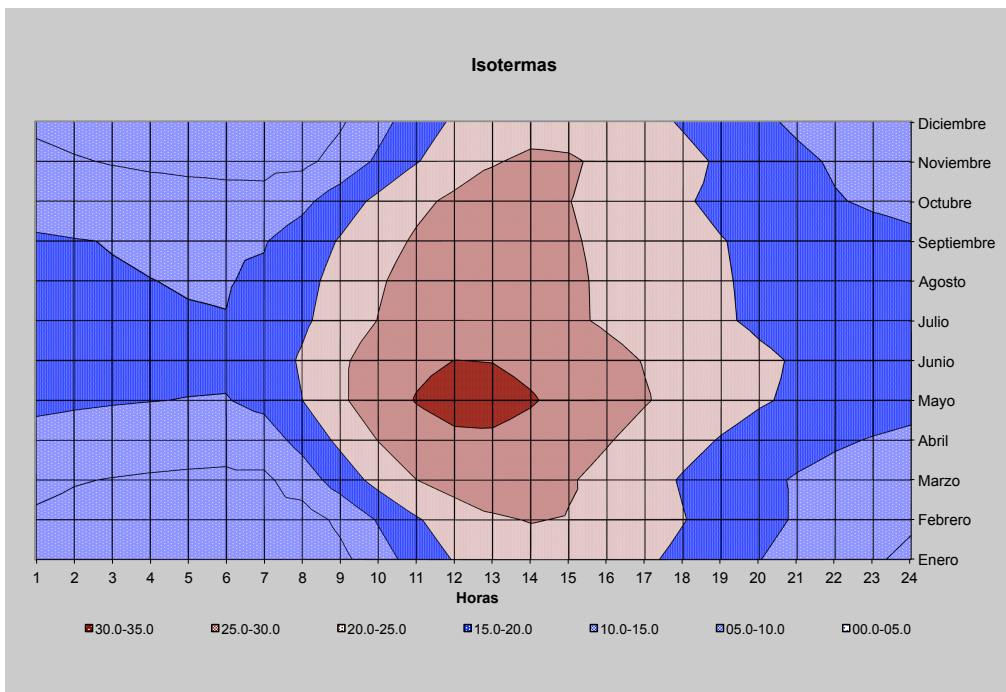


Figura 103. Gráfica Isotermas para Aguascalientes. Elaboración propia con datos históricos de CONAGUA (2014).

ANEXO 07. Propuesta de ubicación de proyecto

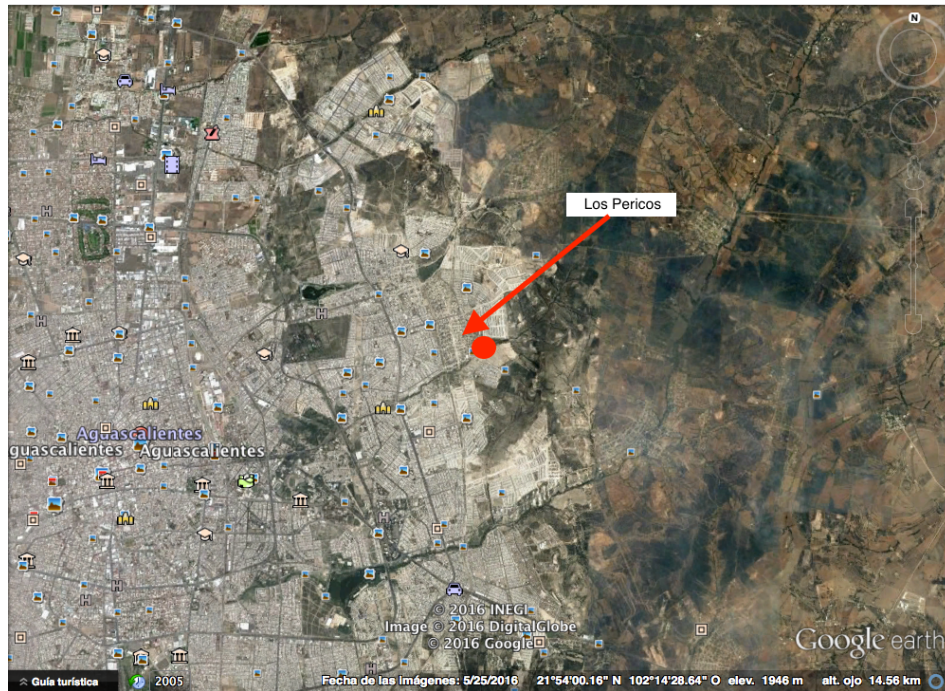


Figura 104. Mapa de ubicación de Módulo Piloto Sustentable. Oriente de la ciudad de Aguascalientes
Elaboración propia con imagen de Google earth

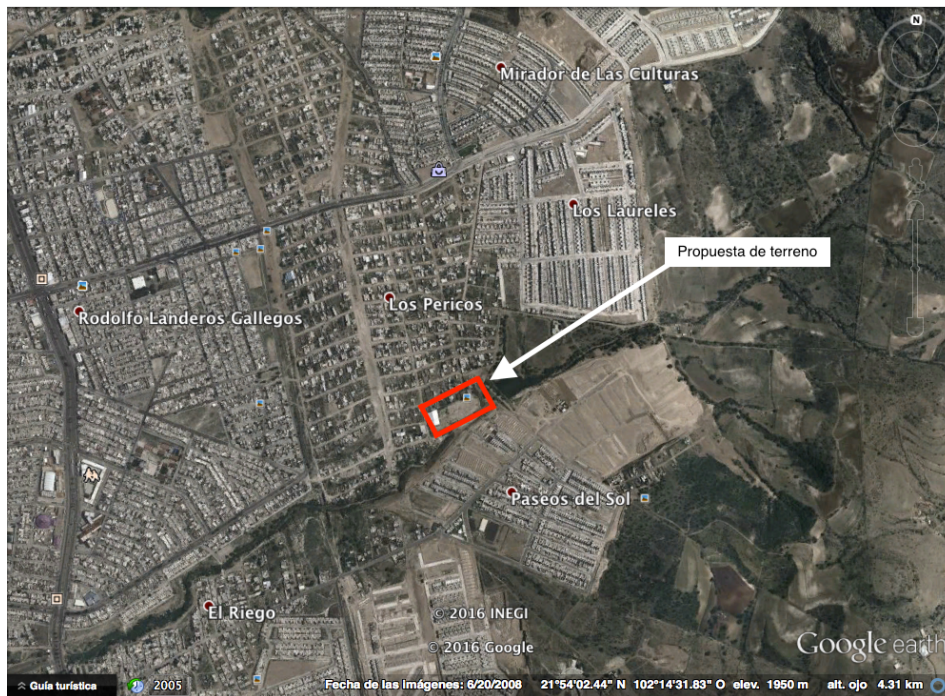


Figura 105. Mapa de ubicación de Módulo Piloto Sustentable: Los Pericos
Elaboración propia con imagen de Google earth

ANEXO 08. Láminas enviadas a concurso

Concurso "Modulo Piloto de Vivienda Social" © **3 3 2 4 4 5**



Figura 106. Lámina 01 para concurso de propuestas arquitectónicas de Módulo Piloto Sustentable. Elaboración propia en colaboración con colaboración de Emelio Barjau.



ESPACIO DEPORTIVO



ESPACIO INTERNO



ESPACIO INTERNO



VISTA PANORÁMICA DEL CONJUNTO

Figura 107. Lámina 02 para concurso de propuestas arquitectónicas de Módulo Piloto Sustentable. Elaboración propia en colaboración con colaboración de Emelio Barjau.

ANEXO 09. Planos de casa ecológica



Planta Arquitectónica

Figura 108. Planta arquitectónica. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes. Elaboración propia.



Planta Arquitectónica

Figura 109. Planta arquitectónica con AMPLIACIÓN. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes. Elaboración propia.



Fachada Principal

Figura 110. Fachada principal con ventanas cerradas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Fachada Principal

Figura 111. Fachada principal con ventanas abiertas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Fachada Lateral

Figura 112. Fachada lateral. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Figura 113. Maqueta vista superior sin cubierta. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.

ANEXO 10. Láminas de proyecto

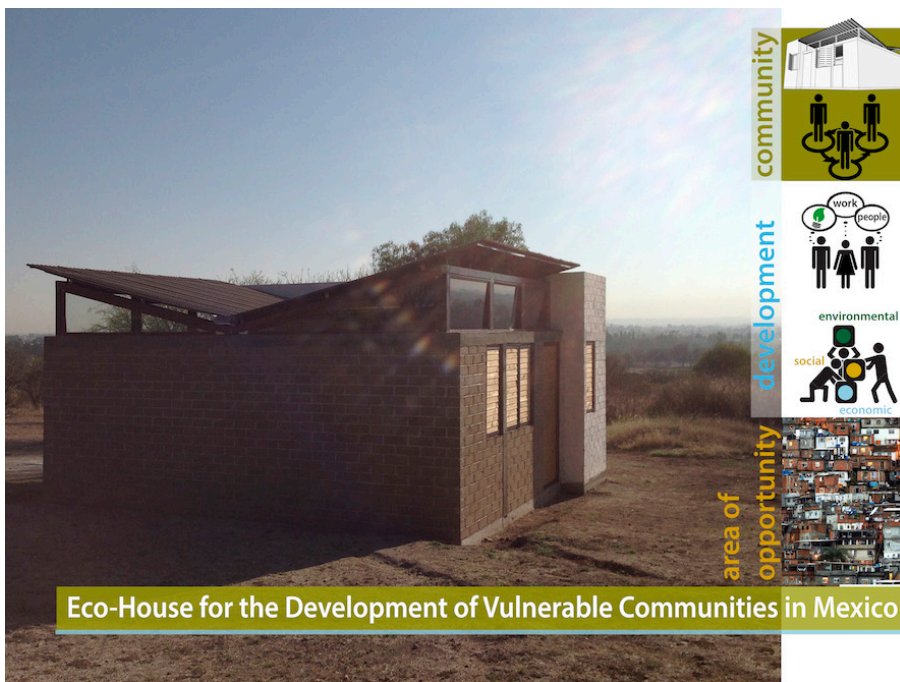


Figura 114. Lámina conceptual de proyecto. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Figura 115. Vista frontal y dibujos de fachadas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.

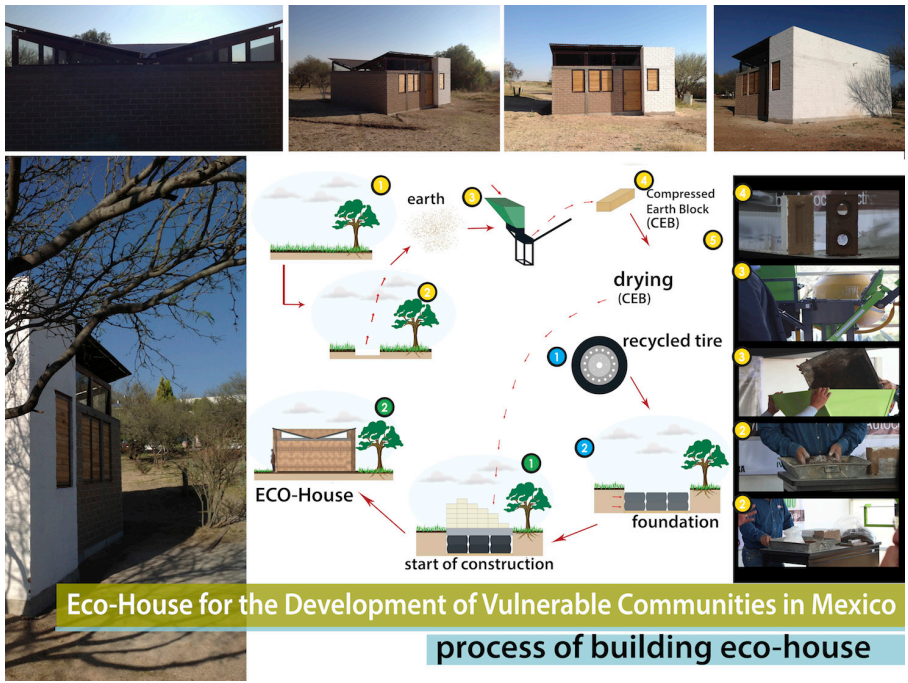


Figura 116. Lámina proceso constructivo y vistas. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Figura 117. Lámina conceptual de proyecto y vistas 3D. Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes.
Elaboración propia.



Figura 118. Interior de vivienda con sistema hidropónico (izq.). Proceso de construcción (der). Casa Sustentable para zonas rurales y suburbanas en Aguascalientes. Elaboración propia.

ANEXO 11. Cálculo de confort higrotérmico para Aguascalientes para verano e invierno.

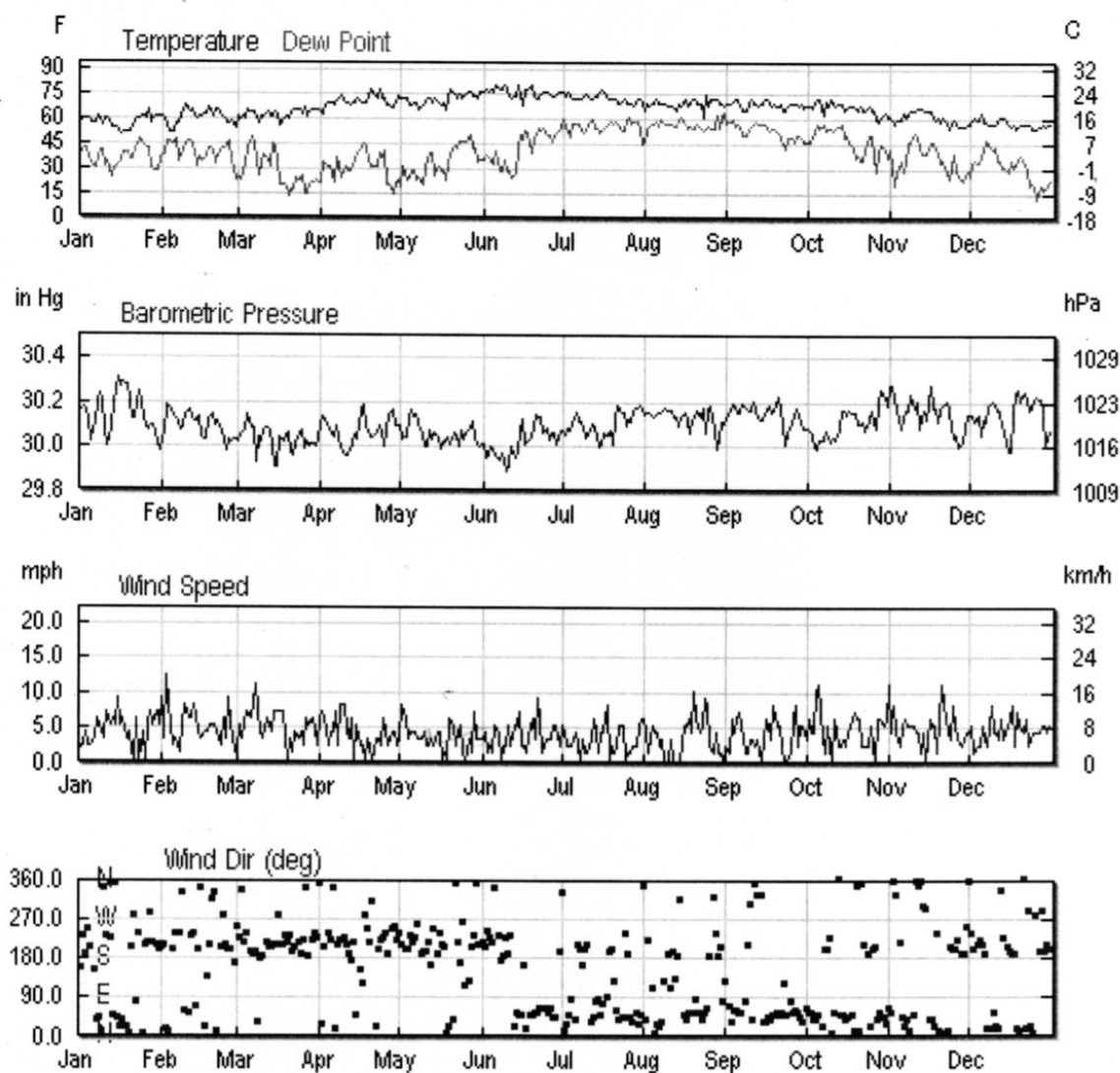


Figura 119. Gráficas climatológicas horarias anuales para Aguascalientes.
Elaboración propia a partir de datos de CONAGUA (2014)

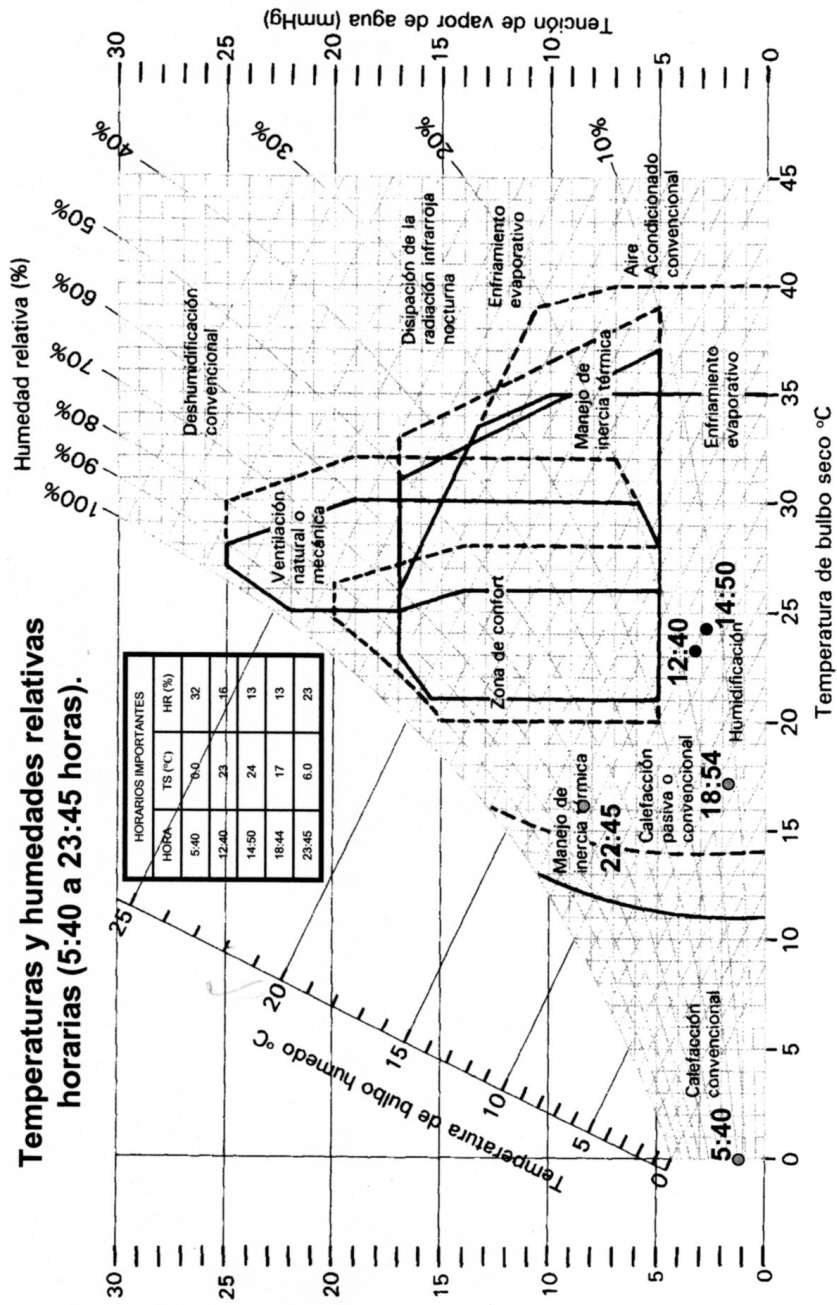


Figura 120. Análisis bioclimático a partir de climatológicas horarias anuales para Aguascalientes en enero. Elaboración propia a partir de datos de CONAGUA (2014)

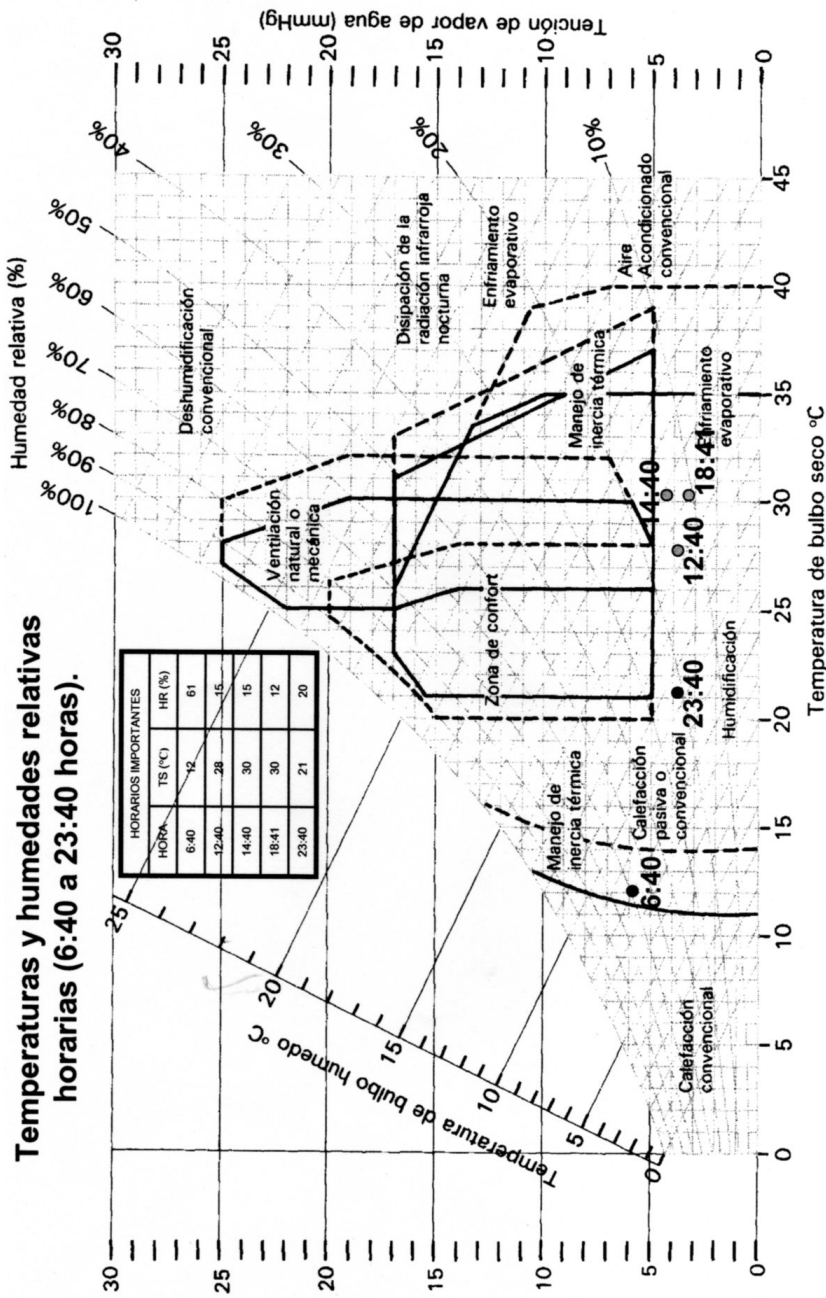


Figura 121. Análisis bioclimático a partir de climatológicas horarias anuales para Aguascalientes en mayo. Elaboración propia a partir de datos de CONAGUA (2014)

ANEXO 12. Gráficas de medición de temperatura y humedad de vivienda piloto

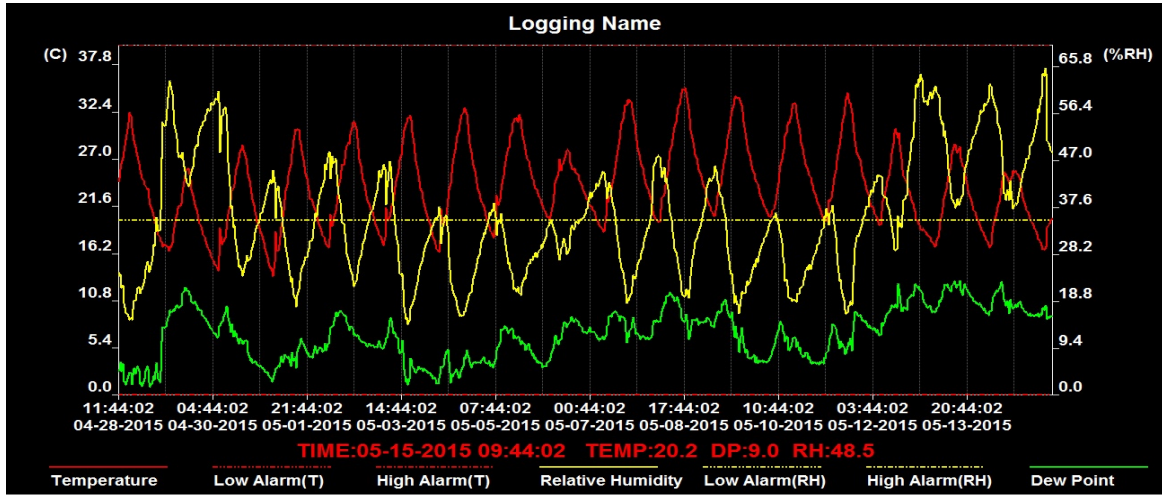


Figura 122. Gráfica de medición de temperatura, humedad y punto de rocío.
Elaborada con programa computacional de termómetro Thermocuple Type Dual Input Datalogger Modelo EA15 Extech Instruments.

NUMERO	DIA	MES	HORA	TEMPERATUR A MAXIMA	HORA	TEMPERATUR A MINIMA	HORA	HUMEDAD RELATIVA MAX.	HORA	HUMEDAD RELATIVA MIN.	HORA	PUNTO DE ROCIO MAX.	HORA	PUNTO DE ROCIO MINIMO
1	28	ABRIL	4:14 p.m.	31.3	11:44 a.m.	24.4	11:44 a.m.	24.6	5:44 p.m.	15.2	8:14 p.m.	3.3	10:14 p.m.	1.1
2	29	ABRIL	6:14 p.m.	25.9	9:14 a.m.	16.9	10:14 a.m.	62.7	6:14 p.m.	41.8	4:14 p.m.	11.9	6:14 a.m.	2.8
3	30	ABRIL	5:44 p.m.	28.5	7:14 a.m.	14.3	7:14 a.m.	60.7	5:44 p.m.	24	10:44 a.m.	10.1	10:14 p.m.	3.7
4	1	MAYO	5:44 p.m.	30.4	7:14 a.m.	13.6	7:14 a.m.	44.8	5:14 p.m.	17.7	7:14 p.m.	6.4	6:14 a.m.	1.9
5	2	MAYO	6:14 p.m.	31.3	7:14 a.m.	16.9	7:14 a.m.	48.5	6:14 p.m.	21.8	12:14 p.m.	9.6	12:14 a.m.	4.3
6	3	MAYO	6:44 p.m.	31.9	6:44 a.m.	17.4	9:44 a.m.	46.7	5:14 p.m.	15.4	9:44 a.m.	8.6	5:14 p.m.	1.8
7	4	MAYO	6:14 p.m.	32.8	6:44 a.m.	16.5	6:44 a.m.	35.9	4:14 p.m.	15.9	11:14 a.m.	5.2	6:44 a.m.	1.3
8	5	MAYO	6:14 p.m.	32	6:44 a.m.	18.2	6:44 a.m.	37	6:14 p.m.	20.5	10:44 a.m.	7.5	6:44 a.m.	3.2
9	6	MAYO	3:14 p.m.	28.1	6:14 a.m.	20.4	7:44 a.m.	34.6	11:14 a.m.	28.2	4:44 p.m.	8.9	4:14 a.m.	3.2
10	7	MAYO	5:14 p.m.	33.7	7:14 a.m.	18.8	5:44 a.m.	43.5	4:44 p.m.	18.4	11:44 a.m.	9.6	4:44 p.m.	6
11	8	MAYO	6:14 p.m.	35.1	5:44 a.m.	20.1	6:44 a.m.	48	7:14 p.m.	21	11:44 a.m.	11.7	7:14 p.m.	8.6
12	9	MAYO	4:14 p.m.	34.2	7:14 a.m.	20.5	7:14 a.m.	45.8	5:14 p.m.	18.2	11:44 a.m.	10.9	5:14 p.m.	6.5
13	10	MAYO	5:44 p.m.	33.4	6:14 a.m.	20.8	8:44 a.m.	35.8	4:14 p.m.	19.3	11:14 a.m.	8.1	2:14 a.m.	4
14	11	MAYO	5:14 p.m.	33.9	6:14 a.m.	20.2	10:44 a.m.	36.4	3:44 p.m.	17.1	10:14 a.m.	8.1	2:14 a.m.	3.7
15	12	MAYO	1:44 p.m.	30.4	7:14 a.m.	19.6	5:44 a.m.	43.9	1:14 p.m.	29.2	2:44 p.m.	12.7	7:14 a.m.	6.9
16	13	MAYO	3:55 p.m.	28.6	7:14 a.m.	17	12:44 a.m.	64.1	3:14 p.m.	38.3	3:14 p.m.	13	7:14 a.m.	9.6
17	14	MAYO	4:44 p.m.	25.6	6:44 a.m.	16.9	7:14 a.m.	61.7	4:14 p.m.	39.2	12:14 p.m.	12.7	5:44 a.m.	9.3
18	15	MAYO	9:44 a.m.	20.2	5:14 a.m.	17.1	6:44 a.m.	65.3	9:44 a.m.	48.5	6:44 a.m.	10.2	7:44 a.m.	8.7

Tabla 123. Tabla con datos de medición de temperatura, humedad y punto de rocío.
Elaboración propia con información de termómetro : Humidity / Temperature Datalogger Modelo RHT10 Extech Instruments

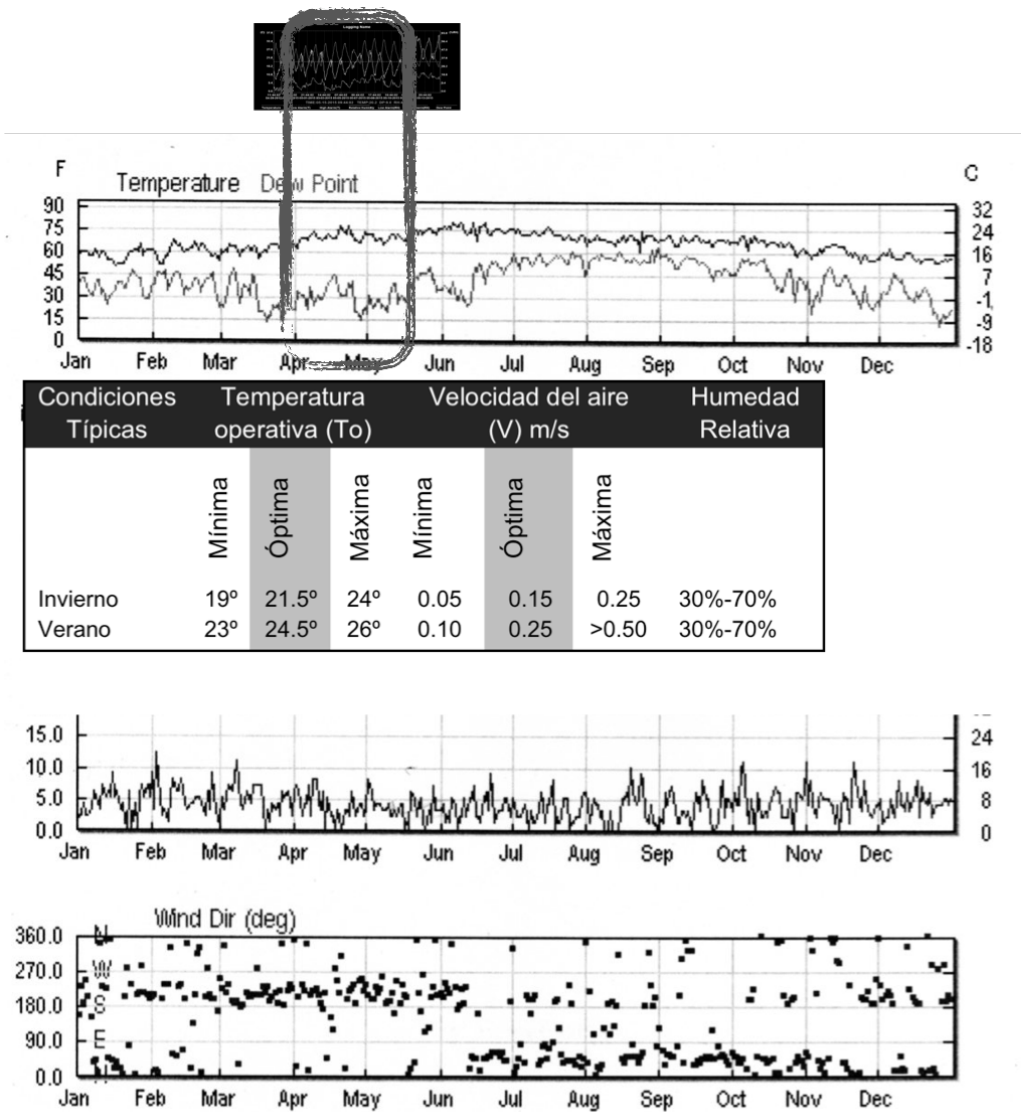


Figura 124. Comparación de información de temperatura y humedad de CONAGUA y de dispositivos. Elaboración propia con información de CONAGUA y dispositivos Extech Instruments



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO
Y DE LA CONSTRUCCION

CCDC-D-119-2016
ASUNTO: Autorización de
Tema de Tesis:

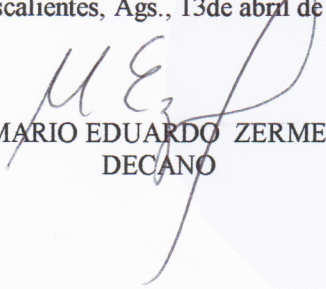
**MTRO. MAURICIO RUIZ MORALES
P R E S E N T E.**

Con base en lo que establece el Reglamento de Docencia en el artículo 173, le informo que se le autoriza el tema de tesis, **CONSIDERACIONES DESDE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE A ESCALA HUMANA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL HÁBITAT DE SECTORES MARGINADOS.** Así mismo se le designa como Tutor de Tesis al Dr. Alejandro Acosta Collazo, los Cotutores autorizados son: Dr. Rubén Martín Mosqueda Almanza y el Dr. José Ángel Ortiz Lozano. A fin de asignarle fecha para la verificación del Examen de Grado para la obtención del título de Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos, deberá cumplir con lo establecido en los artículos 161, 162, 174 y 175.

Con el objeto de dar cumplimiento a este reglamento el paso siguiente será autorizar la impresión de su tesis, toda vez que presente la carta de liberación y/o acuerdo señalado en la Fracc. II del artículo 175.

Sin más por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"
Aguascalientes, Ags., 13 de abril de 2016


DR. EN ING. MARIO EDUARDO ZERMEÑO DE LEÓN
DECANO

c.c.p. M. en Ing. José Luis López López
Secretario de Investigación y Posgrado.
c.c.p. Dr. Alejandro Acosta Collazo.- Tutor de Tesis.
c.c.p. Dr. Rubén Martín Mosqueda Almanza.- Cotutor.
c.c.p. Dr. José Ángel Ortiz Lozano.- Cotutor.
c.c.p. Archivo

MEZL/lbm



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Mauricio Ruiz Morales:

Por medio de la presente se hace constar que el libro digital: *Convergencias del Diseño y de la Construcción Vol. IV; Arquitectura, Ingeniería Civil y Urbanismo. Sociedad, patrimonio urbano y sustentabilidad*, coordinado por el Dr. Alejandro Acosta Collazo, en el cual usted es autor principal del capítulo titulado “Crisis planetaria y la relación general con el problema antrópico de niveles de vulnerabilidad en la ciudad de Aguascalientes”, fue publicado por el Departamento Editorial de esta Institución, en el año 2015, y cuenta con el ISBN: 978-607-8359-66-0.


Para los fines legales que el interesado solicite, se extiende la presente constancia que avala la aceptación de la publicación.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Aguascalientes, a 11 de abril de 2016.

“Se Lumen Proferre”



M.E. Martha Esparza Ramírez

Jefa del Departamento Editorial

c.c.p. Archivo

A C C E P T A N C E

PREZADOS AUTORES

Mauricio Ruiz Morales & Alejandro Acosta Collazo

Informamos que o Artigo de vossa autoria, intitulado [...]

Medición del Índice de Desarrollo del Hábitat de Aguascalientes (IDeHa)

[...] foi aprovado pelo Comitê Científico da Revista Labor & Engenho e será publicado no número: L&E, v. 10, n. 2 (2016): abr./jun. – que estará disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/issue/view/1074>>.

Agradecemos a colaboração.



Prof. Dr. André Munhoz de Argollo Ferrão

Editor-chefe da revista Labor & Engenho [ISSN 2176-8846]

<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/index>