



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES

Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción  
Departamento de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

**“El valor de los centros históricos en la vida urbana de las  
personas adultas mayores. Dos casos de estudio en barrios históricos  
de Aguascalientes, Aguascalientes y Mérida, Yucatán”.**

**Tesis para obtener el grado de  
Doctor en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos  
Énfasis en Urbanismo**

PRESENTA  
MARTHA BEATRIZ CORTÉS TOPETE

COMITÉ TUTORAL  
DR. OSCAR LUIS NARVÁEZ MONTOYA  
DR. RODRIGO FRANCO MUÑOZ  
DR. DIEGO SÁNCHEZ GONZÁLEZ  
DR. MARCO TULIO PEREZ GÚZMÁN  
DR. ANDRÉS REYES RODRÍGUEZ

Aguascalientes, Ags, 25 de junio de 2020

ASUNTO: CARTA DE VOTO APROBATORIO  
COMITÉ TUTORAL

DR. HÉCTOR HOMERO POSADA ÁVILA  
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN  
P R E S E N T E

Por medio del presente como Miembros del Comité Tutorial designado del estudiante **MARTHA BEATRIZ CORTÉS TOPETE** con ID **226281** quien realizó la tesis titulada: **EL VALOR DE LOS CENTROS HISTÓRICOS EN LA VIDA URBANA DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES. DOS CASOS DE ESTUDIO EN BARRIOS HISTÓRICOS DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES Y MÉRIDA, YUCATÁN**, en el programa del Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos. El trabajo es propio, innovador, relevante e inédito

Con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia doy mi consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que la alumna pueda proceder a imprimirla, así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

**ATENTAMENTE**  
"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 25 de junio de 2020

Dr. Oscar Luis Narváez Montoya

Dr. Rodrigo Franco Muñoz

Dr. Diego Sánchez González

c.c.p.- Mtra. Martha Beatriz Cortés Topete - Interesado  
c.c.p.- Dra. Leticia Jaqueline Robles Cuellar – Secretario Técnico del DCAA  
c.c.p. Archivo

**NOMBRE:** Martha Beatriz Cortés Topete **ID** 226281

**PROGRAMA:** Doctorado de Ciencias de los Ámbitos Antrópicos **LGAC (del posgrado):** Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio. (Estudios sobre la experiencia con el entorno)

**TIPO DE TRABAJO:**  Tesis  Trabajo práctico

**TÍTULO:** El valor de los centros históricos en la vida urbana de las personas adultas mayores. Dos casos de estudio en barrios históricos de Aguascalientes, Aguascalientes y Mérida, Yucatán.

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** El trabajo contribuye en la generación de conocimiento con la propuesta de metodológica para analizar los aspectos urbanos y sociales presentes en la experiencia espacial de los adultos mayores en los espacios públicos. Asimismo sobre las perspectivas del estudio integral de los retos del envejecimiento en las ciudades mexicanas.

**INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:**

*Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:*

- SI El trabajo es congruente con las LGAC del programa de posgrado
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- SI Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumpe con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

*El egresado cumple con lo siguiente:*

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, predoctoral, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- NA Cuenta con la carta de satisfacción del Usuario
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene congruencia con cuerpos académicos
- SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
- SI Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales (en caso que proceda)

**En caso de Tesis por artículos científicos publicados**

- NA Aceptación o Publicación de los artículos según el nivel del programa
- NA El estudiante es el primer autor
- NA El autor de correspondencia es el Tutor del Núcleo Académico Básico
- NA En los artículos se ven reflejados los objetivos de la tesis, ya que son producto de este trabajo de investigación.
- NA Los artículos integran los capítulos de la tesis y se presentan en el idioma en que fueron publicados
- NA La aceptación o publicación de los artículos en revistas indexadas de alto impacto

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí            

No            

**FIRMAS**

**Elaboró:**

\* NOMBRE Y FIRMA DEL CONSEJERO SEGÚN LA LGAC DE ADSCRIPCION:

Dr. Luis Enrique Santiago Garcia

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO TÉCNICO:

Dra. Leticia Jacqueline Robles Cuellar

\* En caso de conflicto de intereses, firmará un revisor miembro del NAB de la LGAC correspondiente distinto al tutor o miembro del comité tutorial; asignado por el Decano

**Revisó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Dr. Alejandro Acosta Collazo

**Autorizó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

Dr. Héctor Homero Posada Ávila

**Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado**

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: .... Guiar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.



Estado de México, a 24 de Junio de 2020  
Oficio No. 210C3101030000L/02/2020

**DRA. MARTHA BEATRIZ CORTÉS TOPETE**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES**  
**P R E S E N T E**

Distinguida Colega, por este medio me permito saludarle y comunicarle lo siguiente.

Derivado de la Convocatoria para publicar materiales de investigación en el Tomo IV de la serie "Perfiles sobre envejecimiento", en la edición 2020, que tiene como título tentativo: "*Enfoques multidisciplinarios sobre el envejecimiento, las personas mayores y la agenda 2030 para el desarrollo sostenible*", el Comité de Evaluación encargado de seleccionar los materiales ha tenido a bien informarle que su contribución titulada "**Perspectivas en la comprensión de los aspectos urbanos y sociales presentes en la experiencia espacial de los adultos mayores**", ha sido **ACEPTADA** para su publicación.

Su obra fue recibida durante en el mes de Mayo, fue revisado durante en el mes de mayo-junio y aceptado el 24 de Junio del año en curso.

También le hacemos saber que en el proceso de edición se ajustará su ensayo a las exigencias de formato de la editorial conservando y, respetando en todo momento, el contenido de su contribución.

Una vez editado el libro, la Licenciatura en Gerontología de la Universidad Estatal del Valle de Toluca, le enviará a Usted un texto (físico o electrónico), como muestra de agradecimiento a su colaboración. No nos queda más que felicitarle y agradecerle su iniciativa de colaborar con nosotros.

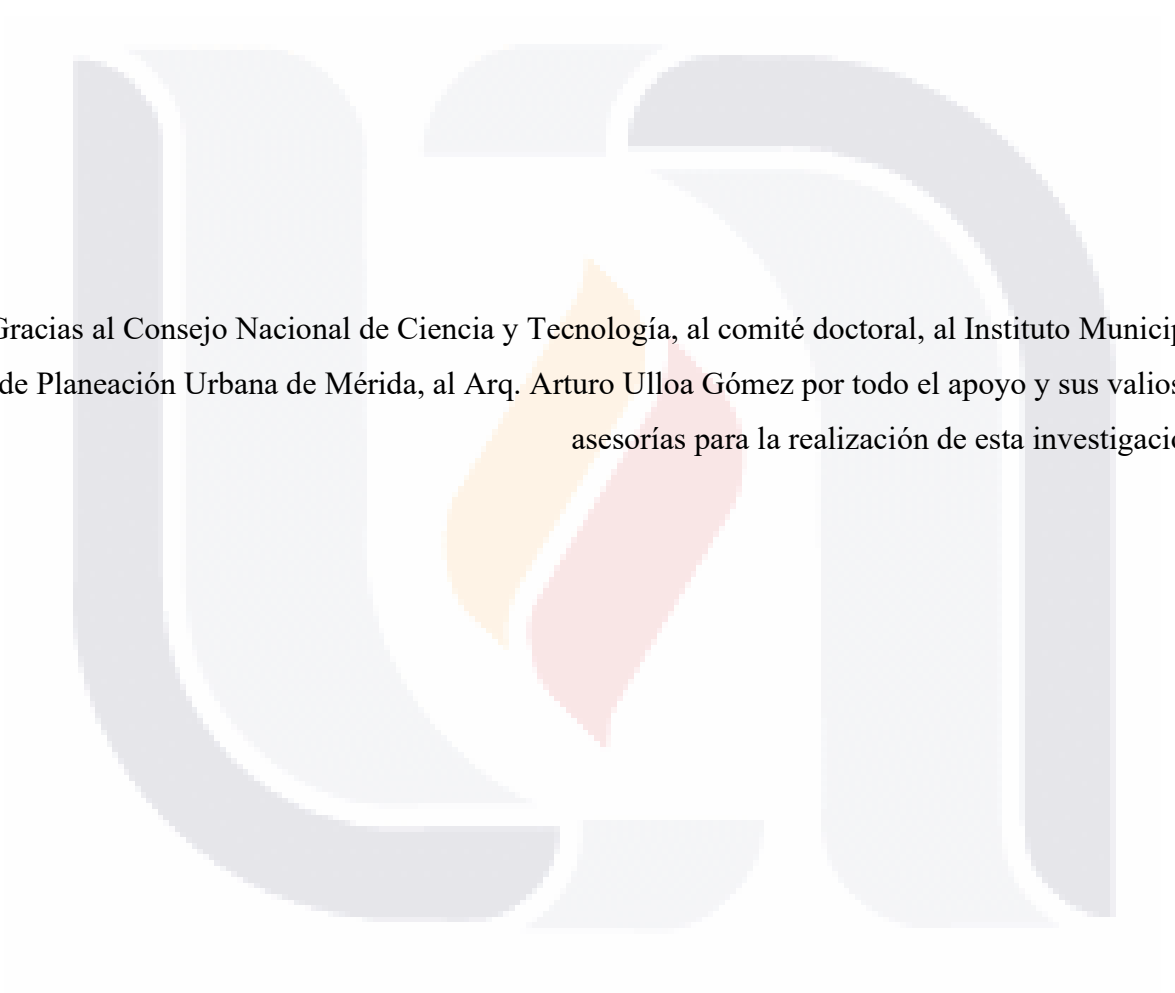
Sin otro particular, reciba un fraternal saludo. Cordialmente,

**ATENTAMENTE**

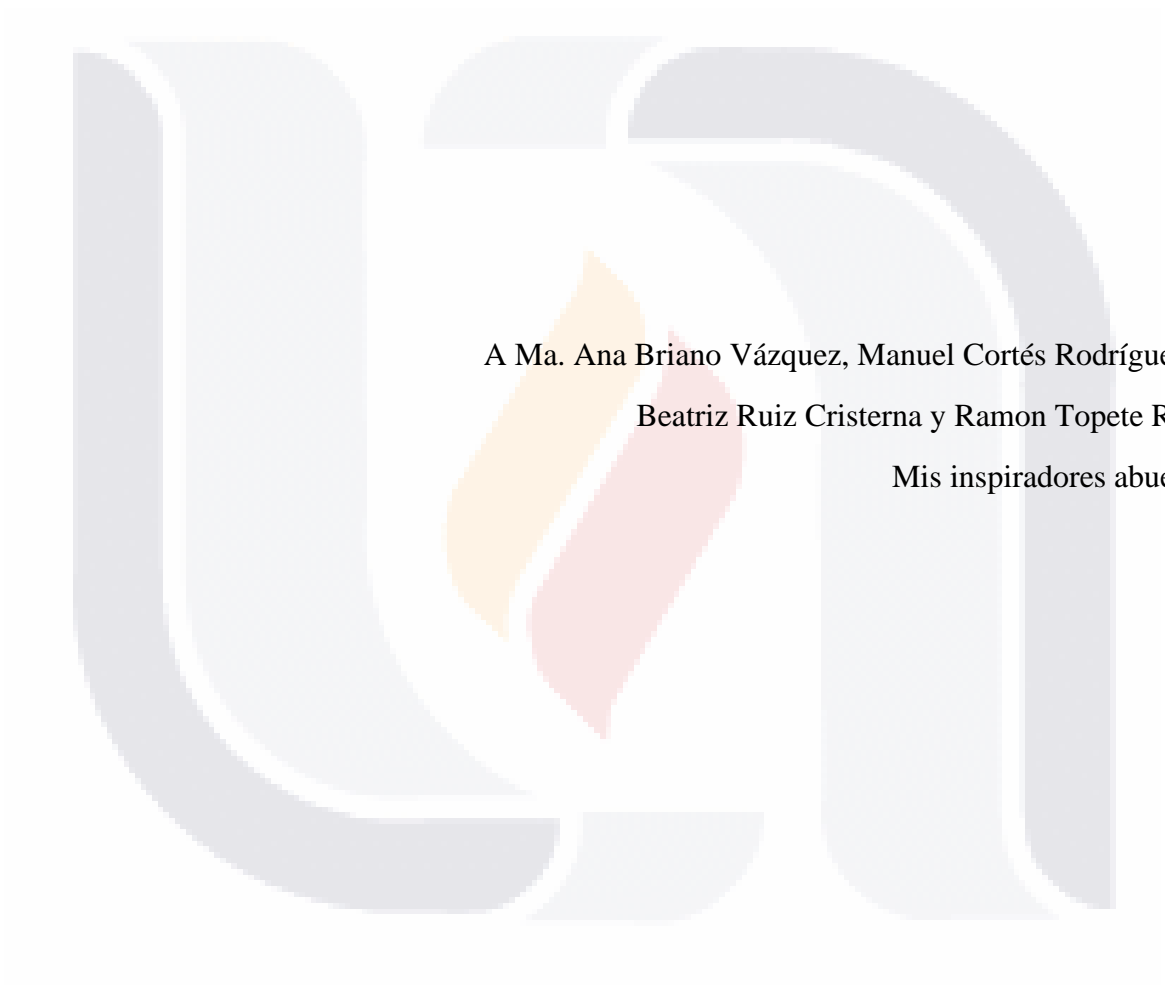
**MTRO. SERGIO FLORES CERQUEDA**  
**COORDINADOR DE LA PUBLICACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL VALLE DE TOLUCA





Gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, al comité doctoral, al Instituto Municipal de Planeación Urbana de Mérida, al Arq. Arturo Ulloa Gómez por todo el apoyo y sus valiosas asesorías para la realización de esta investigación.



A Ma. Ana Briano Vázquez, Manuel Cortés Rodríguez†,  
Beatriz Ruiz Cristerna y Ramon Topete Ruiz  
Mis inspiradores abuelos

**Contenido**

Índice de tablas ..... 2

Índice de figuras..... 4

Resumen..... 9

Abstract..... 10

Introducción ..... 11

Preguntas de investigación..... 22

Justificación ..... 22

Objetivo principal ..... 23

Hipótesis inicial ..... 23

Variables e indicadores ..... 23

-CAPÍTULO 1- ..... 28

1.1.- Retos y oportunidades del diseño amigable con las personas mayores en el ambiente urbano ..... 28

1.2.- El desarrollo del campo de la Gerontología ambiental y la Geografía del envejecimiento en la comprensión de la relación entorno-individuo ..... 39

1.4.- Habitabilidad urbana y su rol en una sociedad que envejece ..... 64

1.5.- El Diseño inclusivo y equidad de oportunidades (Leaving no one behind) ..... 75

1.6.- Bienestar y vulnerabilidad de personas adultas mayores en el vecindario..... 92

1.7.- El comportamiento de las personas adultas mayores asociado a los entornos urbano-arquitectónicos..... 102

1. 8.-Comprendiendo al adulto mayor como usuario del entorno construido..... 107

1.9.- El envejecimiento en el lugar y el beneficio del entorno familiar..... 109

1.10.- Tiempo de ocio y actividades cotidianas en el espacio público ..... 115

1.11.-La importancia de los entornos públicos en el envejecimiento activo para la vida independiente ..... 120

1.12.-La usabilidad del espacio público por personas mayores. Las dimensiones presentes en el entorno físico-social y su análisis pertinente..... 124

-CAPÍTULO 2- ..... 149

2.1- Los centros históricos como espacios de equidad ..... 149

2.2.- Breve recorrido sobre el origen espacial del centro histórico en la ciudad de Mérida, Yucatán ..... 157

2.3.- Breve recorrido sobre el origen espacial del centro histórico de la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes ..... 164

-CAPÍTULO 3- ..... 171

3.1- Recopilación de datos y resultados socio-espaciales en Mérida ..... 171

3.2. Recopilación de datos y resultados socio-espaciales en Aguascalientes ..... 199

3.3 Asociaciones presentes en el entorno físico-social de los adultos mayores que usan los espacios públicos del centro histórico de Aguascalientes y Mérida ..... 223

-CAPÍTULO 4-

4.1 Discusión y Conclusión ..... 247

4.2 Recomendaciones ..... 267

4.3 Referencias..... 278

**Índice de tablas**

Tabla 1. Atributos y funciones que determinan la atractividad del espacio público para el adulto mayor. Propuesta para la medición de variables y dimensiones ..... 25

Tabla 2. Dimensiones asociadas con la calidad ambiental. Valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud. .... 27

Tabla 3. Matriz que indica los niveles de prioridad baja, media, alta y crítica de actividades de la vida diaria por personas adultas mayores..... 104

Tabla 4. Tipos de beneficios atribuidos al ocio por la investigación al respecto ..... 117

Tabla 5. Características socio-demográficas de los adultos mayores en Aguascalientes y Mérida. 2019 (datos absolutos y relativos). .... 173

Tabla 6. Distribución relativa, según género y ocupación actual en Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 223

Tabla 7. Distribución relativa, según género y la limitación funcional en la vida diaria. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 224

Tabla 8. Distribución relativa, según género y motivación de uso. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 225

Tabla 9. Distribución relativa, según género y compañía de paseo. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 226

Tabla 10. Distribución relativa, según género y discapacidad. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 227

Tabla 11. Distribución relativa, según género y (seguridad) percepción de miedos. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 228

Tabla 12. Distribución relativa, según género y autonomía (facilitadores). Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 229

Tabla 13. Distribución relativa, según género y accesibilidad (barreras). Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 230

Tabla 14. Distribución relativa, según estado civil y ocupación actual. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 231

Tabla 15. Distribución relativa, según estado civil y composición de la vivienda. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 232

Tabla 16. Distribución relativa, según estado civil y motivación de uso. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 233



Tabla 17. Distribución relativa, según estado civil y compañía de paseo. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 233

Tabla 18. Distribución relativa, según estado civil y (seguridad) percepción de miedos. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 234

Tabla 19. Distribución relativa, según motivación de uso y compañía de paseo. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 235

Tabla 20. Distribución relativa, según motivación de uso y limitación funcional en la vida diaria. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 236

Tabla 21. Distribución relativa, seguridad (percepción de miedos) y motivación de uso. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 237

Tabla 22. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y autonomía (facilitadores) Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 238

Tabla 23. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y accesibilidad (barreras) Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 239

Tabla 24. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y composición de la vivienda. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 240

Tabla 25. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y discapacidad. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes..... 241

Tabla 26. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y apego al lugar (tiempo visitándolo). Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes ..... 242

Tabla 27. Regresión logística binaria de la variable miedo al delito y las variables; edad, género, autonomía, composición y tipo vivienda, estado civil, discapacidad, motivación de uso, medio de transporte, apego al lugar e identidad. Aguascalientes. 2019 ..... 243

Tabla 28. Resumen del modelo regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos). Aguascalientes. 2019 ..... 244

Tabla 29. Regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos) y las variables grupo de edad, género, autonomía, frecuencia de uso, accesibilidad (barreras) y compañía de paseo. Mérida. 2019..... 244

Tabla 30. Resumen del modelo regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos). Mérida. 2019 ..... 245

Tabla 31. Síntesis de preferencias sobre las condiciones actuales para fomentar la usabilidad del espacio público para las personas mayores. .... 255

Tabla 32 Comparativo de los resultados del análisis de los datos de calidad ambiental..... 262

Tabla 33 Factores que facilitan la actividad en el espacio público según I'DGO (2010) ..... 270

Tabla 34 Pautas de diseño inclusivo para lograr espacios públicos de calidad según Goltsman y Iacofano (2007). ..... 271

Tabla 35 Pautas de diseño inclusivo para lograr banquetas y andadores de calidad según Carstens, D. Y. (1998), Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008) ..... 275

Tabla 35 Pautas de diseño inclusivo para lograr rampas y escaleras de calidad según Carstens, D. Y. (1998), Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008)..... 276

## Índice de figuras

Figura 1. Envejecimiento demográfico urbano .....	11
Figura 2. Actividades culturales que son incluyentes y fomentan la actividad física y el bienestar de las personas mayores en Mérida, Yucatán, 2018. ....	12
Figura 3. Cruce peatonal y persona mayor en la ciudad, Turín, Italia, 2016. ....	14
Figura 4 Vista aérea del espacio público del Barrio de San Marcos en Aguascalientes,2019. ....	17
Figura 5. Vista aérea del espacio público de la Plaza Grande en Mérida, 2018. ....	18
Figura 6. Adultos Mayores en el Barrio de Santiago, Mérida, 2018.....	20
Figura 7. Condicionantes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público diagrama general. ....	24
Figura 8.Condicionantes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público diagrama particular.....	24
Figura 9. Comparativo de proyecciones estimadas de personas .....	29
Figura 10. Áreas temáticas de las ciudades amigables con los mayores.....	33
Figura 11. Indicadores básicos de las ciudades amigables con las personas adultas mayores.....	36
Figura 12. Marco para seleccionar un conjunto de indicadores de ciudades amigables con las personas adultas mayores.....	37
Figura 13. Modelo de la interacción competencia- presión ambiental.....	42
Figura 14. Actividades culturales con tradición e inclusión. Baile típico la Jarana Yucateca, ejecutado por el club del adulto mayor en el espacio público de Mérida, 2019. ....	49
Figura 15. Alcance de la gerontología geográfica.....	50
Figura 16. Apoyo metodológico con SIG. Mapa de Población de 60 años y más escala AGEB urbano en la ciudad de Mérida, Yucatán.....	51
Figura 17. Visión holística del Desarrollo Sustentable 3P's .....	54
Figura 18. Objetivos de Desarrollo Sostenible .....	56
Figura 21. Necesidades primarias del ser urbano.....	67
Figura 22. Modelo de ciudad sostenible. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. ....	69
Figura 23. Actividades culturales inclusivas en la ciudad de Mérida. Remembranzas Musicales en el Barrio de Santiago .....	73
Figura 24. Espacios públicos que promueven el bienestar, la interacción y contacto con elementos naturales, Tlaquepaque, Jalisco, 2012.....	75
Figura 25. Diseño deficiente en la plaza de armas en San Juan de los Lagos, Guanajuato. ....	77
Figura 26. Influencias e ideas sobre el origen del diseño inclusivo .....	79
Figura 27. Asociaciones participantes con el equipo de investigadores I'DGO .....	80
Figura 28. Principios del diseño inclusivo .....	84
Figura 29. Modelo de pirámide para combatir los retos del envejecimiento .....	85
Figura 30. Dimensiones de la discapacidad .....	86
Figura 31. Dimensiones de la discapacidad .....	87
Figura 32. Criterios del diseño inclusivo: satisfacer las necesidades funcionales, mitigar sus propios impactos y emerger del contexto de la comunidad. ....	89

Figura 33. La toma de decisiones urbanas que busquen el diseño inclusivo debe guiarse por un marco político amplio y progresivo. .... 90

Figura 34. Pilares del envejecimiento activo y sus factores determinantes. .... 93

Figura 35. Los mercados públicos funcionan como espacios atractivos que refuerzan el bienestar, al proveer acceso a alimentos sanos y al promover interacciones barriales. Piazza Campo de' Fiori, Roma, Italia, 2015. .... 97

Figura 36. Áreas verdes de calidad en la cercanía de residencias de Kioto, Japón, 2019. .... 99

Figura 37. Los mercados públicos tradicionales son una oportunidad del vecindario para brindar vitalidad y fomentar la integración de las personas adultas mayores. Turín, Italia, 2015. .... 101

Figura 38. El entorno físico puede fomentar o restringir las conexiones con la sociedad, Remembranzas Musicales, Parque de Santiago, Mérida, 2019. .... 106

Figura 39. Calle completa con isla de descanso para cruces peatonales largos y banquetas a nivel de calle sin desniveles pronunciados. Oporto, Portugal, 2017. .... 108

Figura 40. Zona comercial en planta baja de departamentos impulsa la caminabilidad e interacciones Turín, Italia. .... 110

Figura 46. Las condiciones del entorno físico del vecindario fomentan la actividad física. .... 121

Figura 47. Condicionantes en la experiencia humana. .... 126

Figura 48. Análisis de densidad de población de 60 años y más por AGEB ..... 133

Figura 49. El Barrio el Encino ofrece distintas actividades, recreativas y utilitarias de manera próxima a zona residencial de personas adultas mayores, Aguascalientes, 2019. .... 134

Figura 50. Socialización informal en área de fuente. Roma, Italia, 2015. .... 135

Figura 51. Ejemplo de sanitario público, servicio amigable en el espacio público. .... 136

Figura 52. Ejemplo de transporte público inclusivos. .... 137

Figura 53. Calle amigable e inclusiva con la caminabilidad en Oporto, Portugal, 2017. .... 138

Figura 54. Paso peatonal a nivel superior a la banqueta con ranuras que pueden provocar caídas, Puebla, 2017. .... 140

Figura 55. Ejemplo de señalética legible (considerando agnosia) y fácil de entender. .... 142

Figura 56. Ejemplo de señalización con letra muy pequeña, Turin, Italia, 2015. .... 142

Figura 57. Ejemplo de parque público dentro de zona urbana. Tokio, Japón, 2019. .... 143

Figura 58. Ejemplo de espacio público confortable con uso de los recursos naturales, San Antonio River Walk, 2019. .... 144

Figura 59. Actividades recreativas y utilitarias en espacios públicos en el centro histórico de Aguascalientes, 2013. .... 145

Figura 60. Cruces peatonales con distancias muy largas y ..... 148

Figura 61. La Plaza Patria en Aguascalientes como ejemplo de la ciudad heredada, 2019. .... 149

Figura 62. Reflejos de la cultura local en el Jardín público, ..... 151

Figura 63. Trazo urbano ortogonal en Aguascalientes, 2019. .... 152

Figura 64. La catedral de Mérida y su Plaza Grande como símbolo de identidad social, 2018. .... 154

Figura 65. Ciudad de Thó de Ichkaansihó en el año 1240. .... 157

Figura 66. Traza aproximada de la ciudad de Mérida a fines del siglo XVI. .... 158

Figura 67. Mérida con un aire aristocrático y señorial durante la época colonial..... 159

Figura 68. Estructura urbana finales del siglo XVIII ..... 161

Figura 69. Iglesia parroquial en barrio la Mejorada..... 162

Figura 70. Iglesia parroquial del barrio de San Juan..... 162

Figura 71. Barrio de Santiago, plaza principal, mercado e Iglesia..... 163

Figura 72. Plano General de Patrimonio Cultural ..... 163

Figura 73. Primeros pobladores ..... 164

Figura 74. Plaza principal ..... 165

Figura 75. Vista aérea de la Catedral de Aguascalientes y edificios aledaños, 2019. .... 166

Figura 76. Barrios de la ciudad histórica. .... 167

Figura 77. Vista aérea del Jardín y Templo de San Marcos, 2019..... 168

Figura 78. Talleres Generales de Construcción y Reparación de Máquinas y Material Rodante del Ferrocarril Central Mexicano. .... 169

Figura 79. Jacarandas en los Jardines de la Exedra, 2017..... 170

Figura 80. Dimensiones controladas por la encuesta a adultos mayores en el espacio público del centro histórico en Mérida y Aguascalientes. .... 172

Figura 81. Resultados más frecuentes de la usabilidad del centro histórico de Mérida. .... 175

Figura 82. Evaluación de la percepción del entorno físico-social en Mérida. 2019 ..... 177

Figura 83. Fotomontajes para evaluar la preferencia por elementos naturales en la plaza Grande en Mérida. 2019 ..... 178

Figura 84. Fotomontajes para evaluar la preferencia de luminarias..... 179

Figura 85. Fotomontajes para evaluar la preferencia de señalización de orientación en el entorno urbano de Mérida. 2019 ..... 180

Figura 86. Fotomontajes para evaluar la preferencia de sanitarios en el centro histórico de Mérida. 2019 ..... 181

Figura 87. Fotomontajes para evaluar la preferencia de asientos en el centro histórico de Mérida. 2019 ..... 182

Figura 88. Dimensiones controladas por observación, sistemas de información geográfica, uso de dron y sensores ambientales en el espacio público del centro histórico en Mérida y Aguascalientes. .... 183

Figura 89. Densidad de población mayor. Escala AGEB. Mérida..... 185

Figura 90. Mapa de equipamiento urbano. Buffer azul 500m/10min a pie. Mérida ..... 186

Figura 91. Mapa de ubicación asistencia de salud y social. Mérida. 2019 ..... 187

Figura 92. Mapa de usos de suelo en zona de estudio. Mérida. 2019 ..... 188

Figura 93. Mapa de análisis de número de rutas de camión que pasan por la zona de estudio (en gris). .... 189

Figura 94. Mapa de análisis de accesibilidad en banquetas (disponibilidad de rampas) ..... 190

Figura 95. Mapa de análisis de disponibilidad de parques y plazas..... 191

Figura 96. Actividades artístico culturales gratuitas en los espacios públicos del centro histórico. Zona de estudio en gris. Mérida 2019 ..... 192

Figura 97. Mapeo del flujo peatonal de la Plaza Grande ..... 193

Figura 98. Análisis del flujo peatonal con uso de dron en la Plaza Grande ..... 194



Figura 99. Mapeo de temperaturas registradas con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019 ..... 195

Figura 100. Mapeo de humedad relativa registradas con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida. 2019 ..... 195

Figura 101. Mapeo de mediciones de ruido con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019 ..... 196

Figura 102. Mapeo de mediciones de iluminación con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida. 2019 ..... 196

Figura 103. Mapeo de mediciones de viento con sensor ambiental en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019..... 197

Figura 104. Sensores ambientales utilizados Mayo-Junio, 2019. .... 198

Figura 105. Resultados más frecuentes de la usabilidad del centro histórico de Aguascalientes, 2019..... 202

Figura 106. Evaluación de la percepción del entorno físico-social en Ags. 2019 ..... 204

Figura 107. Fotomontajes para evaluar la preferencia por elementos naturales ..... 205

Figura 108. Fotomontajes para evaluar la preferencia de luminarias en la calle Venustiano Carranza en Aguascalientes. 2019 ..... 206

Figura 109. Fotomontajes para evaluar la preferencia de señalización..... 207

Figura 110. Fotomontajes para evaluar la preferencia de sanitarios en la plaza Exedra en Aguascalientes. 2019 ..... 208

Figura 111. Fotomontajes para evaluar la preferencia de asiento en Jardín de San Marcos en Aguascalientes. 2019 ..... 209

Figura 112. Distribución porcentual y densidad de población de 65 años y más. Aguascalientes y Estados Unidos Mexicanos. .... 210

Figura 113. Densidad de población mayor. Escala AGEB. Aguascalientes ..... 211

Figura 114. Mapa de equipamiento urbano. Buffer azul 500m. Aguascalientes 2019 ..... 212

Figura 115. Disponibilidad de unidades económicas en la zona de estudio en Ags., 2019 ..... 213

Figura 116. Mapa de análisis de accesibilidad en banquetas (disponibilidad de rampas) ..... 214

Figura 117. Mapa de análisis de disponibilidad de parques y plazas ..... 215

Figura 118. Mapa de análisis de disponibilidad de árboles en la zona de estudio ..... 216

Figura 119. Mapeo de temperaturas registradas con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019 ..... 218

Figura 120. Mapeo de humedad relativa registradas con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019 ..... 218

Figura 121. Mapeo de ruido registrado con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019..... 219

Figura 122. Mapeo de iluminación registrado con sensor ambiental en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 7:00-7:30pm. 2019 ..... 219

Figura 123. Mapeo de viento registrado con sensor ambiental en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019..... 220

Figura 124. Mapeo del flujo peatonal 7:00pm – 7:30pm y foto aérea en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00am – 11:30pm. 2019..... 221

Figura 125. Análisis del flujo peatonal con uso de dron en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00am – 11:30 am y 7:00pm – 7:30pm. 2019..... 222

Figura 126. Resultados de la percepción de miedos y variables fisico-sociales Mérida. .... 246

Figura 127. Prerrequisitos para el diseño de un vecindario con..... 269

Figura 128. Pautas de diseño paisajístico inclusivo según Goltsman y Iacofano (2007)..... 272

Figura 129. Pautas de diseño inclusivo sobre asientos y espacios para descansar según Goltsman y Iacofano (2007). .... 272

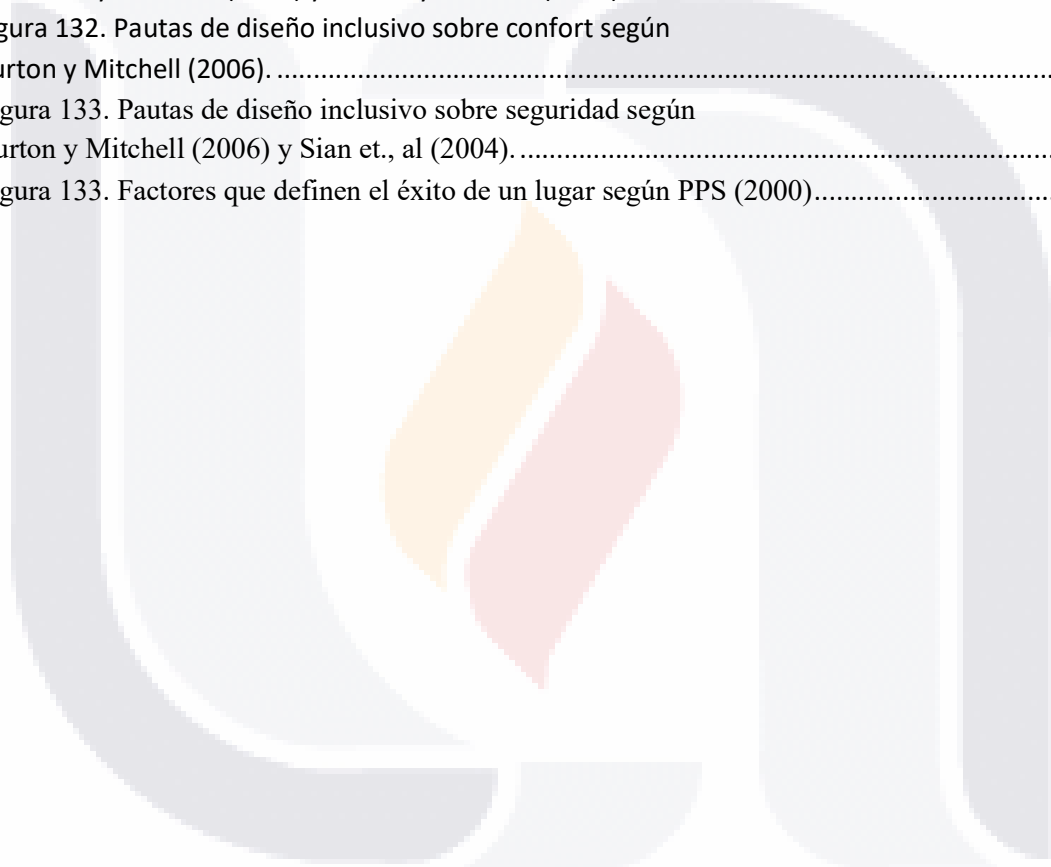
Figura 130. Pautas de diseño inclusivo sobre señalética según Goltsman y Iacofano (2007) y Burton y Mitchell (2006)..... 273

Figura 131. Pautas de diseño inclusivo sobre iluminación exterior según Goltsman y Iacofano (2007) y Burton y Mitchell (2006)..... 273

Figura 132. Pautas de diseño inclusivo sobre confort según Burton y Mitchell (2006). .... 274

Figura 133. Pautas de diseño inclusivo sobre seguridad según Burton y Mitchell (2006) y Sian et., al (2004). .... 274

Figura 133. Factores que definen el éxito de un lugar según PPS (2000)..... 277



## Resumen

La investigación analiza las dimensiones del entorno socio-físico para comprender la experiencia espacial de las personas mayores en sus vecindarios. Los casos de estudio responden a dos ciudades con alta densidad de personas mayores habitando en el centro histórico de Mérida y Aguascalientes, México. En la actualidad, algunas investigaciones han demostrado la importancia de la interacción social y las oportunidades de actividad física en los vecindarios. Sin embargo, en el contexto latinoamericano la investigación centrada en las actividades de la vida urbana de los adultos mayores es escasa. Este estudio propone una metodología para analizar las condicionantes de la experiencia espacial asociadas a la interacción entre adultos mayores y espacios públicos. Se utilizaron dos estrategias para entender las percepciones personales y el entorno físico urbano dentro de un radio de 800 m desde la plaza principal de cada ciudad histórica. En el primer enfoque, una encuesta determinó las limitaciones sociales y la usabilidad del entorno físico, mientras que el análisis urbano se controló mediante la observación y el uso de un dron –VANT vehículo aéreo no tripulado- que permitió comprender los patrones de uso del espacio público a diferentes horas del día, así como la utilidad del equipamiento urbano. Además, se registraron mediciones de campo de sensores ambientales -temperatura, velocidad del viento, humedad relativa, medidor de luxes y ruido. Por lo tanto, los resultados se derivan de las asociaciones encontradas entre las fuerzas personales y las presiones ambientales relacionadas con el contexto geográfico y la identidad cultural. La investigación concluye con el grado de usabilidad en los espacios públicos por parte de los adultos mayores y con indicadores positivos de que los centros históricos cumplen con las funciones ambientales de mantenimiento y estimulación debido a la capacidad de contrarrestar las pérdidas y fomentar estilos de vida saludables, así como las oportunidades de envejecer con éxito en el lugar.

**Palabras clave:** *diseño inclusivo, envejecimiento en el lugar, envejecimiento exitoso, gerontología ambiental, geografía del envejecimiento, espacio público, urbanismo gerontológico.*

## Abstract

The research analyzes the dimensions of the socio-physical environment to understand the spatial experience in two cities with a high density of older adults living in historic downtown neighborhoods, Mérida and Aguascalientes, México. Previous research has demonstrated the importance of social interaction and physical activity opportunities in neighborhoods. However, in the Latin American context research focusing on urban life activities of older adults is scarce. This study proposes a methodology to analyze the spatial experience constraints among the interaction of the elderly and public spaces. Two strategies were used to understand personal perceptions and the urban physical environment within an 800 m radius from the main public square of each historical city. On the first approach, a survey determined the social constraints and the usability of the physical environment, whereas the urban analysis was controlled by observation and the use of a drone -UAV unmanned aerial vehicle- that allowed understanding the public space use patterns at different times of the day, and the usefulness of the physical constraints. Also, field measurements from environmental sensors -temperature, wind speed, relative humidity, lux meter, and noise were recorded. Therefore, results lead from the synergy found between personal forces and environmental pressures related to geographical context and the cultural identity. The research concludes with the degree of usability in public spaces by older adults, and with positive indicators that historic downtown neighborhoods fulfill the environmental functions of maintenance and stimulation due to the capacity to counteract losses and fostering healthy lifestyles as well the opportunities to successfully age in place.

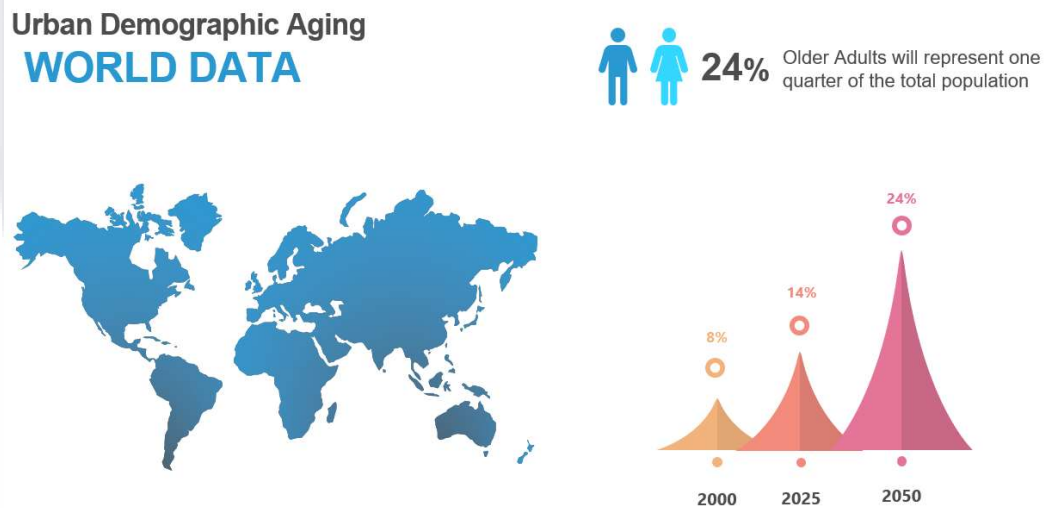
**Keywords:** *inclusive design, aging in place, successful aging, environmental gerontology, geography of the aging, gerontological urbanism, public spaces*



## Introducción

La presente investigación surge ante la preocupación de las dos tendencias globales que caracterizarán el siglo XXI, la concentración urbana y el envejecimiento de la población (OMS, 2007). Las proyecciones para el año 2050 son claras, la población viviendo en ciudades representará el 70% de la población total y el porcentaje de personas adultas mayores ascenderá del 8% en el año 2010 a representar el 24% de la población total (UN-Hábitat, 2009). Asimismo, en el año 2020 el número de personas adultas mayores superará al número de niños menores de 5 años (OMS, 2015). Las ciudades experimentarán hechos sin precedentes en toda la historia del hombre, pues el aumento cuantitativo de las personas adultas mayores que envejecen en zonas urbanas no sólo se observará en las gráficas de evolución demográfica; sino que marcará consecuencias para atender las necesidades de la población adulta mayor a la hora de diseñar, proyectar y mantener las ciudades (ver Figura 1).

Figura 1. Envejecimiento demográfico urbano



Fuente: Elaboración propia de datos de Plouffe y Kalache 2010

Hace tan sólo un siglo dos de cada 10 personas vivían en alguna zona urbana y en el contexto latinoamericano, esta proporción sólo alcanzaba en cinco por ciento, representado en números; en la actualidad se estima que 7 billones de personas son habitantes urbanos y esta cifra alcanzará los 9.3 billones de ciudadanos para el año 2050, es decir un 40 % de incremento en menos de 40 años (Hábitat, 2013).

Estos números resaltan la importancia de replantear las mejores condiciones de los ámbitos antrópicos de ciudadanos actuales y generaciones futuras para poder encarar el proceso adecuadamente. Si bien, el ámbito antrópico es un concepto holístico que busca fomentar los estudios en las mejores relaciones del hombre con su entorno, ya sea, ambiental, social, político, económico, etc., se puede contemplar que la búsqueda de los entornos adecuados a las necesidades del hombre, en todas las etapas de la vida, es una cuestión de sustentabilidad urbana, de ser resiliente y obtener los mejores atributos que la ciudad puede ofrecer en el habitar diario.

El ámbito antrópico cobra relevancia en los estudios con la población adulta mayor, debido al papel que tiene el entorno físico construido en apoyar o restringir las oportunidades de llevar una vida autónoma, de mantener la independencia, de estimular buenas actitudes y de cohesionar a la sociedad en los entornos urbanos públicos abiertos. Asimismo, por las oportunidades presentes en las ciudades como; el acceso a servicios de salud, de recreación, actividad física, de acceso a mercados con alimentos saludables, educación, cultura, etc. (ver Figura 2).

Figura 2. Actividades culturales que son incluyentes y fomentan la actividad física y el bienestar de las personas mayores en Mérida, Yucatán, 2018.



Fuente: Fotografía propia

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Sin embargo, aunque las ciudades, en teoría, ofrecen prosperidad también se crean cambios irreversibles en las pautas de consumo y producción debido a la gran actividad urbana, es decir, son las zonas en donde se consume la mayor parte de los recursos, de espacio, energía, materiales, administración del agua, basura, y en la misma importancia albergan las carencias sociales, inequidad de acceso a recursos y servicios, pobreza, marginación, exclusión social, etc. Es por ello, que la comunidad de la academia internacional, junto con algunas organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas, están trabajando para que la agenda mundial de desarrollo se considere el concepto de equidad, de manera clara, cómo una estrategia que puede nutrir cada área de atención al ciudadano urbano y se puedan lograr una nivelación del campo de juego del ámbito antrópico en las ciudades, por un lado que todos se beneficien de la prosperidad y desarrollo económico, de las concentraciones urbanas, y por otro lado, se distribuyan equitativamente las oportunidades de acceso a la salud, educación, bienes públicos, a la recreación, a la distribución de recursos naturales y sobre todo a una salud urbana.

En este sentido, la Nueva Agenda Urbana ha celebrado la conferencia Hábitat cada veinte años, desde Vancouver 1976, Estambul 1996 y Quito 2016, con el objetivo de reconocer el contexto actual en que se debaten las sociedades urbanas y reconocer el derecho a la ciudad, ya propuesto desde el texto clásico de Henry Lefebvre en los años 70s (Torres-Tovar, 2017), refiriéndose a la promoción de la salud urbana, a la igualdad en el uso y disfrute de las ciudades, en dónde se promueve la inclusividad sin discriminación de ningún tipo y bajo los fundamentos de la Declaración Universal de Derechos Humanos, los Tratados Internacionales de Derechos Humanos, la Declaración del Milenio y el Documento Final de la Cumbre Mundial 2005. En este sentido, el resultado que arrojan los eventos celebrados, es el establecimiento de 12 objetivos de desarrollo sostenible de la Nueva Agenda Urbana que pretenden apoyar las inversiones adecuadas para protección de los recursos, la promoción de creación de espacios públicos seguros e inclusivos, incluyendo calles, plazas, jardines, parques, etc., que ayuden en el desarrollo humano y en la construcción de sociedades pacíficas y cohesionadas.

De igual modo, la promoción de la salud del habitante urbano se asocia al ámbito antrópico, debido a que la investigación de los mejores entornos para el homo faber está condicionada a las características sociales-individuales del usuario de la ciudad. Si bien,

para el trabajador fuerte y sin ninguna limitante física, el transporte público pueda ser un factor decisivo en su acceso a distintos servicios y una mejor calidad de su vida diaria, para los niños, el acceso a parques y actividad física es fundamental para el desarrollo de destrezas generales cómo la coordinación, equilibrio, locomotoras, de vinculación emocional, de expresión, o descubrimiento del medio natural y cultural. Por su parte, para las personas adultas mayores el acceso a espacios de socialización, cómo mercados, plazas, jardines, cafés ha resultado en ser un incentivador del bienestar en la vida tardía, de disminución de estados depresivos, asimismo, reducen el riesgo de incidencia de demencia (Kweon et al., 1988; Sugisawa et al., 2002; Scarmeas et al., 2001). Es por ello, que se requiere comprender las condiciones físicas y sociales óptimas para la inclusión de las personas más vulnerables, en este caso las personas adultas mayores (ver Figura 3)

Figura 3. Cruce peatonal y persona mayor en la ciudad, Turín, Italia, 2016.



Fotografía propia

“En particular, el entorno urbano físico es de gran importancia para las personas de edad, debido a que, sustenta su potencial de calidad de vida y es importante recordar que la edad per se no es un tema aislado, ya que, si la ciudad funciona para ellos, de igual forma funcionará para otros grupos de edad (Phillips et al., 2004)”.



Sin embargo, el hecho de que el número de personas adultas mayores haya aumentado, así como la esperanza de vida, no necesariamente indica que la calidad con la que se vivan los años en la última etapa de la vida haya mejorado. Es por ello, que investigaciones actuales hacen hincapié en considerar la vulnerabilidad ambiental para lograr la resiliencia urbana y con ello lograr estados de envejecimiento saludable y exitoso. Entre las principales amenazas, las emisiones de CO<sub>2</sub>, riesgo de inundación, deslaves, disponibilidad de agua potable, respuesta ante islas de calor, etc. En general, el objetivo debe sentar sus bases en la búsqueda de la habitabilidad urbana, en la satisfacción de las necesidades antrópicas y las condiciones óptimas para supervivencia del humano. Desde la perspectiva de Rueda (1996) la búsqueda debe ser bajo cuatro elementos, el bienestar general de la persona, ambiental, psico-social y bienestar sociopolítico y cuando estos se logran es porque cada variable está en equilibrio y así se alcanza la calidad de vida. Es por ello, que la presente investigación aborda la comprensión de los diversos indicadores que condicionan la experiencia de uso de en los espacios públicos abiertos, para establecer, desde una perspectiva ecológica, la relación existente entre el hombre y su entorno.

Además, la visión ecológica de la gerontología ambiental y la geografía del envejecimiento permitirán comprender el ámbito antrópico en el que las personas adultas mayores desarrollan sus actividades, ya que el comportamiento y el estado psicológico se pueden entender mejor con el conocimiento de su entorno. Por consiguiente, aportar conocimiento en la construcción de metodologías para la creación de diseños centrados en el ser humano, para la variedad de personas reales en situaciones reales y en todas las fases del ciclo de vida.

La exploración de las características del entorno construido y las dimensiones socio-demográficas contribuyen a la comprensión holística de los atributos y funciones presentes en el entorno urbano que tienen la capacidad de propiciar estilos de vida activos, saludables, con inclusión social y solidaridad intergeneracional.

A su vez, el abordaje sobre la medición de la condición actual del entorno urbano en dos ciudades mexicanas, permitirá un comparativo sobre las mejores prácticas que permiten la búsqueda del envejecimiento exitoso tan anhelado por todos los ciudadanos, es decir, determinar los espacios o lugares que mantienen la capacidad funcional en la vida tardía.

Teniendo en cuenta que, el envejecimiento exitoso se define como la maximización y el logro de resultados deseados positivos y minimización de resultados negativos, se pretende encontrar asociaciones entre las posibilidades de llevar estilos de vida saludables y la capacidad del entorno físico construido para brindar las facilidades de interacción social, de participación en actividades físicas que optimicen las condiciones de salud y el funcionamiento cognitivo, satisfacción con la vida, longevidad, etc. De manera que, los alcances de la investigación incluyen dos estrategias, la primera es sobre la observación, mapeo y registro de sensores ambientales que nos califiquen la condición de las dimensiones urbanas; conectividad, uso de suelo, proximidad a múltiples destinos, disponibilidad de transporte público, densidad de personas adultas mayores en escala de vecindario, cantidad de árboles, calidad y cantidad de luminarias, señalamientos, elementos naturales de vegetación y de equipamiento de sanitarios y bancas. La segunda estrategia buscará determinar la conducta de la persona adulta mayor, para ello y basados en la visión ecológica, se considera que la conducta es una función de la competencia del individuo que está sujeta a su salud biológica, capacidad sensorial, perceptiva, motriz, cognitiva o algo de la persona a nivel exterior, por ejemplo, la economía personal, redes sociales, etc. Por lo tanto, se aplicará una encuesta para determinar las condiciones individuales y sociales de género, edad, lugar de nacimiento, estado civil, discapacidad, composición de la vivienda, salud percibida, apego al lugar, identidad, etc., así como, las percepciones de usabilidad de las condiciones físicas, es decir, la percepción de satisfacción de desempeño en una meta o deseo, referido en; confort percibido, satisfacción con la disponibilidad de sanitarios y bancas, con los niveles de iluminación, con la accesibilidad libre de barreras arquitectónicas, de opciones de transporte, etc.

Por lo tanto, los resultados se derivarán de las asociaciones encontradas entre las fuerzas personales y fuerzas ambientales propias del contexto geográfico y de la identidad cultural arraigada al desarrollo de cada ciudad. Así, se determina la usabilidad de la infraestructura urbana actual, y se concluye con las dimensiones que tienen gran valor en el fomento del envejecimiento exitoso en las ciudades mexicanas.

La pretensión de esta investigación es aportar valor en la consideración de la mejora en los entornos físicos y sociales presentes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores. Para ello, los casos de estudio en la ciudad de Aguascalientes y Mérida conjugan

en su alta densidad de adultos mayores que acuden y residen dentro de la zona centro, centro histórico, ambas ciudades cuentan con una historia muy característica y que representa y forma la identidad ciudadina hasta nuestros días. Por su parte, Aguascalientes fue hogar de asentamientos indígenas chichimecas, aunque su naturaleza era nómada, es factible que consideraran esta región como propia, pues a la llegada de los españoles, defendieron hostilmente la tierra de manantiales, aguas termales y yacimientos minerales, el asentamiento fue a raíz del tráfico de mercancías que los españoles hacían entre Zacatecas y la Ciudad de México, con una distribución barrial que permitió generar plazas y jardines abiertos para el disfrute de la clase élite de aquellos días, además características ambientales particulares, predomina el clima cálido semiseco en el 86% de su territorio y el 14 % presenta clima templado (ver Figura 4).

Figura 4 Vista aérea del espacio público del Barrio de San Marcos en Aguascalientes,2019.



Fuente: Fotografía propia



Por su parte la ciudad de Mérida, fundada sobre la ciudad maya de Thó, de Ichkaansihó, vivió su esplendor en la colonia, debido a la bonanza el trabajo de las haciendas del henequén, lo que permitió una concentración urbana muy importante, que hasta la actualidad, le da el segundo lugar en dimensión de todos los centros históricos de México, sólo precedido por la Ciudad de México, cuenta con una distribución barrial que perdura hasta nuestros días, en los cuales, se encuentran distintas plazas que sirven como punto de reunión, y se suscitan distintas actividades, desde utilitarias como ir al mercado, recreativas sólo ver y ser visto o de actividad física, eventos de baile enfocados en remembranzas musicales para las personas adultas mayores que aún habitan y viven estos entornos urbanos como suyos. También, su clima cálido sub húmedo permitirá encontrar diferencias en las condiciones de estrés ambiental y la configuración de patrones de uso en distintos horarios (ver Figura 5).

Figura 5. Vista aérea del espacio público de la Plaza Grande en Mérida, 2018.



Fuente: Fotografía propia

En el estudio del ámbito antrópico, el valor de la presente investigación se encuentra en la comprensión del comportamiento de las personas adultas mayores sobre sus actividades cotidianas en el espacio público. En estos lugares se conjugan las oportunidades de caminabilidad, accesibilidad y conectividad a múltiples actividades recreativas o utilitarias. Asimismo, en estos espacios de encuentro se fortalecen los sentimientos de apropiación con el lugar, la identidad cultural o de familiaridad con el entorno, es decir, la atraktividad de los espacios públicos tiene un rol de estimulación para el bienestar en la vida adulta.

Por lo tanto, el estudio identificará las vulnerabilidades presentes en cada zona de estudio, de seguridad, cómo miedo al delito o falta de iluminación, arbolado insuficiente, etc., y de igual modo, determinar los aciertos que son elementos claves para lograr el envejecimiento exitoso, los que apoyan la autonomía, la independencia y fomentan mejores percepciones individuales que el propio contexto en el que se vive.

“Si las personas adultas mayores no pueden establecer un vínculo afectivo con el espacio urbano se alejarán de él y se refugiarán en el propio domicilio (Corregidor y Moreno, 2010)”.

En consonancia con nuestro objetivo, la perspectiva de la geografía del envejecimiento promueve las investigaciones en los entornos donde las personas adultas mayores desarrollan su vida cotidiana para así, lograr comprender las características de espacio y tiempo, por ejemplo, el uso del espacio a diferentes horas del día (Holland y Peace, 2007). Asimismo, la comunidad en esta línea de investigación defiende que, en el contexto del vecindario, se desarrollan dinámicas en que los usuarios entrelazan sentimientos de apego cómo el deseo de “estar en su lugar” (Rowles, 1993), es decir, el deseo de envejecer en su propio vecindario (Wiles et al., 2011; Golant 2017) debido a apegos emocionales fuertes con su entorno social y construido (Rubisntein, 2003).

En este campo, las últimas investigaciones han utilizado una serie de medidas, que son de referente para el desarrollo de esta investigación entre ellas, la evaluación del impacto del medio ambiente en el bienestar con métodos no tradicionales como; foto voz, sistema de posicionamiento global GPS, acelerómetros, sensores ambientales y mapeos tridimensionales con información cualitativa en el contexto especificó en el que se



levantan los datos de percepción y uso del entorno público (Stewart 2003; Kwan 2004; Davies 2015; Phillips 2017).

Es por ello, que se hace hincapié en el estudio integral del entorno físico y del entorno social, ya que, están presentes en la percepción de desempeño y se conjugan para alcanzar el nivel máximo de usabilidad del entorno urbano en todas las etapas de la vida. Así, el desafío a responder es generar conocimiento sobre los entornos que son atractivos para las personas que envejecen en las zonas urbanas, que les permitan disfrutar de más años vividos con calidad y determinar cómo los ámbitos antrópicos pueden contrarrestar las pérdidas de la vejez. En este sentido, la arquitectura, urbanismo y planeación urbana deberán trabajar conjuntamente con la academia y los usuarios expertos, personas adultas mayores, para satisfacer los requerimientos que tenga su población, esto según su cultura, climatología, tradiciones y el contexto geográfico de la localidad (ver Figura 6).

Figura 6. Adultos Mayores en el Barrio de Santiago, Mérida, 2018.



Fuente: Fotografía propia

La finalidad de conocer que aspectos son importantes para el ámbito antrópico es, evidenciar que los diseños inclusivos que son amables con los habitantes más vulnerables permitirán disminuir las tensiones en la vida cotidiana de la vejez. Por lo que, para efectos de esta investigación sólo se considera el análisis del entorno público abierto, pero queda

mucho campo de trabajo para analizar las condiciones de la vivienda, la adaptabilidad y accesibilidad de la residencia, el acceso a luz, agua y drenaje cómo sistemas básicos, que muchas veces no son de calidad, así como la mitigación de calor o frío extremo, ya que el confort ambiental es de suma importancia en la tercera edad, debido a que, es muy común que se sufra hipotiroidismo en la vejez, lo que hace que pueda existir sensación de frío, incluso, con una temperatura de 24°C, lo que obliga a considerar intervalos de valores más altos que para los jóvenes. Asimismo, el efecto del ruido exterior en los estados de ánimo y bienestar de la vejez, la proximidad a espacios para realizar actividad física y mejores estados de salud y autopercepción. Todo aquello que puede condicionar la salud, desde altos porcentajes de humedad relativa en las habitaciones y la propagación de infecciones de estos ambientes, hasta la contaminación auditiva, que presenta mayor riesgo para las personas adultas mayores, ya que, la exposición a niveles de ruido excesivo (superiores a 75db) durante periodos prolongados, tiene efectos negativos y genera deficiencias auditivas. En general, todo aquello que puede condicionar su habitabilidad desde la esfera íntima de la vivienda, hasta el espacio público.

Las actividades humanas afectan de forma significativa la capacidad de envejecer exitosamente en nuestros vecindarios, y la realidad de nuestra situación actual con barreras arquitectónicas en banquetas, luminarias en mal estado, ausencia de bancas y sanitarios públicos, el bajo mantenimiento de nuestros parques y plazas, la inseguridad ciudadana, estigmas negativos sobre la vejez, requieren que acudamos a una comprensión integral de parte de todos los actores en la escala urbana del vecindario. A pesar de las medidas y guías que nos marca la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas, las pautas de habitabilidad urbana, las deben marcar los usuarios que experimentan la ciudad, pues son los únicos que pueden establecer lo correcto que satisface sus metas y deseos.

“Para que un espacio sea habitable necesita reunir las condiciones que permitan habitarlo, las cuales se establecen en función del factor social y del momento histórico correspondiente; es, en este contexto en donde el concepto sustentable se presenta como parte de una de estas condiciones, con el fin de promover el uso eficiente de los recursos y poder disfrutar de un medio ambiente y un microclima que tengan la capacidad de

satisfacer las necesidades humanas en cualquier escala territorial (Valladares et al., 2008:13)”.

En este sentido, los retos que enfrentan las ciudades que aspiran a ser inclusivas con toda su población requieren introducirse aún más en descubrir los factores geográficos-culturales contextualizados a su región y trabajar bajo el concepto de gobernanza, con una visión holística, y con los enfoques; preventivos, de adaptación, mitigación y optimización de mejores políticas públicas, diseños, implementación y su estudio de éxito para así avanzar en la comprensión de las mejores condiciones de habitabilidad para la vida tardía.

### **Preguntas de investigación**

¿Cuáles son las condiciones individuales-sociales y físicas presentes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público?

¿Cuáles son las mejores condiciones físicas y sociales del espacio público en cada centro histórico que favorecen el mantenimiento de una vida autónoma en las actividades cotidianas en la vejez?

¿Qué valor tiene el centro histórico, en términos de función ambiental en el envejecimiento exitoso?

### **Justificación**

El envejecimiento urbano constituye un desafío importante para este siglo. Si bien, las zonas urbanas presentan ventajas para las personas adultas mayores como; el acceso a servicios médicos, a parques, calles de compras, etc., también presentan desventajas; la contaminación, inseguridad, barreras arquitectónicas, marginación social, etc. Es por ello, que la comprensión de las dimensiones presentes en el entorno urbano cobra relevancia en la escala vecindario, en este caso el centro histórico, debido a que su estudio permite un acercamiento contextualizado a su carácter cultural y social. Además, involucra a distintos actores en un área delimitada, en donde el apego histórico al lugar moldea la identidad ciudadina y así, las oportunidades de integración intergeneracional.

## **Objetivo principal**

Analizar los factores del medio físico construido y social que determinan la experiencia espacial para las personas mayores en actividades recreativas y utilitarias en el espacio público del centro histórico. También, establecer la relación entre las percepciones, capacidades de las personas mayores y las presiones ambientales del centro histórico, en términos de mantenimiento, estimulación o apoyo para lograr un envejecimiento exitoso.

## **Hipótesis inicial**

La experiencia espacial de las personas mayores en los espacios públicos de los centros históricos está determinada por la funcionalidad física, usabilidad de los elementos en el entorno construido y las capacidades individuales.

Asimismo, el valor de los centros históricos en la vida urbana de las personas adultas mayores está asociado a las oportunidades de realizar múltiples actividades en una distancia caminable y con esto reducir la posibilidad de un envejecimiento patológico.

## **Variables e indicadores**

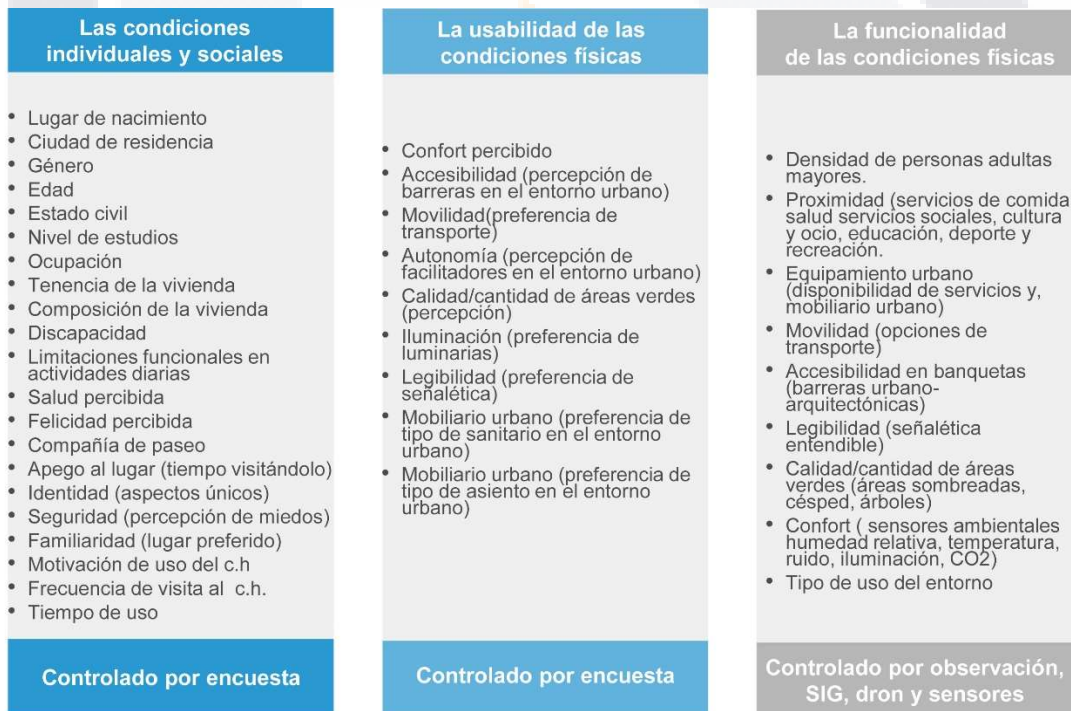
Para el análisis completo de las condicionantes de la experiencia espacial se propone la siguiente clasificación de dimensiones; las individuales y sociales, la usabilidad de las condiciones físicas, ambas controladas por encuesta y la funcionalidad de las condiciones físicas será controlada por diversos medios; observación, sistemas de información geográfica, uso de dron y sensores ambientales (ver Figura 7 y 8). Al respecto, las dimensiones del entorno urbano, pueden o no cumplir con un diseño óptimo según la funcionalidad analizada por observadores externos, tanto para las limitaciones funcionales propias de la edad avanzada y posibles discapacidades. Sin embargo, se debe consultar a las personas mayores el grado de satisfacción con los mismos, a fin de conocer la percepción del usuario más vulnerable y así, determinar los factores que pueden condicionar su uso o disfrute y atender los requerimientos detectados según las características de cada población.

Figura 7. Condicionantes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público diagrama general.



Fuente y elaboración propia

Figura 8. Condicionantes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público diagrama particular.



Fuente y elaboración propia

Se debe agregar que, la elección de las condicionantes de la experiencia espacial es resultado de la revisión de la literatura (ver Tabla 1) y de un trabajo previo sobre las dimensiones que condicionan la atractividad del espacio público (Cortés-Topete, 2013).



Tabla 1. Atributos y funciones que determinan la atraktividad del espacio público para el adulto mayor. Propuesta para la medición de variables y dimensiones

Atractividad			
ATRIBUTOS (Objetivo)		Funciones (Subjetivo)	
MEDIBLES POR SU FUNCIONALIDAD (Medición)		MEDIBLES POR SU USABILIDAD (Percepción)	
Dimensión	Variable	Dimensión	Variable
Confort	Temperatura	Seguridad	Miedo al delito
	Viento		Del tráfico
	Humedad		Miedo a perderse
	Iluminación		Seguridad para caminar
	Espacios sombreados	Identidad	Propia
	Contaminantes aire, agua, suelo		Colectiva
	Social		
Ambiente exterior saludable	Arborización y áreas verdes	Apego al lugar	Histórica
			Físico
			Social
Diseño universal	Legibilidad	Autorealización	Histórico
	Fácil aprendizaje (Memorable)		Satisfacción
	Seguridad		Dignidad
	Motivación		
			Autoestima
Equipamiento del lugar	Banquetas y calles	Interacción social	Expectativas
	Baños públicos		Cohesión social
	Mobiliario (Asientos adecuados)		Integración Intergeneracional
	Densidad		Participación social
			Presión social
Movilidad	Caminabilidad	Bienestar	Psicológico
	Transporte privado		Económico
	Transporte público		Espiritual-Religioso
	Conectividad		Resiliencia
	Tráfico	Autonomía	Apoyo familiar
	Aglomeración de gente		Apoyo vecinal
Distinción	Imagen visual apropiada	Agradabilidad	Experiencias favorables
	Estética (Diseño)		Experiencias desfavorables
Accesibilidad	Seguridad (Libre de obstáculos)	Versatilidad	Entretenimiento (Tiempo de ocio)
	Proximidad (Servicios)		
	Información	Familiaridad	Espacios o lugares memorables
	Actividades sociales		Años de antigüedad con las amistades

Fuente: Cortés-Topete, 2013

Es así que, se procedió a realizar una propuesta metodológica integral que complementa la información cualitativa y cuantitativa específicas a las personas y el sitio de análisis. Como primera estrategia, se analizan los datos procedentes de la encuesta, derivada de un primer pretest a treinta usuarios de los espacios públicos del centro histórico de la ciudad



de Aguascalientes. El pretest, se utilizó para analizar la agilidad de la encuesta, la comprensión de la totalidad de las preguntas y respuestas, la duración y la aceptación a formar parte de la investigación, debido a la inseguridad ciudadana que se vive en México. En este sentido, se logró un cuestionario compuesto de 30 preguntas y 114 ítems. La encuesta recopila datos sociodemográficos; género, edad, lugar de nacimiento, estado civil, nivel de estudios, ocupación, limitaciones funcionales de la vida diaria, discapacidad, tenencia de la vivienda, composición de la vivienda, salud percibida, felicidad percibida, compañía de paseo, apego al lugar, identidad, seguridad, familiaridad, motivación de uso, frecuencia de visita y tiempo de uso.

También, recolecta las percepciones sobre confort percibido, accesibilidad (percepción de barreras en el entorno urbano), movilidad (preferencia de transporte), autonomía (percepción de facilitadores), calidad/cantidad de áreas verdes (preferencia del diseño en áreas verdes), de iluminación (tipo de luminaria), legibilidad (señalética para orientación), mobiliario urbano (preferencia del tipo de sanitario público y asientos).

En la segunda estrategia, se complementa la información con observación recabada en campo para registrar la actividad peatonal en dos espacios públicos, por medio de dron, cédulas de observación para entender el patrón de uso en estos lugares. Aquí, cabe mencionar que el uso de vehículos aéreos no tripulados, tienen la capacidad de ser controlados desde tierra o volar en modo automático a partir de un plan de vuelo georeferenciado por GPS, lo que nos permite la captura de fotos y monitoreo de uso del espacio por medio de vídeos en áreas y horas específicas. Según Charfen (2015) los drones pueden utilizarse en el control de infraestructuras al capturar datos como fotografías y video y al realizar una interpretación visual. Por su parte, Pacheco (2017) defiende que no necesariamente se requiere de información cartográfica para el seguimiento y control, sino basta con tener información en diferentes momentos de tiempo o en tiempo real. Asimismo, la adaptación de sensores a estos equipos permite recolectar información en tiempo real de distinta índole que puede colaborar en la planificación y el control de ciudades. Por ejemplo, una ortofoto que se puede obtener del dron, tiene un alto nivel de detalle que permite definir la cobertura del suelo, la vegetación, el ancho de las banquetas, materiales, etc. También se trabaja con mapas generados en ArcMap con los datos de la

encuesta intercensal INEGI (2015) y actualizaciones del IMPLAN Instituto Municipal de Planeación de Mérida, con la finalidad de ilustrar las condiciones físicas en un buffer de 800m desde la plaza principal de cada municipio.

Además, se registran las mediciones ambientales; temperatura, viento, humedad relativa, iluminación y ruido procedentes de sensores tipo Arduino, durante la estación de verano, cuando las temperaturas son más elevadas y los datos provenientes de iluminación fueron obtenidos durante la noche en toda el área del espacio público con la finalidad de visualizar la espacialidad de los problemas más atenuantes y se comparó los registros obtenidos con las recomendaciones de niveles óptimos para el confort ambiental según la OMS (1985,1997 y 2009) (ver Tabla 2).

Tabla 2. Dimensiones asociadas con la calidad ambiental. Valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud.

Calidad ambiental (OMS, 1985, 1997, 2010)		
Dimensión	Rango recomendado (mín.-máx.)	
Temperatura	21.00°C	29.00°C
Humedad relativa	40.00%	60.00%
Iluminación	250lx	500lx
Ruido	75db	90db
Dióxido de carbono	300ppm	550ppm
Monóxido de carbono	5ppm	30ppm

Nota: medición de la temperatura en grados Celsius, la iluminación en luxes, medición de la humedad relativa en porcentaje, dióxido de carbono y monóxido de partículas por millón, y el ruido, en decibelios. Fuente: Sánchez-González y Cortés Topete, 2016

En cuanto al análisis de todos los datos obtenidos, se utilizó el software SPSS para las pruebas no paramétricas, como la prueba Chi-cuadrado en variables nominal-ordinal y nominal-nominal.

Asimismo, se utilizó el análisis de regresión logística binaria para predecir una determinada respuesta a la dimensión seguridad (percepción de miedo al delito) a partir de las dimensiones predictoras o independientes que mostraron significancia según las pruebas de chi-cuadrado para ambos centros históricos.

Se debe agregar que, la mayor limitante de la investigación es su alcance transversal, así como el contexto actual de inseguridad y desconfianza para participar en estudios.

## **-CAPÍTULO 1-**

### **1.1- Retos y oportunidades del diseño amigable con las personas mayores en el ambiente urbano**

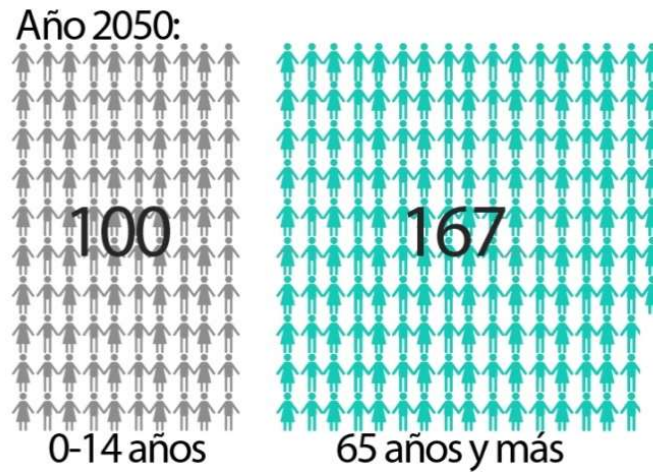
Abordar la promoción de entornos inclusivos con diseño amigable para las personas mayores permite la creación de ciudades que funcionen para todos, ya que, si cumple con funcionalidad y usabilidad los requerimientos de los más vulnerables, por consecuente funcionará para sus habitantes más competentes (Phillips et al., 2004).

El estado de la cuestión sobre estudios de envejecimiento poblacional se relaciona con las proyecciones de crecimiento demográfico urbano, ya que, la concentración urbana se ha convertido en una preocupación universal. El mundo se ha urbanizado a un ritmo sin precedentes, hace tan sólo un siglo, en el año 1900, alrededor del 80% de la población mundial vivía en zonas rurales, ya para el año 2008, por primera vez para la humanidad, el 50% de la población mundial vivía en zonas urbanas y se espera que en la mitad del siglo XXI esa cifra llegará al 70%. Además, se estima que, para este mismo año, 2050, los habitantes urbanos se acrecienten de 7 billones a 9.3 billones, es decir, un 40 % de incremento en menos de 40 años (ONU-Hábitat 2009; 2013).

En este escenario demográfico, el envejecimiento poblacional está presente paralelamente y no tiene precedentes en la historia (ONU, 2002). En muchas ciudades del mundo, una persona de cada cuatro será mayor y se estima que para el año 2050 aproximadamente el 24% de la población mundial tendrá más de 60 años de edad, es decir, por primera vez en la humanidad habrá más personas mayores que niños (ver Figura 9).

Particularmente en nuestro contexto latinoamericano, las proyecciones son alarmantes, ya que se estima que para el año 2050 alcanzaremos un 87 por ciento de población urbana (ONU-Hábitat, 2013). Además, las personas adultas mayores se duplicarán del 11% en el año 2015 al 26% para el año 2050, y las personas de 80 y más años pasarán de conformar el 1% al 4.5 % (ONU, 2015).

Figura 9. Comparativo de proyecciones estimadas de personas de 0-14 años y 65 años y más



Fuente: Consejo Nacional de Población, CONAPO/INEGI 2011.

El fenómeno de envejecimiento urbano desencadena cambios en nuestros escenarios urbanos y tendrá implicaciones económicas y políticas en todas las escalas geográficas, ejemplo de estos cambios son el desarrollo de políticas públicas y propuestas urbano-arquitectónicas que busquen atender las necesidades de las personas adultas mayores.

*“No es sólo una evolución demográfica, también es un cambio social importante que tiene consecuencias para entender y pensar la ciudad (Fadda et al., 2010)”*.

En los países de Francia, España, Japón y Estados Unidos, donde las proyecciones de personas de 60 años de edad para el 2050 estarán por encima del 30%, se han financiado proyectos como el de la Comisión Europea FUTUREAGE (2011) que tiene como objetivo generar consenso sobre las prioridades de investigación. El proyecto colabora con distintos países para denotar la importancia de los entornos comunitarios, saludables y estimulantes con una perspectiva desde el campo de la gerontología ambiental. En este sentido, estos países se han enfocado a realizar proyectos de investigación que buscan soluciones para responder a la brecha de edad entre las generaciones en los ámbitos urbanos, económicos y sociales. Algunas de estas investigaciones afirman que la experiencia espacial en la ciudad se relaciona con las variables personales (vivienda, pensiones, etc.) y con las variables de percepción espacial (familiaridad, proximidad, apego al lugar, etc.) en estos estudios, se afirma que la habitabilidad puede empeorar los

problemas socio-espaciales de las personas adultas mayores, debido a la ausencia de planificación gerontológica en las ciudades (Sánchez-González 2009a; Rodríguez-Rodríguez y Sánchez-González 2016; Cárdenas y Sánchez-González 2014).

En América Latina, es fundamental reconocer el contexto de desigualdad, de acceso a educación, empleo, atención médica o a las pensiones. Además, de las características de salud de las personas adultas mayores en la región, ya que, actualmente se encuentra en medio de una epidemia de diabetes, nunca antes documentada (Rishworth y Elliott, 2017). En la misma línea, la población de América Latina envejece más rápidamente de lo que fue históricamente el caso actual de los países desarrollados, lo cual implica que, ante este escenario demográfico, el entorno urbano tiene una especial significación en las oportunidades de vivir con calidad los años de la vida tardía.

El avance del envejecimiento de la población, su vulnerabilidad social y ambiental en Latinoamérica, denota la necesidad de aprender de las lecciones que han dejado los errores y los descuidos de los planificadores que han sido responsables de las carencias y de la falta de equidad en entornos urbanos saludables. En este sentido, Lawrence, R. J. (1996) defiende que la planeación urbana ha traído mejoras en las condiciones de habitabilidad. Sin embargo, que no todas las ciudades y vecindarios se han beneficiado en el mismo grado y en la misma línea, no todas las políticas urbanas han sido consideradas con la especificidad de su gente; niños, personas mayores, y personas con discapacidad, es decir, ignoran la diversidad de su población y diseñan todas las intervenciones en base a una población promedio imaginaria. Además, de carecer de una evaluación en términos ecológicos, de salud y de las implicaciones económicas.

Así, la investigación, sobre los retos y oportunidades de los entornos en donde se desarrollan las geografías de vida cotidiana, cobra importancia en cuanto a las mejores condiciones de habitabilidad en el vecindario, ya sea para realizar actividades utilitarias, como ir de compras, al banco, a la farmacia, etc., o para disfrutar de actividades recreativas, platicar en parques públicos, asistir a talleres ocupacionales, yoga, tai chi, o permitir actividades de aprendizaje y con esto fomentar una integración intergeneracional en la escala vecindario.

El desafío de responder al incremento en la esperanza de vida de la población en mejores experiencias que permitan disfrutar de más años vividos con calidad supone la

consideración de que el paisaje urbano genera constantes tensiones en la vida cotidiana de las personas adultas mayores, asociadas a las limitaciones y a la pérdida de capacidades en la tercera edad. Además, de la comprensión de conceptos guía, como el envejecimiento activo, en el lugar, exitoso, de contar con información precisa sobre las características culturales y demográficas, propias del contexto que resulten útiles en la búsqueda del equilibrio entre las mejores condiciones del entorno físico y la capacidad de disfrutar de oportunidades en la esfera social, es decir, de socialización según las metas y deseos de las personas adultas mayores.

Es por ello, que se requiere determinar las condiciones físicas y sociales, óptimas para la inclusión de la población adulta mayor, ya que, el tipo de planeamiento urbano aplicado, el tipo de calles y espacios públicos que diseñamos, pueden tener efectos directos en aspectos que afectan directamente a la salud de las personas, que median las experiencias y oportunidades de envejecimiento y que pueden afectar la calidad de vida de las personas mayores que viven en la comunidad (Beltrán Rodríguez 2016; Vitman, Iecovich, y Alfasi 2014).

*“Asegurar oportunidades para los adultos mayores en la participación en sus entornos sociales, edificios y espacios naturales a pesar de los impedimentos físicos, de limitaciones financieras, sociales, tecnológicas y espaciales que existen en su mundo, contribuiría en gran medida a su calidad de vida y al bienestar” (Mollenkopf H., 2006).*

También, el éxito de la planificación y el diseño para una población que envejece, será su sostenibilidad para satisfacer las necesidades cambiantes de las personas mayores. La ciudad del futuro puede parecer muy diferente de la actual, por ejemplo, la cantidad de personas mayores de 80 años y más (Buffel et al., 2012) y debido a nuevas formas de vulnerabilidad en la ciudad, como las olas de calor, las inundaciones y la amenaza del terrorismo (Phillips, 2017). Los desafíos serán aún más complejos, la creciente diversidad de personas adultas mayores (género, socioeconómicas, raza, etnia, discapacidad, morbilidad, salud mental) también sumarán a las complejidades del contexto geográfico en distintas escalas (Rosenberg y Wilson, 2017).



Por lo tanto, a medida que se produzca este cambio demográfico, las sociedades deberán adaptarse y proporcionar oportunidades para mantener poblaciones mayores que están libres de exceso de enfermedad y carga de atención médica.

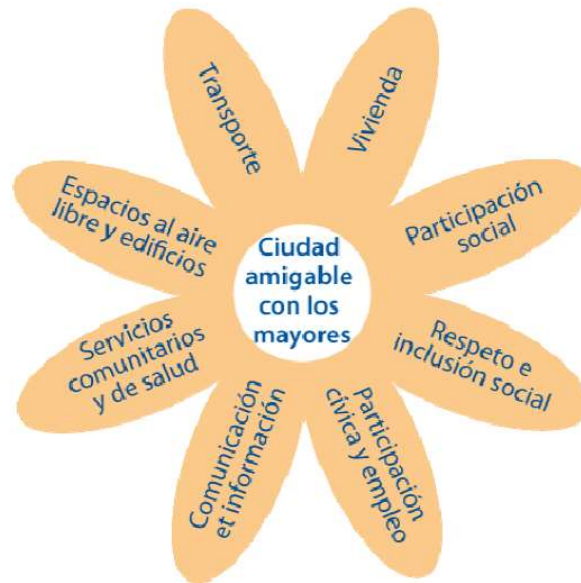
En este sentido, un movimiento potencialmente positivo en esta dirección es la iniciativa global de ciudades amigables con la edad (OMS, 2007) (ver Figura 10). Esta iniciativa se basa en el trabajo que hizo la Organización Mundial de la Salud (OMS) y un conjunto de ciudades y países alrededor del mundo para definir las dimensiones que apoyan la creación y mantenimiento de entornos amigables con las personas adultas mayores (Wiles, 2017). Además, la iniciativa puede considerarse acorde con la política pública del desarrollo sostenible y ciudades armoniosas (ONU-Hábitat, 2008), ya que enfatizan los valores; tolerancia, equidad, justicia social y buen gobierno como principios esenciales de la planificación urbana.

También, la perspectiva de ciudades amigables con la edad refleja el creciente énfasis por parte de geógrafos, sociólogos, psicólogos y otros sobre la importancia del lugar en la vida de las personas adultas mayores (Buffel y Phillipson, 2017)

El proyecto de ciudades amigables con la edad comienza en 2006 y bajo el concepto de envejecimiento activo o exitoso, promueve procesos para optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad (Plouffe y Kalache, 2010), es decir, para mejorar las condiciones de las actividades de compras, cuidado a la salud, en el hogar, ocio, voluntariado, recreación y actividades sociales que son requisitos previos para el envejecimiento (Golant, 2017).

Estas dimensiones incluyen apoyo comunitario y servicios de salud, espacios al aire libre y edificios, transporte, vivienda, participación social, respeto e inclusión social, participación cívica y empleo, comunicación e información (ver Figura 10).

Figura 10. Áreas temáticas de las ciudades amigables con los mayores.



Fuente: Guía para las ciudades amigables con el Adulto Mayor (OMS, 2007).

Según Smith (2009) se debe considerar que estos ocho aspectos de la vida en la ciudad amigable con las personas mayores se superponen e interactúan entre sí. El respeto y la inclusión social se ven reflejados en la accesibilidad de los edificios y espacios, y en la gama de oportunidades de participación social, entretenimiento o empleo que ofrece la ciudad a las personas mayores. La participación social, a su vez, influye sobre la inclusión social y el acceso a la información. La vivienda afecta la necesidad de servicios de apoyo comunitario, mientras que la participación social, cívica y económica depende en parte de la accesibilidad y la seguridad de los espacios al aire libre y los edificios públicos. Los espacios públicos son importantes en las experiencias de las personas mayores, generando el bienestar psicológico y ofreciendo una vía de escape y una estrategia para hacer frente con las exigencias ambientales. El transporte y la comunicación e información interactúan de manera particular con las otras áreas: sin transporte o medios adecuados para obtener información que permita el encuentro y la conexión de las personas, se tornan inaccesibles otros servicios e instalaciones urbanas que podrían sustentar el envejecimiento activo (Cortés-Topete, 2013).

A la fecha, la Organización Mundial de la Salud a través de su red de ciudades y comunidades amigables con las personas mayores ha establecido compromisos con más

de 500 ciudades y comunidades en 37 países para trabajar en el mejoramiento de los entornos físicos y sociales en donde se pueda envejecer dignamente. El objetivo de esta red de ciudades amigables es inspirar cambios adecuados y mostrar lo que se puede hacer y cómo se puede hacer. Asimismo, busca el intercambio de experiencias y conocimiento entre distintas ciudades y principalmente apoya a las comunidades para encontrar estrategias de mejoramiento, adecuadas al contexto y sobre todo soluciones basadas en evidencias (contrastadas) (OMS, 2017).

Si bien, la iniciativa de ciudades amigables proporciona un marco descendente para planificadores y diseñadores, en la actualidad su enfoque se ha ampliado para incluir a la escala barrial o comunidad en lugar de centrarse sólo en la escala ciudad. Es por ello, que un área de oportunidad se encuentra en la crítica al uso de estándares universales a pesar de la diversidad de ciudades y poblaciones. En la misma línea, esta guía para ciudades amigables con las personas mayores actúa sólo como un marco para comprender el cambio que debe ocurrir en los entornos y, por lo tanto, requiere una traducción de la escala global a local con un enfoque interdisciplinario.

Además, Phillips (2017) aboga por una comprensión de la complejidad de los entornos urbanos a través del tiempo, pues las necesidades cambiantes del cuerpo lo exigirán, lo cual apoyaría la autonomía, la seguridad y la inclusión, desarrollando un enfoque de por vida, es decir, apoyando a la accesibilidad del entorno construido y así asegurar el compromiso de las personas adultas mayores en el diseño, planificación y mantenimiento o regeneración de su comunidad. Del mismo modo, el autor menciona que otro reto a superar es la exclusión de aquellas personas mayores que no están activas, pues la iniciativa de ciudades amigables se enmarca en torno al concepto del envejecimiento activo” *Si bien es refrescante ver la vida tardía enmarcada con términos más positivos, ha significado la estigmatización de aquellos que son dependientes, o con necesidades específicas”* (Phillips, 2017). Por ejemplo, las personas adultas mayores con demencia y su relación con el ambiente físico y los objetos que dentro de él pueden producir consuelo o incomodidad, en este sentido la señalización pobre puede confundir, mientras que las fotografías de familiares y los objetos personales pueden recordarle a una persona de su pasado y potencialmente mejorar su sentido de pertenencia en el presente. Por lo tanto,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

necesitamos comprender los éxitos y fracasos en el logro de las comunidades amigables con la edad (Mitchell y Burton 2006; Herron 2017).

Otra área de oportunidad es la reducción de la brecha entre el concepto de ciudades amigables con los mayores y el desarrollo de la habitabilidad, a menudo dirigida a empresas, desarrolladores, inversionistas y turistas con poco énfasis en los ciudadanos mayores, ya que las ciudades exitosas suelen ser juzgadas en base a su carisma y la medida en que proporcionan empleo y no necesariamente en la inclusión de las personas adultas mayores. Asimismo, esta brecha ha fomentado que se ignoren las comunidades envejecidas en zonas suburbanas y rurales en donde los residentes enfrentan desafíos únicos como despoblación, lejanía y falta de transporte público (Phillips, 2017).

Del mismo modo, uno de los retos más importantes en la creación de espacios amigables, es el eje de la salud urbana, ya que, se asocia en distintas escalas, desde la calidad ambiental en el interior de los edificios, es decir, la exposición a rayos del sol, la humedad relativa, los sistemas de ventilación, el abasto de agua potable, acabados y materiales constrictivos, etc., ya que, es donde mucha gente gasta la mayoría de su tiempo, hasta la escala vecindario, ciudad o región, el reto se asocia a las actividades, uso de suelo, fuentes de energía, administración de recursos agua, desperdicios, materiales, y al estilo de vida de sus pobladores (Lawrence, R. J. 1996).

Si todos los retos y oportunidades presentes en la creación de ciudades amigables con la edad aquí enlistados pueden parecer complejos, pretenden ampliar la diversidad de perspectivas que requiere la aplicabilidad de proyectos inclusivos y sustentables.

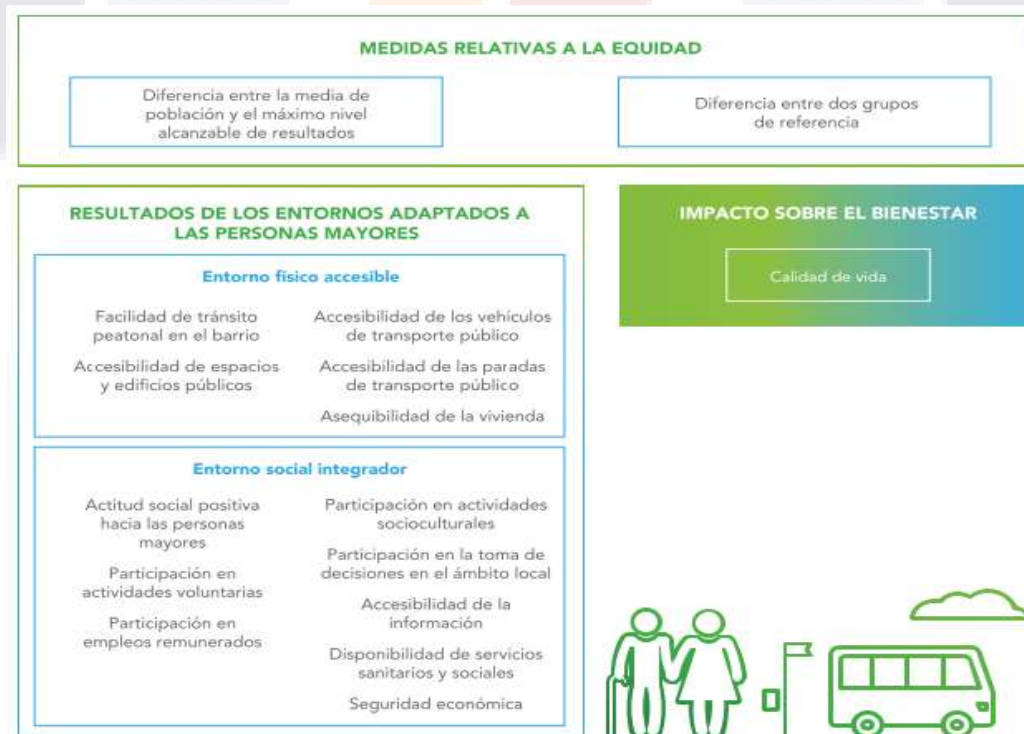
La literatura en el campo nos menciona que el mantenimiento de la independencia está relacionado con el cuidado de la salud y que éste último será el principal desafío que enfrentará la sociedad adulta mayor (Wang y Lee, 2010). Por lo tanto, el trabajo interdisciplinario, que trabaja con un objetivo común, puede transformar la visión de la vida urbana en soledad y marginada que se vive actualmente a una más esperanzadora, en donde, la actividad física pueda ser desarrollada armoniosamente en la infraestructura urbana próxima a la vivienda y así fomentar la prevención de discapacidades y de muchas enfermedades; diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular y la depresión, ya que, se ha encontrado que las actividades físicas contribuyen a oportunidades sociales que

mejoran el bienestar psicológico, la auto aceptación, apego al lugar, etc. (Alves y Sugiyama 2006; Wang y Lee 2010; Yung, et al., 2016).

Los diversos temas asociados a la creación de ciudades amigables pueden dar respuesta a la pregunta ¿cómo convertir nuestra ciudad o comunidad a fin de la necesidad de nuestros adultos mayores? Sin embargo, la ambigüedad entre los retos y oportunidades aquí revisados puede mermar los acercamientos de diseñadores y planeadores.

Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud ha publicado la guía de medición del grado de amigabilidad de las ciudades para las personas adultas mayores (OMS,2015). Si bien, en este documento se ofrece principalmente un conjunto básico de indicadores para la evaluación de la amigabilidad de las ciudades (ver Fig. 2), también puede influir en la creación de entornos adaptados a las personas mayores, ya sean políticas, servicios o programas diseñados para modificar el entorno físico y social *“Unos pocos indicadores apropiados deberían proporcionar un panorama bastante amplio, sin detalles innecesarios (OMS, 2015)”* (ver Figura 11).

Figura 11. Indicadores básicos de las ciudades amigables con las personas adultas mayores

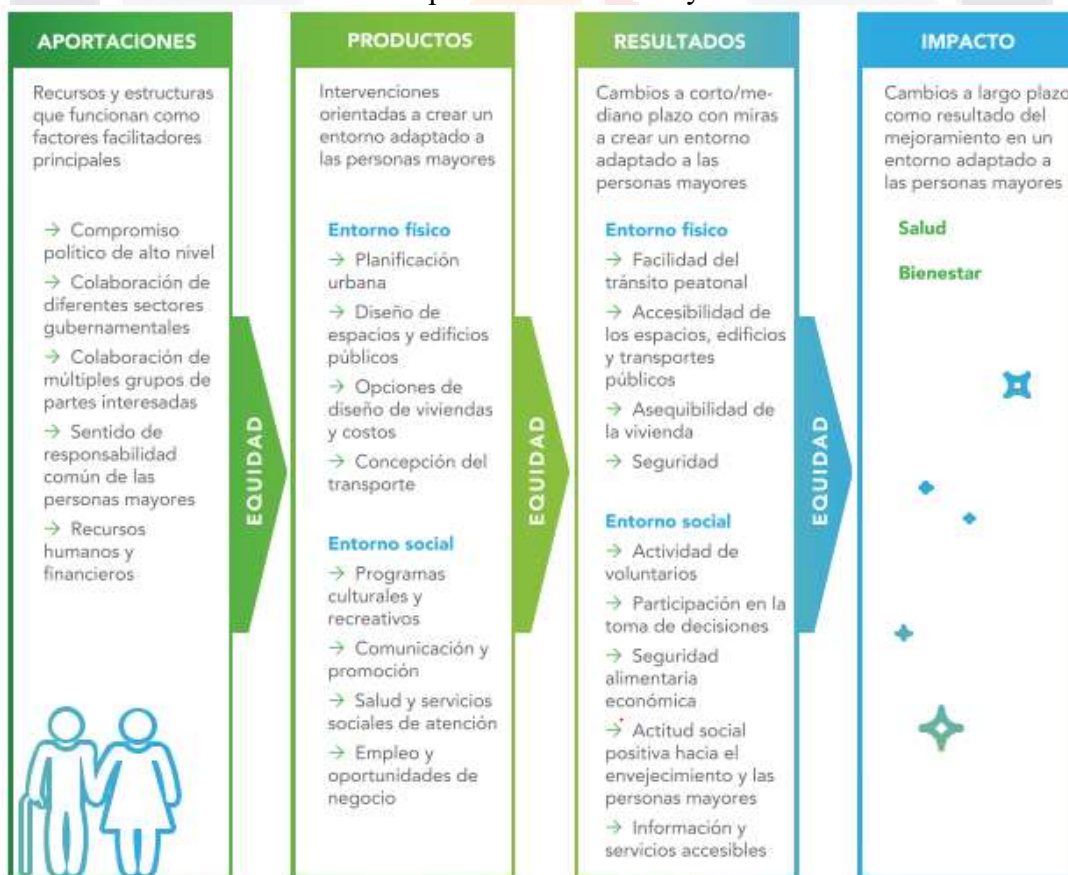


Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015).



“Para seleccionar un conjunto de indicadores es posible adoptar numerosos enfoques estratégicos. Si el objetivo consiste en comprender en detalle la dinámica de este fenómeno complejo, todos los aspectos descritos en el marco se podrían medir mediante un gran compendio de indicadores. Si, en cambio, el objetivo consiste en centrar la atención en algunas dimensiones del marco (por ejemplo, el uso de un recurso específico, la aplicación de un resultado de una determinada intervención, etc.), se pueden seleccionar múltiples indicadores centrados en ese aspecto particular y omitir los indicadores pertinentes a otras dimensiones. Otro enfoque consistiría en seleccionar unos pocos indicadores transversales a todo el marco, bien sea en sentido vertical, horizontal o en ambos, con el fin de obtener un conjunto de medidas integral, pero conciso” (OMS, 2015).

Figura 12. Marco para seleccionar un conjunto de indicadores de ciudades amigables con las personas adultas mayores



Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015).

Este marco ayuda a la selección de dimensiones que cumplan con la finalidad de asegurar la calidad de vida a las personas adultas mayores, según sus recursos y el contexto local, esto se debe a que la guía se orienta al desarrollo de un conjunto de indicadores que responda apropiadamente a los objetivos de las iniciativas locales bajo los principios fundamentales de equidad, accesibilidad e integración (ver Figura 12).

Por lo tanto, es pertinente que el desarrollo de propuestas de inclusividad intergeneracional debe corresponder a estos grandes principios (equidad, accesibilidad e integración) y sumar las innovaciones en el desarrollo de metodologías desde el campo de la geografía del envejecimiento que capturen la fluidez de la experiencia diaria en la vida tardía y así comprender la heterogeneidad de la población adulta mayor según el contexto de emplazamiento.

*“La contribución de la investigación geográfica a la gerontología tiene la capacidad de tener un impacto directo en la vida de las personas en una amplia gama de áreas políticas, desde la salud hasta la vivienda, del transporte hasta el ocio y los arreglos financieros para las ciudades y comunidades amigables con la edad (Peace, 2017)”.*

Cabe destacar que la planificación integral del entorno físico-social, media las experiencias y oportunidades de tener un desempeño óptimo en el espacio urbano. Por lo que se necesita comprender cuáles son estos factores físicos y sociales en el contexto latinoamericano que facilitan o impiden la usabilidad y así sumar los requerimientos específicos de la región a las propuestas de guía globales de la Organización Mundial de la Salud.

## **1.2.- El desarrollo del campo de la Gerontología ambiental y la Geografía del envejecimiento en la comprensión de la relación entorno-individuo**

La tendencia mundial en el envejecimiento de la población y su relación a la urbanización ha incrementado los estudios centrados en el concepto del envejecimiento exitoso (Rowe y Kahn, 1997), envejecimiento activo (OMS, 2002) y el envejecimiento saludable (Peel et al., 2005). Estos términos implican más que añadir años a la vida y en cambio consideran la posibilidad de añadir vida a los años, es decir, calidad de vida (Ku et al., 2016).

La evolución de los estudios sobre las necesidades de las personas adultas mayores en el entorno urbano, tiene su origen en la gerontología ambiental, ya que, centra sus investigaciones en comprender, explicar y optimizar la interacción entre las personas adultas mayores y su entorno. Desde su creación, ha integrado una visión holística en el entorno físico-social de la vida cotidiana en la vejez, es decir, considera que existen conexiones cognitivas y afectivas con el entorno físico que pueden condicionar su salud y bienestar (Wahl, 2007). Su desarrollo, tiene raíces en estudios sobre el individuo que anteriormente eran elaborados por la Antropología, Psicología y Sociología. La construcción teórica más representativa en el campo de la gerontología ambiental, el modelo ecológico de la competencia de Lawton y Nahemow (1973), se basa en la teoría del campo de Kurt Lewin (1935), una de las primeras propuestas teóricas y metodológicas, basada en el concepto de investigación-acción para conocer los problemas de la vida cotidiana y considerar al investigador como un agente de cambio. Esta teoría, representada por la fórmula  $B = f(P, E)$ , en donde la conducta (B) es una función de la interacción entre la persona / grupo (P) y su entorno (E), proponía que una persona interactúa con una “vida espacial” que incluye, no sólo a la interacción entre una persona y el espacio físico, sino también con el espacio psicológico (Cvitkovich y Wister, 2001). Además, afirma que la conducta de la persona está determinada por la tensión entre las percepciones que el individuo tiene de sí mismo y del ambiente psicológico en el que se sitúa, es decir, afirma que es imposible conocer el comportamiento humano fuera de su entorno. Lo importante de la teoría del campo, es la consideración de la situación global, es decir, encuentra útil, como norma, analizar conjuntamente todos los elementos y aspectos que conforman el

comportamiento de las personas, por un lado, las interacciones entre pensamientos, emociones y por otro, el ambiente en el que la persona percibe y actúa (Wahl, et al., 2003).

El desarrollo del campo de la gerontología ambiental fue impulsado por la misión de mejorar la vida de vida de la creciente población adulta mayor. Sin embargo, no fue hasta la década de 1980 cuando se cambia la percepción negativa de la vejez como una etapa en decadencia y enfermedad a una más positiva, por ejemplo, al aumento de oportunidades para el ocio y para envejecer con éxito, activamente y saludablemente (Davies, 2011). En este sentido, las personas adultas mayores, dejan de ser un indicador de las necesidades en las estadísticas y comienzan a ser asociados con el desarrollo pleno de la vejez, la elección individual, el bienestar y la calidad de vida (Cortés-Topete, 2013).

*“La imagen estereotipada de los ancianos como pasiva y dependiente, con vidas determinada por su entorno, ha sido desacreditada por la Gerontología ambiental, que ha constatado que durante el envejecimiento se pueden mantener altos niveles de actividad y productividad, tanto para gestionar su adaptación al entorno físico y social, y prestar asistencia y colaborar altruistamente en la sociedad” (Rodríguez-Rodríguez y Sánchez-González, 2016).*

Desde su creación, hace medio siglo, la gerontología ambiental se ha ocupado de las diferentes instalaciones en donde interactúan las personas adultas mayores, desde las adecuaciones de adaptabilidad para la vivienda, la gama de instalaciones para la atención institucional, el papel del vecindario, los entornos comunitarios y contextos socio-físicos rurales y urbanos (Wahl 2001; Wahl y Weisman 2003). En este sentido, la gerontología ambiental, fomenta las investigaciones que busquen comprender cómo las personas adultas mayores experimentan los entornos físicos y sociales en las diferentes etapas de la vida tardía y así promover estrategias de equidad de oportunidades para la realización de sus actividades cotidianas, ya sean de índole utilitaria, como ir de compras, al banco, etc., o de tipo recreativa, ocio, actividad física, etc.

Asimismo, la perspectiva ambiental de esta línea de investigación, permitió el desarrollo y evolución del concepto rector de la gerontología ambiental; *el modelo ecológico de la competencia* (Lawton y Nahemow 1973; Lawton 1975; 1977). El trabajo de Lawton, fue impulsado por las investigaciones del psicólogo Robert Kleemeier (1959), principalmente

de la investigación "Comportamiento y la organización del entorno físico y externo" la cual, fue pionera en el estudio de los problemas del envejecimiento y el medio ambiente. Kleemeier comenzó investigando los cambios en el cuerpo asociados al envejecimiento, por ejemplo, la pérdida sensorial y especuló sobre estos cambios y su papel en el desempeño en los entornos cotidianos, que sugirió debería considerarse en cuatro escalas diferentes; la casa, los objetos dentro de la casa, el barrio-comunidad y el lugar de trabajo (Díaz Moore, 2017).

Por lo tanto, para el modelo ecológico de la competencia los autores consideraron que el principio central de la teoría sería la congruencia que existe entre las capacidades del individuo y las demandas-recursos disponibles en el entorno. Así, la teoría ecológica de la competencia sugiere que el entorno pone un cierto grado de presión o estrés en los individuos (Lawton, 1977), ya que, a medida que la salud física disminuye, las personas adultas mayores son menos capaces de realizar sus actividades y, por lo tanto, son más vulnerables a las fuerzas dentro del entorno (Engel L., 2016).

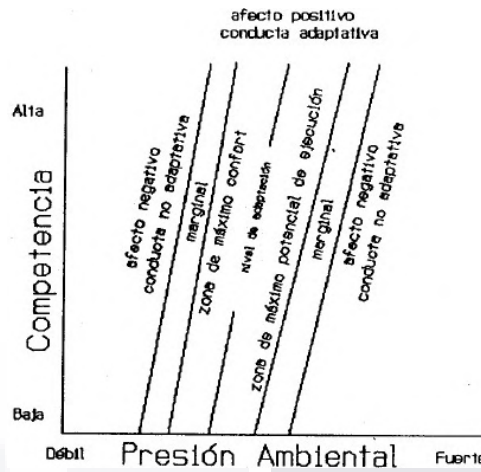
*“A medida que se envejece y las competencias disminuyen las demandas del entorno aumentan, lo que resulta en la necesidad de compensar las pérdidas” (Schwarz, 2012).*

La presentación inicial del Modelo Ecológico de la Competencia parecía simple. El eje x del modelo (ver Figura 13) representa la fuerza con la que el medio ambiente exige una respuesta de parte de la persona, -criterios objetivos y observables externamente- y en el eje y se representa la competencia -la demanda percibida por la persona- (Ballesteros, 1990).

El valor de los incrementos de la presión ambiental varía de menor a mayor a medida que uno se mueve en el eje hacia la derecha. Por lo tanto, el ambiente más favorable sería aquél cuyo nivel de presión ambiental se situará en el límite del máximo nivel de competencia.



Figura 13. Modelo de la interacción competencia- presión ambiental.



Fuente: Modelos ambientales sobre la vejez Ballesteros (1991).

Un aspecto importante de la teoría ecológica del envejecimiento es *la hipótesis de la docilidad* (Lawton 1986), según la cual, se puede lograr un equilibrio entre la capacidad de la persona y la presión ambiental cambiando uno u otro componente, o ambos. Por lo tanto, incluso si la capacidad funcional de la persona se deteriora, la capacidad de actividad (es decir, una faceta del comportamiento) se puede mejorar reduciendo las demandas del entorno. Además, añade que tener una menor competencia personal, conduce a un mayor control de los factores ambientales al propio comportamiento o estado subjetivo de la persona adulta mayor. Esto se expresó de manera similar por Rowles, (1978) “*Las barreras ambientales se vuelven más significativas, al enfrentarse con una disminución del estado fisiológico y de salud* (Smith, 2009)” y por Sheila Peace (2006) “*Cuanto menos competente es el individuo, mayor es el impacto de los factores ambientales en él, entendiendo “competencia” como la capacidad de la persona para desenvolverse en los ámbitos de la salud biológica, en la sensación, percepción, conducta motora y cognición*” (Peace et al., 2006).

Para el año 1999 el propio autor Lawton amplió su modelo y desarrolló la *hipótesis de la pro actividad medioambiental*, después de las críticas al modelo ecológico de la competencia, ya que, se consideraba prestaba mucha atención al medio ambiente y, por lo tanto, no contaban con la consideración de la agencia individual. En este sentido, se añadió la noción de que las personas pueden adoptar comportamientos pro activos para mantener

el equilibrio adecuado entre las presiones ambientales y sus competencias en declive (Schwarz B, 2012).

Además, el *modelo de la congruencia* (Kahana 1975; Kahana, Liang y Felton 1980) aporta, al campo de investigación, la consideración de que la conducta varía como resultado de la interacción entre las necesidades personales de un individuo y la capacidad del ambiente para promover la satisfacción de tales necesidades. El "ambiente óptimo" es, por tanto, específico y viene definido por el grado en el que es congruente con las necesidades del individuo. Según Carp (1987) este modelo ha demostrado su aplicabilidad en ambientes institucionales, mientras que su poder explicativo es limitado en cuanto al comportamiento de las personas mayores que viven en la escala de barrio.

Más tarde, otra contribución, *el modelo multinivel de comportamiento persona-ambiente* (Kahana, 1982), sugiere como prioridad la subjetividad a lo largo de una multitud de dimensiones y, de tal manera que, algunas necesidades son más sobresalientes que otras. En este modelo se incorpora una medida de la percepción del individuo en tres principales ámbitos del medio ambiente, cada uno de los cuales tiene tres componentes ambientales. Estos incluyen; los recursos estructurales (vivienda, vecindario y comunidad), el apoyo social (familia, amigos y vecinos) y el apoyo de servicios (atención domiciliaria, los organismos de comunidad y servicios de salud). Así, el modelo propone producir un esquema de prioridades, es decir, clasificar los componentes en cada uno de los ámbitos medioambientales de acuerdo a su importancia para la satisfacción con la vida del individuo.

En la última parte del siglo XX, se desarrolla el *modelo de efectos ambientales directos e indirectos* (Carp y Carp, 1984) que especifica que el ambiente objetivo tiene tanto efectos directos como efectos indirectos sobre el individuo a través de la percepción del mismo y del grado de satisfacción con él. Según este modelo, los resultados de la interacción entre ambiente e individuo pueden ser afectados por características personales de los propios individuos (estilos de afrontamiento, actitudes hacia la propia salud), por factores externos (apoyo social) y por sucesos vitales recientes.

Asimismo, el autor contribuye tres años más tarde con *el modelo complementario de la congruencia* (Carp, 1987) el cual, atribuye que las personas que tienen características de personalidad congruentes con los rasgos sociales y físicos del entorno donde envejecen

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

pueden adaptarse mucho mejor a un entorno dado. “Como Gubrium (1972) señaló «las personas se sienten más satisfechas con ellas mismas y sus condiciones de vida cuando hay congruencia entre lo que otros esperan de ellos y lo que pueden esperar de ellos mismos” (Ballesteros, 2001).

En etapas más actuales, la evolución del campo, articula acercamientos conceptuales en términos de “atributos de experiencia en el lugar”. Por ejemplo, Cohen y Weisman (1991), quienes en el libro “Holding on to Home”, establecieron un programa de principios prácticos para el diseño y abordan los problemas clave para la planificación y la modificación de los entornos de personas que experimentan demencia en un conjunto de nueve objetivos terapéuticos; particulares (de seguridad, protección, conciencia y orientación) y de soporte de capacidades funcionales (privacidad, control personal, calidad y regulación de estimulación e interacción social), que surgen de las transacciones entre cuatro componentes del lugar; contextos individuales, organizacionales, sociales y físicos, y que influyen en la experiencia en el entorno (Windley y Weisman, 2003).

Simultáneamente, la gerontología ambiental se vio influenciada por la crítica teórica de la geografía y la antropología. Por ejemplo Rubinstein y de Medeiros mencionan que los modelos existentes, arraigados en la base de la psicología ambiental, pasan por alto el importante papel que desempeña la cultura en la experiencia humana, es decir, destacan que el rol de la cultura ( lenguaje, narración, expectativas de uno mismo y los demás) y las experiencias del pasado de un individuo (estatus social y similares) pueden servir como un marco de referencia, para conocer cómo se interpreta la experiencia humana en el espacio (Rubinstein y de Medeiros, 2004).

Tal perspectiva sugiere que la experiencia ambiental, es socialmente construida, informada por varios lentes culturales, y se basan en el concepto del “lugar”. Desde la gerontología, Gubrium (1978), define el lugar: “Por lugar, quiero decir ubicaciones geográficas ... que se da por sentado tienen ciertos significados en ocasiones particulares cuando se reúnen personas específicas” (Gubrium, 1978).

Esta conciencia y atención generaron el planteamiento de la teoría (SPOT) “Socio-Physical Place Over Time / Lugar físico-social a través del tiempo de Wahl y Lang (2004). En esta teoría, se sugiere que el “lugar” debe considerarse como que abarca tres premisas;

El comportamiento incrustado (lugares que combinan las dimensiones físico-espacial y socio-cultural), los lugares son entornos físicos socialmente construidos y socialmente moldeados y los lugares son dinámicos y muestran el cambio y estabilidad a lo largo del tiempo, a medida que las personas envejecen.

Más recientemente, Díaz Moore (2014) ofrece el (EFP) Ecological Framework of Place / Marco Ecológico del Lugar que define al “lugar”, con los tres criterios de Wahl y Lang, como un medio físico-social que involucra a la gente, entorno físico y el programa del lugar, todo catalizado por la actividad humana situada y reconociendo que los cuatro pueden cambiar con el tiempo. En este sentido, Díaz Moore propone que el concepto de el lugar debe ser visto como Canter (1986) mencionaba “los lugares son aspectos compartidos de la experiencia”, ya que, el lugar proporciona oportunidades para analizar a profundidad el papel que los lugares tienen en términos de identidad, de agencia y de sentido del uno mismo sobre el curso de la vida. *“El marco ecológico del lugar sostiene que no sólo el comportamiento esta incrustado en los lugares en un sólo sentido, sino que también los lugares son formados a través de la co-actividad humana (Díaz Moore, 2017)”*.

En conjunto, el desarrollo del campo de la gerontología ambiental fomenta el estudio de las variedades de entornos que usan las personas adultas mayores; en términos de composición del hogar (de las modificaciones de diseño, el estándar de vivienda, satisfacción residencial), del papel de los vecindarios (oportunidades y limitaciones para sus residentes), de la perspectiva de comunidad desde una perspectiva política y social más amplia y de la exploración del papel de los contextos físico-sociales en la macro escala, (el límite rural-urbano). En este sentido, Wahl y Weidmann (2003) mencionan que la diversidad de las variedades de los entornos, desafían los enfoques teóricos y las estrategias de investigación empírica que aborde distintas escalas del lugar, es decir, del hogar, vecindario, ciudad, región, rural y de agregación social, es decir, la escala individual, grupal y de organización, en los distintos procesos de análisis como perceptivos, cognitivos y afectivos.

En la misma línea, Schwarz (2012) menciona que actualmente distintas disciplinas (psicólogos, sociólogos, geógrafos, trabajadores sociales, profesionales de la salud, arquitectos, diseñadores de interiores, planificadores comunitarios y responsables de

políticas sociales) están interesadas en comprender los cambios en curso en la relación de las personas adultas mayores y sus entornos físico-sociales. Sin embargo, el pluralismo dentro de los enfoques teóricos confronta la investigación empírica y su aplicación. Además, a pesar de que, en las etapas iniciales de la evolución del campo, el núcleo del enfoque fue impulsado por la investigación aplicada, a lo largo de los años la orientación del campo se ha desplazado a una investigación teórica con enfoque positivista que centran los estudios en procesos predictivos independientes del contexto, a pesar de su propio reconocimiento de que el contexto del entorno físico-social es el corazón del campo, es su esencia fundamental.

*“La gerontología ambiental está impulsada por la búsqueda de soluciones y debe enfocarse en la actividad práctica generada a partir de las prácticas cotidianas ligadas al contexto. Esto requiere metodologías holísticas de estudio de caso, de precedentes y ejemplos relacionados necesariamente y directamente con sus contextos locales reales. Por lo tanto, si la teoría científica, es por definición, independiente del contexto, la teoría está prohibida en una disciplina dependiente del contexto” (Schwarz 2012).*

Además, el autor menciona que la heterogeneidad del proceso de envejecimiento, la complejidad del entorno físico-social y las constantes interacciones dinámicas entre éstos, reducen la capacidad de producir una teoría acumulativa y productiva. Es por ello, que la contradicción entre las propiedades esenciales de la teoría científica y la naturaleza fundamental del campo compromete las aspiraciones de convertir a la gerontología ambiental en una ciencia normal.

A pesar de ello, el estudio de la relación entorno-individuo sigue siendo relevante en la producción de conocimiento pragmático significativo que los profesionales, en el área práctica, puedan utilizar para solucionar problemas de la vida real, ya que, siguiendo como base el pragmatismo, se estudiarán casos reales con toda su complejidad y dependencia contextual. *“La gerontología ambiental debe centrarse en estudios de casos que no deben desconectarse de sus contextos y debe funcionar sobre la base de la racionalidad, práctica y juicio. Necesita concentrarse en la vinculación de la investigación a la práctica, resolviendo problemas particulares en la situación local y debe tratar los problemas a medida que se presentan de manera integral en situaciones reales” (Schwarz 2012).*



Las cuestiones de la vinculación de la investigación y la práctica han sido un desafío fundamental para los estudios de comportamiento ambiental. El problema ya ha sido anunciado con anterioridad (Parmalee y Lawton, 1990; Sommer, 1997; Schwarz, 2012), argumentando que el campo estaba en una encrucijada y que su dirección futura dependería de cómo integrara la teoría y la práctica. El problema principal, concuerdan, es la separación institucionalizada de la investigación y la práctica, ya que, comúnmente la posición positivista de que *“la búsqueda de la teoría general precede a la aplicación (Fishman, 1999)”* ha sido el factor más significativo entre las diferencias epistemológicas entre generadores de conocimiento y usuarios del conocimiento. Además, Friedman (2001) explicó que la ciencia positivista produce teorías que son demasiado complejas para que los practicantes las utilicen debido a requerimientos de precisión, control, objetividad y enfoque en los medios más que en los fines.

En este sentido, cobra relevancia la propuesta de Schneekloth (1987) sobre retomar la estrategia basada en los principios de investigación-acción, el cual, fue acuñado hace más de 70 años por Kurt Lewin (1946), uno de los fundadores de la psicología social, y defensor de la construcción del conocimiento de manera colaborativa entre clientes, profesionales, consultores e investigadores, cuyo objetivo es producir conocimientos prácticos útiles para la vida cotidiana de las personas (Senge y Scharmer, 2001).

*“La investigación que no produce más que libros no es suficiente” (Lewin, 1946).*

En un intento de promover la aplicación en el campo de la gerontología ambiental Carp (1982) desarrolló índices de calidad ambiental percibidas y métodos para evaluarlos, mediciones ambientales objetivas para determinar la calidad en la escala de barrio-comunidad. Asimismo, desde los ámbitos del diseño, arquitectura, urbanismo y planeación, se han encargado de facilitar la accesibilidad a servicios de salud, de movilidad y conectividad en el ambiente urbano. Sin embargo, sus resultados han sido una serie de guías de planificación o diseño para una población ideal caracterizados como libros de patrones, semejantes a la obra *“El lenguaje de Patrones”* del teórico arquitectónico Christopher Alexander y sus colegas (1977) (Windle y Weisman, 2003).

A nivel internacional, las contribuciones al desarrollo del campo de la gerontología ambiental, se resumen en su aporte con enfoque en la escala espacial y la esfera subjetiva.

Las investigaciones asociadas a la influencia de los atributos del entorno espacial, físico-construido consideran las dimensiones; accesibilidad, movilidad, uso de suelo, densidad urbana, seguridad, legibilidad, calidad ambiental, proximidad, calidad de equipamiento e infraestructura urbana, etc. (Bittencourt 2012; Bjornsdottir et al., 2012; Borst et al., 2009; Burton y Mitchell 2006; Li et al., 2005; I'DGO 2010; Wood, Knuiman y Giles-Corti 2012; Krause 2003; Iwarsson et al., 2013; Ståhl 2003,2008,2010; Takano 2002; Sugiyama y Thompson 2008, 2009; Montoya 2011; Moran, et al., 2014; Zhai y Baran 2017; Mitra, Siva y Kehler 2015; Van Cauwenberg et al., 2016; Hirsch et al., 2017). Por su parte, la esfera subjetiva engloba la distinción de los componentes presentes en un “lugar” y permite determinar y valorizar su papel en la vida cotidiana de las personas adultas mayores, en este campo (Bernard y Rowles 2013; Holland 2007; Falk 2010; Wennberg, Ståhl y Hyden 2009; Mollenkopf et al., 2006; Phillips 2013; Rubinstein 2005; Sánchez-González 2009; Peace et al., 2005, 2006, 2013; Thang 2013; Fadda, et al., 2010).

La producción del conocimiento sobre la relación entorno físico-social - individuo no se limita al análisis del marco físico donde desarrolla su conducta, sino que abarca a la exploración del “diálogo simbólico” (Valera y Pol, 2014), en el cual, el entorno físico confluye con distintos mundos: natural, cultural, físico-social y económico, lo que deriva en su identidad cultural. Si bien, el entorno físico es el escenario donde los individuos se desarrollan en sociedad, asociado a las conductas aprendidas y pensamientos característicos de grupos humanos, es la identidad cultural la que otorga vínculos y valores con el entorno (Grajales y Hernández, 2016), que pueden ser significativos en el desarrollo pleno de la vejez.

En este sentido, hay argumentos desde el campo de la gerontología geográfica que establecen nuevas direcciones para enfatizar el valor de las investigaciones sobre los lugares y su relación con la experiencia humana en la vida tardía y la subjetividad.

Los geógrafos consideran que los paisajes son objetivamente observables y creativamente imaginados, enfatizan el valor de la realización de la experiencia humana a través de “lugares”, postulan que los éstos pueden evocar una amplia gama de emociones, que van desde lo básico a lo complejo y de lo positivo a lo negativo (Kearns y Coleman, 2017), (Andrews, et al., 2017).

Además, los investigadores geográficos del campo, enfatizan que cada aspecto de cada persona mayor siempre debe entenderse situado en lugares dinámicos que son socialmente contruidos. Es por ello, que los temas más importantes desde este campo de investigación son el apego al lugar y el sentido del lugar, ya que, se basa en la idea de que las personas adultas mayores con buenas conexiones con el lugar, pueden sentirse más seguras y bajo control, además de tener un sentido positivo de sí mismas, lo que deriva en estados mejores de bienestar y de envejecimiento (Rowles 1986 ; Rowles y Ohta 1983; Rowles y Ravidal 2002; Rubinstein 1989; Wiles 2017) (ver Figura 14).

Figura 14. Actividades culturales con tradición e inclusión. Baile típico la Jarana Yucateca, ejecutado por el club del adulto mayor en el espacio público de Mérida, 2019.



Fuente: Fotografía propia

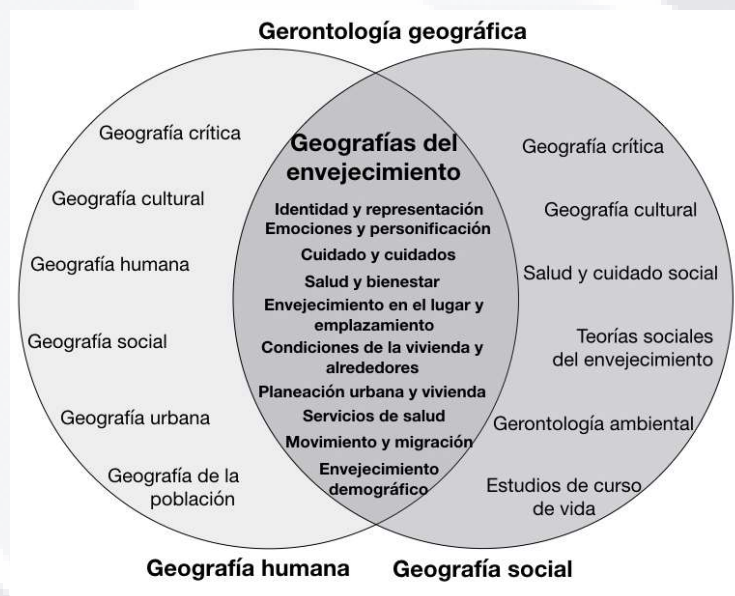
El enfoque de este campo de estudio contemporáneo, permite acercamientos sobre la experiencia humana, incluyendo todo lo relacionado con el envejecimiento, ya que, el envejecimiento ocurre en un contexto, con cierta geografía, ya sea que se le considere como lugares, espacios, el paisaje y el territorio.

En este sentido, la escala territorial es la base de futuros desarrollos en el campo. De hecho, los constructos geográficos han sido defendidos durante más de cuarenta años por

geógrafos líderes como Stephen Golant, Glenda Laws, David Phillips, Graham Rowles y Anthony Warnes, así como gerontólogos líderes como Sarah Harper, Sheila Peace y Judith Phillips, y desde la psicología (Scheidt y Schartz 2013; Whal y Weisman 2003).

Así, el planteamiento propuesto por el campo, contempla investigar sobre los patrones espaciales del envejecimiento demográfico, el movimiento y la migración de poblaciones de mayor edad, los servicios de atención médica, sobre las condiciones de la vivienda y entorno urbano, experiencias de envejecimiento en el lugar, salud, cuidado y bienestar, sobre las emociones, identidad y representaciones de tales experiencias, (ver Figura 15) (Skinner et al., 2017).

Figura 15. Alcance de la gerontología geográfica



Fuente: Skinner et al., 2017 adaptado de Skinner et al., 2015. Traducción propia

El argumento central de la perspectiva geográfica permitirá nuevos acercamientos que ayuden a comprender los entornos, elementos del barrio y su vivienda, que apoyan al mantenimiento de su bienestar, de mejores experiencias, satisfacción y conexión en las diferentes etapas de la vida tardía.

La situación actual en el campo se desarrolla en dos preocupaciones, la primera atiende la concentración y distribución de personas adultas mayores, a lo largo del tiempo, en el espacio, en donde no solo se colocan y mapean las personas adultas mayores, sino también sus características cuantificables (estado de salud, esperanza de vida, etc.), la segunda es sobre las características distributivas de los servicios prestados para las personas mayores

y los servicios generales que utilizan en el espacio (Skinner et al., 2017). Los investigadores esperan que, a través de su producción de conocimiento y su traducción a los principales responsables de la toma de decisiones, el diseño espacial, los sistemas de asistencia social y salud puedan recoger esta información y estar preparados para enfrentar futuros desafíos y se pueda satisfacer adecuadamente las necesidades de las personas adultas mayores (Andrews et al., 2017).

Finalmente, la evolución de los estudios persona-ambiente se ha movido desde una comprensión de la congruencia entre las personas y los entornos, desde la teoría ecológica del envejecimiento, a un reconocimiento más amplio de las complejidades involucradas; las facetas materiales, sociales, psicológicas y biológicas cómo aspectos centrales en la exploración de las experiencias y del apego a los entornos que impactan en la identidad y autonomía en la vida tardía (Wahl y Oswald, 2010). Además, la situación actual reconoce que las investigaciones con métodos mixtos permiten un análisis detallado con base en la investigación participativa y la utilización de sistemas de información geográfica (SIG) que permiten el mapear datos y cruzar información con resultados de métodos cualitativos (Peace, 2017) (ver Figura16).

Figura 16. Apoyo metodológico con SIG. Mapa de Población de 60 años y más escala AGEB urbano en la ciudad de Mérida, Yucatán



Fuente: elaboración propia de datos INEGI, 2015



### **1.3.- Evolución de la perspectiva de desarrollo urbano sustentable 3P's Planet, People, Profit como medio a la salud urbana**

Actualmente, la concentración urbana y la transición al envejecimiento de las poblaciones, vuelve imperativo priorizar las políticas de seguridad, de asistencia social, educación, de equidad de oportunidades y de salud urbana, de una manera global, bajo la claridad que ofrece la tendencia de la búsqueda del desarrollo urbano sustentable. Debido a que en algunas regiones el suelo urbano ha crecido mucho más rápido que la población urbana los desafíos son importantes en materia de distribución de recursos, así como en el uso y consumo del suelo. Además, la ausencia de planificación de las ciudades, los modelos urbanos centrados en el automóvil y las políticas estrictas de zonificación urbana entre zonas residenciales, comerciales e industriales, conlleva a externalidades negativas, como el crecimiento en sentido horizontal, el congestionamiento, contaminación, problemas de infraestructura y servicios, limitaciones de movilidad, presión sobre recursos naturales, desintegración y desigualdad social. Así, el resultado de subestimar la importancia del diseño urbano en el bienestar humano, ha generado crecimientos no planificados que generan pérdidas de oportunidades sociales, económicas y ambientales para las regiones metropolitanas.

*“Negar la planificación urbana, sólo complica una situación que después costará más para solucionar en el futuro” (ONU-Hábitat, s.f.).*

A pesar de que las ciudades ofrecen oportunidades para la prosperidad, para el acceso a servicios médicos, de recreación, educación, transporte, etc. También, se crean cambios irreversibles en las pautas de consumo y producción, debido a la gran actividad humana en donde se consume la mayor parte de stocks y flujos de los recursos; de uso de espacio, energía, materiales, administración del agua, basura, y sus consecuentes problemas del cambio climático. Asimismo, las ciudades albergan tendencias de carencias sociales y de falta de equidad.

Las desigualdades se han incrementado desde finales del siglo pasado, por ejemplo en muchos países se observan inequidades de género (acceso a la educación, a un empleo decente, a la representación política), de oportunidades, habitabilidad, participación en la toma de decisiones, de acceso a servicios básicos de salud, educación, etc., También estas inequidades están presentes en el espacio urbano, por ejemplo; con la construcción de fronteras invisibles que dividen zonas; las del centro, de la periferia, las de este, oeste,

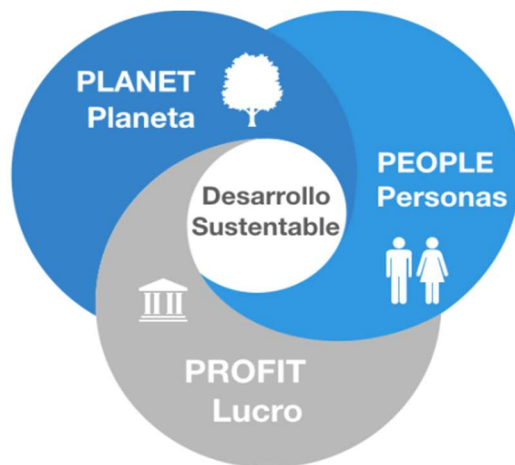
de abajo, etc., que desde su frontera física se convierten en barreras sociales, culturales y de exclusión económica.

La evolución de la perspectiva del desarrollo urbano sustentable tiene sus bases en la evolución histórica del concepto de sostenibilidad. Desde la Conferencia de Estocolmo, Suecia (1972), se puso en manifiesto la existencia de los problemas medio ambientales como consecuencia del crecimiento de la población y de la escasez de los recursos naturales. Particularmente, el desarrollo sustentable se basa en el concepto de prosperidad que en el informe de Brundtland (1987), denominado *Nuestro Futuro Común*, se definió cómo <<El conjunto de estrategias que garantizan la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas>>. En este sentido, se entiende que el concepto de Desarrollo Urbano Sustentable se refiere al planeamiento y puesta en práctica de diversos procesos que transforman y conforman el territorio urbano; productivo, ambiental, sociocultural, político y tecnológico. Asimismo, se asocia con la integración de la racionalidad en el manejo de recursos materiales, naturales y sociales, es decir, con minimizar el impacto ambiental, de tal manera que el los flujos y stocks del metabolismo urbano (intercambio de materia, energía e información) tiendan a equilibrarse para no provocar la incertidumbre acerca de la satisfacción de las necesidades futuras (Hernández-Rejón, 2014). Para lo cual, se debe cumplir las políticas con miras en el largo plazo, con equidad en la distribución entre las generaciones actuales y futuras y que sobre todo deben contar con un desarrollo y planificación democrática (Marbán, 2006).

A pesar de que desde la conferencia Hábitat I en Vancouver (1976) se reconoció el desafío de la urbanización y se creó la Comisión de las Naciones Unidas de Asentamientos Humanos para encarar sus retos, sólo se trabajó en la prevención y mejora de los problemas originados por el crecimiento urbano masivo, en particular de los países en vías en desarrollo. No fue hasta el año 1992 que se debatieron los cinco temas importantes en el avance del desarrollo sustentable, La conferencia de Río, “*La cumbre de la tierra (1992)*” patentó; (1)La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable, con sus 27 principios, Los Derechos de la Tierra, (2) La Agenda 21 o Programa 21, plan que promueve la preservación del medio ambiente y el desarrollo sustentable, (3) El convenio sobre Biodiversidad, que pretende compensar a los países en

desarrollo por ser los que mayor biodiversidad presentan, (4) El Principio sobre los Bosques, que regula el comercio de la madera, y (5) El Convenio sobre el cambio climático, que persigue ponerle fin al efecto invernadero, es decir se contemplan las 3 P's los aspectos económicos (Profit), sociales (People) y medioambientales (Planet) (ver Figura 17).

Figura 17. Visión holística del Desarrollo Sustentable 3P's



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo en orden cronológico, la evolución del interés en la búsqueda de entornos urbanos sustentables fue resultado del interés colectivo que promovieron; la Unión Europea (1992) y su V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE, hacia un Desarrollo Sostenible, la I Conferencia de Ciudades Europeas y Pueblos Sostenibles en Aalborg (1994), la II Conferencia de Ciudades y Pueblos, Plan de Acción de Lisboa (1996) (Marbán, 2006).

Por su parte, la segunda conferencia Hábitat II, en Estambul, Turquía (1996) se enfocó en la evaluación del progreso de las dos décadas que habían transcurrido desde la primer conferencia y se establecieron los 100 compromisos y 600 recomendaciones para el nuevo milenio, en un documento llamado Agenda Hábitat, fue aprobado por 171 países que acordaron trabajar bajo siete prioridades; las pautas de consumo y producción insostenible, sobre todo en los países industrializados, la prioridad del cambio demográfico insostenible, las personas sin hogar, el desempleo, la falta de infraestructuras y servicios básicos, la búsqueda de medidas para luchar contra la inseguridad y la

violencia, y la última fue analizar el aumento de vulnerabilidad de los países frente a los desastres.

En el año 1997 la Conferencia Extraordinaria Río + 5, New York examinó y evaluó la aplicación de la Agenda 21 en el ámbito internacional y se analizó el cumplimiento de los objetivos acordados en la Cumbre Río (1992).

Debido a la evolución de objetivos y prioridades para el desarrollo sustentable, la Agenda Hábitat tuvo una revitalización guiada por la Declaración sobre las Ciudades y Otros Asentamientos Humanos en el nuevo Milenio de las Naciones Unidas del 2000, se hicieron reajustes y correcciones en su dirección y estructura organizativa, lo que conllevó al origen del programa ONU-Hábitat. En el año 2002, la asamblea general elevó su condición y fortaleció su mandato bajo el desarrollo de estrategias de mejora para los asentamientos humanos.

En fechas actuales, se han puesto en marcha recomendaciones desde la Agenda 2030 (2015) promoviendo el tema de inclusión y equidad en un marco de derechos y siguiendo los 12 objetivos del Desarrollo Sostenible (ver Figura 18) para alcanzar el desarrollo urbano y las metas sobre asentamientos en los próximos 12 años, enfatizando sus prioridades y sus programas en los objetivos principales de las Naciones Unidas, es decir, en la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo sustentable (ONU-Hábitat, s.f.).

Además, el Acuerdo de París (2015) es un compromiso que tiene como misión luchar contra el calentamiento global, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la mitigación, adaptación y resiliencia, a este acuerdo se sumaron 195 países en alcanzar el nivel máximo de emisiones lo antes posible y partir de ese momento reducirlo rápidamente hasta conseguir la neutralidad de carbono (cero emisiones netas). Este compromiso entra en vigor en el año 2020 y será revisado cada cinco años con la idea de aumentar la ambición (Acciona, s.f.).

Figura 18. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU, s.f. <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>

Es por ello, que actualmente existe un consenso, que establece un ideal común para lograr un futuro mejor, *La Nueva Agenda Urbana (2016)*, la cual, fomenta la igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades presentes en las ciudades. Además, presenta un cambio de paradigma, ya que, pide a la comunidad internacional re considerar los sistemas urbanos y la forma física del entorno urbano como el medio para lograr un futuro sustentable. “*La Nueva Agenda Urbana, es un recurso para que se realice ese ideal común desde todos los niveles de gobierno, de nacional a local, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, las agrupaciones de partes interesadas y todas las per*)”.

El compromiso de La Nueva Agenda Urbana es el resultado que arroja la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Sostenible (Hábitat III) que se celebró del 17 al 20 de octubre de 2016 en Quito, Ecuador. El plan de aplicación de Quito para la Nueva Agenda Urbana contribuye a la implementación de la Agenda 2030, particularmente al Objetivo 11 que busca que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. El ideal común es la ciudad para todos, refiriéndose a la igualdad de uso y disfrute de las ciudades, el concepto equidad se integra



de manera clara y pretende promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan contar con calidad de vida en las ciudades, bajo los fundamentos de la Declaración Universal de Derechos Humanos, los tratados internacionales de derechos humanos, la Declaración del Milenio y el Documento Final de la Cumbre Mundial 2005.

En este sentido, los países que buscan el desarrollo urbano sustentable por medio de la Nueva Agenda Urbana se comprometen a crear ciudades y asentamientos humanos que:

*“Alientan la participación, promueven la colaboración cívica, generan un sentimiento de pertenencia y propiedad entre todos sus habitantes, otorgan prioridad a la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad que crean las condiciones adecuadas para las familias, contribuyen a mejorar la interacción social e **intergeneracional**, las expresiones culturales y la participación política, según proceda, y fomentan la cohesión social, la inclusión y la seguridad en sociedades pacíficas y pluralistas, donde se **satisfacen las necesidades de todos los habitantes**, reconociendo las necesidades específicas de aquellos en situaciones de vulnerabilidad;*

Promueven **la planificación basada en la edad y el género e inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos**, así como sistemas de transporte de pasajeros y de carga que hacen un uso eficiente de los recursos y facilitan un vínculo efectivo entre las personas, los lugares, los bienes, los servicios y las oportunidades económicas;

Buscan el fortalecimiento de la gobernanza urbana, con instituciones sólidas y mecanismos que empoderen e incluyan a los interesados de las zonas urbanas, así como mecanismos de control adecuados, que faciliten una mayor previsibilidad y coherencia en los planes de desarrollo urbano para **promover la inclusión social, un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y la protección del medio ambiente;**

Reconocen que, **la organización espacial, la accesibilidad y el diseño de los espacios urbanos**, así como la infraestructura y la prestación de servicios básicos, junto con las políticas de desarrollo, **pueden promover la cohesión social, la igualdad y la inclusión, u obstaculizarlas.**

Se comprometen a fomentar, *un desarrollo urbano y rural centrado en las personas, que proteja el planeta y tenga en cuenta la edad y el género, así como a hacer realidad todos los derechos humanos y libertades fundamentales, facilitando la convivencia, poniendo fin a todas las formas de discriminación y violencia y empoderando a todas las personas y comunidades,*

*A la provisión de acceso equitativo y asequible a la infraestructura física y social básica sostenible para todos, sin discriminación, incluido el acceso a terrenos habilitados y asequibles, a la vivienda, la energía renovable y moderna, el agua potable y el saneamiento, la alimentación sana, nutritiva y suficiente, la eliminación de los desechos, la movilidad sostenible, la atención de la salud y la planificación de la familia, la educación, la cultura, y las tecnologías de la información y las comunicaciones. Nos comprometemos también a velar por que esos servicios tengan en cuenta los derechos y las necesidades de las mujeres, los niños y los jóvenes, las personas de edad y las personas con discapacidad, los migrantes, los pueblos indígenas y las comunidades locales, según proceda, y los de otras personas en situaciones de vulnerabilidad. A este respecto, alentamos la eliminación de barreras jurídicas, institucionales, socioeconómicas y físicas.*

Se comprometen a promover *medidas adecuadas* en las ciudades y los asentamientos humanos que *faciliten el acceso de las personas con discapacidad*, en igualdad de condiciones con las demás, *al entorno físico* de las ciudades, en particular a los *espacios públicos, el transporte público, la vivienda, la educación* y los servicios de salud, la información pública y las comunicaciones (incluidas las tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones), y a otros servicios e instalaciones abiertos o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

*A promover la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y carriles para ciclistas, plazas, paseos marítimos, jardines y parques, que sean zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que estén diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano, construyan*

*sociedades pacíficas, inclusivas y participativas, y promuevan la convivencia, la conectividad y la inclusión social,*

Se comprometen *a aprovechar de forma sostenible el patrimonio natural y cultural, tanto tangible como intangible, en las ciudades y los asentamientos humanos, según proceda, mediante políticas urbanas y territoriales integradas e inversiones adecuadas en los planos nacional, subnacional y local, para salvaguardar y promover las infraestructuras y los sitios culturales, los museos, las culturas y los idiomas indígenas, así como los conocimientos y las artes tradicionales, destacando el papel que estos desempeñan en la rehabilitación y la revitalización de las zonas urbanas y en el fortalecimiento de la participación social y el ejercicio de la ciudadanía.*

Alientan *la participación y la colaboración efectivas entre todos los interesados pertinentes, por ejemplo, los gobiernos locales, el sector privado y la sociedad civil, las mujeres, las organizaciones que representan a los jóvenes, así como las que representan a las personas con discapacidad, los pueblos indígenas, los profesionales, las instituciones académicas, los sindicatos, las organizaciones de empleadores, las asociaciones de migrantes y las asociaciones culturales, a fin de determinar las oportunidades de desarrollo económico urbano e identificar retos actuales y nuevos y adoptar medidas para encararlos.*

Promueven *la creación de espacios públicos seguros, integradores, accesibles, verdes y de calidad que fomenten el desarrollo social y económico, con el fin de aprovechar de manera sostenible su potencial para generar mayores valores sociales y económicos, entre otros, el valor de la propiedad, y facilitar la actividad empresarial y las inversiones públicas y privadas, así como las oportunidades de generar medios de subsistencia para todos.*

Se comprometen *a hacer frente a las consecuencias sociales, económicas y espaciales del envejecimiento de la población, cuando proceda, y aprovechar el factor del envejecimiento como una oportunidad para la aparición de nuevos puestos de trabajo decente y un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, al tiempo que se mejora la calidad de vida de la población urbana.*

*Apoyan la instauración de redes bien diseñadas de calles y otros **espacios públicos seguros**, ecológicos y de calidad que sean **accesibles para todos** y estén libres de **delincuencia y violencia**, en particular libres de acoso sexual y violencia por razón de género, **teniendo en cuenta la escala humana**, y la adopción de medidas que hagan posible una utilización comercial óptima de las plantas bajas de los edificios, fomenten el comercio y los mercados locales, tanto formales como informales, así como las iniciativas comunitarias sin fines de lucro, permitan reunir a las personas en los espacios públicos y promuevan la circulación a pie y en bicicleta con el objetivo de mejorar la salud y el bienestar.*

*Adoptan medidas para mejorar la seguridad vial y la integraremos en la planificación y el diseño de **infraestructuras sostenibles de movilidad** y transporte. Junto con las iniciativas de sensibilización, promoveremos el enfoque de sistemas seguros que se solicita en el Decenio de Acción para la Seguridad Vial, prestando especial atención a las necesidades de todas las mujeres y las niñas, así como de los niños y los jóvenes, las **personas de edad** y las personas con discapacidad, y quienes se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Trabajaremos para adoptar, aplicar y ejecutar políticas y medidas dirigidas a proteger y **promover activamente la seguridad peatonal y la movilidad en bicicleta, con miras a obtener resultados generales en materia de salud**, en particular la prevención de lesiones y enfermedades no transmisibles, y trabajaremos para elaborar y aplicar leyes y políticas integrales sobre la seguridad de los motociclistas, habida cuenta de las cifras crecientes y desproporcionadamente elevadas de muertes y lesiones que sufren en todo el mundo, en particular en los países en desarrollo.*

*Apoyan la movilización del **patrimonio cultural** para el desarrollo urbano sostenible y reconocemos su función **como estímulo de la participación** y la responsabilidad. Promoveremos el uso innovador y sostenible de monumentos y espacios arquitectónicos con la intención de **crear valor por medio de restauraciones y adaptaciones respetuosas**. Incorporaremos a los pueblos indígenas y las comunidades locales en la promoción y difusión de los conocimientos del patrimonio cultural tangible e intangible y en la protección de las expresiones y los idiomas tradicionales, incluso mediante el uso de nuevas tecnologías y técnicas.*

*Fomentan el uso de plataformas e instrumentos digitales, incluidos los sistemas de información geoespacial, a fin de mejorar a largo plazo la planificación y el diseño integrados de las áreas urbanas y los territorios, la administración y ordenación de la tierra y el acceso a los servicios urbanos y metropolitanos (Hábitat, 2017)”.*

En este sentido, cuando hablamos de la promoción de la salud urbana no se referirá únicamente a la mortalidad como la mejor medida de salud en las ciudades, “La salud de una ciudad no puede ser simplemente expresada por un conjunto de hechos fríos y duros, ya que hay una cualidad para la ciudad que de alguna manera debemos capturar (Duhl et al., 1988)”.

Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud, nos ayuda a referirnos adecuadamente a la salud urbana, mediante su concepto de una ciudad sana, nos indica que la salud urbana será diferente de ciudad a ciudad y sugiere consultas con todos los segmentos de la comunidad para desarrollar una visión del futuro deseado y desarrollar tácticas y estrategias que incorporen una variedad de medidas holísticas para complementar los datos duros (Duhl et al.,1988) (ver Figura 19).

Figura 19. El envejecimiento saludable responde al contexto cultural de cada ciudad



Fuente: Fotografía de ¿ Envato

Es por ello, que sugiere los siguientes parámetros para la salud urbana:

- Un ambiente físico limpio, seguro, de la alta calidad, un ecosistema estable y sostenible a largo plazo, de un alto grado de participación pública y control sobre las decisiones que afectan la vida, la salud y el bienestar



- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- El cumplimiento de necesidades básicas (alimentación, agua, vivienda, ingresos, seguridad, trabajo, para todos los habitantes, acceso a una amplia variedad de experiencias y recursos con la posibilidad de múltiples contactos, interacción y comunicación.
  - Una economía de la ciudad diversa, vital e innovadora involucrando la conexión con el pasado, con el patrimonio cultural, biológico y con otros grupos e individuos
  - Un nivel óptimo de servicios apropiados de salud pública y cuidado de enfermos accesibles a todos (Duhl et al.,1988:33).

Por su parte, la literatura actual señala un conjunto de indicadores subjetivos y objetivos que concentran los aspectos a evaluar sobre la vitalidad de nuestra ciudad y así trabajar sobre los indicadores de salud y bienestar. Según Lynch (1981), discutió cinco dimensiones de la buena forma de la ciudad. Cuatro de estas dimensiones se refieren a la necesidad de una clara percepción (Sentido) y coherente entre el patrón espacial y el comportamiento usual de sus habitantes (Adecuación). También a la medida en que las personas están capacitadas para llegar a otras personas, actividades, servicios, etc. (Acceso), y a la medida de aquellos que los usan, trabajan o residen, con un control de uso y acceso al espacio (Control).

La quinta dimensión, vitalidad significa el grado en que la ciudad apoya las funciones vitales y cumple con los requisitos biológicos de los seres humanos. El cómo proteger la supervivencia de la especie (Lynch, 1981:125).

Asimismo, Lynch (1981) menciona que existen tres características que califican la vitalidad del entorno, relacionadas con la salud humana y el bienestar, dos de ellas relacionadas al sustento del bienestar ambiental-ecológico, es decir, el suministro adecuado de alimentos, energía, agua y aire (Sustento) y una adecuada eliminación de la seguridad de los desechos, en donde los peligros, los venenos y las enfermedades están ausentes o controlados (Seguridad). La tercera característica se refiere a la adaptación del entorno espacial con la estructura biológica básica del ser humano, es decir, que apoya ritmos naturales de dormir y de despertar, proporciona la entrada sensorial óptima, promueve ejercicio, y controla los efectos nocivos de la luz, del ruido y de la contaminación atmosférica (Consonancia) (ver Figura 20).

Figura 20. Características de la vitalidad del entorno relacionadas con la salud humana y el bienestar



Fuente: Elaboración propia de Lynch,1981

De la misma manera la visión ecológica de la Gerontología Ambiental establece que el comportamiento y el estado psicológico del adulto mayor se pueden entender mejor con el conocimiento del entorno en el que la persona desarrolla sus actividades.

De este modo, se puede afirmar que desde el enfoque de la gerontología ambiental se puede ayudar a entender el envejecimiento urbano, saludable y con bienestar. La exploración de las características de los entornos inclusivos, contribuye al mejoramiento de la relación entre las actividades sociales y los espacios que propician estilos de vida saludables, con integración social y solidaridad intergeneracional.

Aunque, en la actualidad estemos en las primeras reflexiones sobre el abordaje del impacto del diseño inclusivo, las problemáticas, sobre la concentración urbana y la necesidad de una ciudad sana, nos refieren la necesidad de continuar en el desarrollo holístico de evaluaciones sobre las condiciones físicas y subjetivas de los mejores entornos sociales, medio ambientales y económicos para las personas más vulnerables en las ciudades, ya que si la ciudad funciona para ellos, funcionará para todos los demás.

#### **1.4.- Habitabilidad urbana y su rol en una sociedad que envejece**

El hecho de que la población adulta mayor y la esperanza de vida haya aumentado, no necesariamente indica que la calidad con la que se vivan los años en la última etapa de la vida haya mejorado. Además, la visión ecológica de la relación existente entre el hombre y su entorno, en gran medida entorno construido, defiende que esta relación se agudiza en la población mayor, pues representa uno de los mayores retos sociales del siglo XXI, en cuestión de habitabilidad, institucionalización, salud urbana y económica, cuestión que tendrá especial incidencia en el contexto latinoamericano, debido a que se experimentará una transición generacional cuatro veces mayor que en las regiones desarrolladas (Partida, 2006), (Chande, 1999).

*“Las ciudades reclaman cada vez más habitantes, y el reto del envejecimiento será preciso acometerlo a partir de la planeación urbana gerontológica, surgida de la colaboración y el entendimiento de equipos multidisciplinares (arquitectos, ingenieros, geógrafos, sociólogos, economistas, trabajadores sociales, psicológicos, médicos y otros profesionales), a fin de promover las condiciones de habitabilidad (vivienda, barrio y ciudad) necesarias para una población que envejece (Sánchez-González, 2009)”*

Tal como lo define la Real Academia Española, la habitabilidad *“Cualidad de habitable y en particular la que, con arreglo a determinadas normas legales tiene un local o una vivienda (RAE,2001)”*, es enunciada como la utilidad de las edificaciones, de la posibilidad de satisfacción de las necesidades objetivas y subjetivas mediante espacios construidos.

Históricamente, el concepto de habitabilidad surge a partir de una serie de condiciones sobre el cambio de sistema productivo que sucedió desde el inicio de la revolución industrial. La gestión de los recursos naturales de la biosfera había operado con un metabolismo circular, es decir, todos los recursos que eran extraídos abastecían con precisión la supervivencia, procurando el retorno adecuado de los residuos que permitiera la conservación de nutrientes necesarios en el medio y no se mermara la capacidad productiva. Sin embargo, después de la segunda mitad del siglo XVIII las sociedades occidentales iniciaron la explotación de la litosfera, que hasta entonces era inaccesible y

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

con ello se adoptó el método lineal, en donde el sistema expelle los residuos a la biosfera sin asimilación, pues al ser extraídos de su depósito natural, perdieron la condición de fuente principal de recursos y ya no ocupaban salvaguardar su productividad. Esta situación, sigue teniendo efectos, su creciente volumen de residuos acumulados en el medio ambiente, desde el inicio de la revolución industrial, supone ya una amenaza para los sistemas naturales que sustentan la vida. Es por ello, que la comunidad científica y percepciones sociales dieron lugar a reacciones sociales para mitigar dicho efecto, la demanda de sostenibilidad. Entre los compromisos internacionales, el Protocolo de Kyoto (1997) es el primer acuerdo jurídicamente vinculante, que busca que no superar más de 2°C en el aumento de la temperatura global. En este sentido, ya se han establecido las reducciones en emisiones de CO<sub>2</sub> necesarias para lograrlo, por ejemplo, el esfuerzo de mitigación acordado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que demanda a los países desarrollados, la reducción de entre el 80% y el 95% de sus emisiones (Casals-Tres et al., 2013).

Asimismo, las actividades humanas afectarán de forma significativa al sector de la edificación, ya que, es uno de los sectores que más contribuye al cambio climático. En el año 2004 se estimaba que las emisiones asociadas al uso de energía en los edificios suponían el 33% de las emisiones totales de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, las estimaciones para el año 2030 indican que, a pesar de las medidas de reducción iniciadas en ciertas regiones sus emisiones van a aumentar entre un 30% y un 80% (Barker, et al., 2007).

*“Dado que el ciclo de vida de la edificación acarrea importantes insumos materiales y energéticos y genera ingentes emisiones contaminantes, deviene imprescindible que dicha edificación proporcione la habitabilidad socialmente necesaria para que garantice su utilidad, pues en un contexto de sostenibilidad toda actividad debe orientarse al cumplimiento de la función social que se le otorga”*

*“La habitabilidad como unidad básica de la edificación, debe estar enfocada a satisfacer las necesidades básicas mediante el uso eficiente de los recursos disponibles, pues este es el único fin que justifica social y ambientalmente su existencia (Casals-Tres et al., 2013)”*.

Esta condición implica la redefinición del sector de la edificación de su tradicional función de constructor de edificios hacia “el conjunto de las actividades destinadas a producir y mantener la habitabilidad necesaria para acoger las actividades sociales (Cuchí et al., 2010)” citado en (Casals-Tres et al., 2013).

Por su parte, Jirón et al., (2004) defiende que la habitabilidad está determinada por la adecuación entre el hombre, es decir, sus necesidades humanas, y su entorno en cada una de sus distintas escalas territoriales.

Mientras que Valladares y colegas, (2015) refieren a la habitabilidad como un conjunto de condiciones que producen una capacidad o posibilidad, la habitabilidad no es dada sino creada y es cambiante. Además, en su capítulo “*Indicadores urbanos de habitabilidad ¿qué medir y por qué?*” aportan con la definición de la habitabilidad en la escala urbana “Es el estudio de las cualidades que se desarrollan en el medio ambiente urbano al exterior de los espacios arquitectónicos”.

A pesar de estas aportaciones, su estudio en la escala urbana queda todavía abierto, ya que, su abordaje este asociado con las características ambientales, económicas y sociales que se ajusten al contexto específico de cada ciudad y lo relativo a la equidad de oportunidad de satisfacer las necesidades, hasta de los más vulnerables en cada zona urbana. Por lo tanto, la demanda de habitabilidad urbana no puede separarse de los sujetos que experimentan la ciudad, pues son los únicos que pueden establecer lo correcto que satisface sus metas y deseos.

***“Para que un espacio sea habitable necesita reunir las condiciones que permitan habitarlo, las cuales se establecen en función del factor social y del momento histórico correspondiente; es, en este contexto en donde el concepto sustentable se presenta como parte de una de estas condiciones, con el fin de promover el uso eficiente de los recursos y poder disfrutar de un medio ambiente y un microclima que tengan la capacidad de satisfacer las necesidades humanas en cualquier escala territorial (Valladares et al, 2008:13)”***

Bajo este enfoque urbano, en la literatura encontramos que uno de los primeros autores que abordó el fenómeno de la habitabilidad urbana es Rueda (1996) quien considera que



el objetivo de la habitabilidad urbana es mantener la calidad de vida en los sistemas urbanos, que la base es la satisfacción de las necesidades humanas y que permite estudiar las condiciones óptimas para la supervivencia del humano. Para ello, considera cuatro elementos; el bienestar general de la persona (interno y externo), bienestar ambiental (relación equilibrada con el medio ambiente), bienestar psicosocial (individual) y bienestar sociopolítico (participación social, seguridad personal y jurídica) y cuando estos se logran es porque cada variable está en equilibrio y así se alcanza la calidad de vida.

En este sentido, un entorno con buenos índices de habitabilidad urbana facilita las necesidades primarias de todos los ciudadanos (ver Figura 21); el vivir saludable (referido a la calidad del aire, disponibilidad de agua potable, de buen drenaje, seguridad ante inundaciones, respuesta ante islas de calor, etc.), el brindar seguridad (en el tráfico, contra incendios, en la prevención o seguridad del crimen) sobre la interacción social (expresado a la satisfacción equitativa entre el deseo y el logro de la privacidad-interacción a diferentes horas del día y el deseo de ver y ser visto) y el control (control sobre la vida propia, social y natural, de forma transparente y legible para todos los habitantes y visitantes), como condicionantes para que un entorno a cualquier escala posea habitabilidad desde una perspectiva sustentable.

Figura 19. Necesidades primarias del ser urbano



Fuente: Elaboración propia adaptado de Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions

En la misma línea, entre los autores más reconocidos que han trabajado el tema de habitabilidad urbana están Bentley y coautores (1999), con el trabajo “*responsive environments*”, aunque solo con la perspectiva en la configuración del espacio y la percepción del mismo, dejando de lado aspectos como lo social y lo económico. Lo anterior se debe a que, el espacio urbano sólo se considera como de tránsito y no como un lugar que puede ser habitado (Leva, 2005).

A nivel internacional, se han construido diversos indicadores de la habitabilidad y/o sustentabilidad del espacio urbano, en particular en España; la Fundació Fòrum Ambiental (1999) analizó los descriptores, indicadores e índices urbanos en el taller sobre “indicadores de huella y calidad ambiental urbana” bajo los modelos analítico teóricos; P-E-R presión - estado - respuesta y el modelo unidad sistema - entorno. Estos parámetros son muy adecuados para establecer estándares urbanos, en el ámbito físico, que permitan luego dibujar el perfil de calidad urbana de una determinada ciudad (Rueda 1999).

Los resultados del taller, se retomaron en el Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla (2007). En el plan de Sevilla hay seis indicadores:

- 1.- La morfología (densidad edificatoria, compacidad absoluta y corregida).
- 2.-El espacio público y movilidad (subdividido en reparto de espacio público y con la movilidad - accesibilidad).
- 3.- La organización urbana / complejidad urbana (diversidad de actividades, reparto entre actividades y residencia, proporción de actividades de proximidad, superficie mínima de locales).
- 4.- El metabolismo urbano (autogeneración de energía en la vivienda, autosuficiencia hídrica, residuos sólidos, uso de materiales reutilizados, reciclados y renovables, reserva de espacios de auto compostaje y huertos urbanos, ubicación de puntos limpios y nivel sonoro)
- 5.- El aumento de biodiversidad (acceso a espacios verdes, índice de permeabilidad, dotación de árboles en el espacio público, corredores verdes, cubiertas verdes, fachadas verdes, espacio libre en interiores de manzanas, compacidad corregida ponderada y espacios de estancia).

6.- La cohesión social (acceso a los equipamientos y servicios básicos y viviendas de protección pública).

En este plan, se puede ver que los indicadores son más precisos e incluyen el componente social, que varios de los acercamientos anteriores habían omitido (Valladares et al., 2015).

Por su parte, la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (2010) publicó el documento *“Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas”* que pretende ser la base para construir un modelo de ciudad más sostenible para atender y acomodar nuevas necesidades sociales, económicas y ambientales. Los indicadores expuestos en el documento se caracterizan por tener una doble cronología o visión temporal: la admisibilidad o mejora de la situación y el mantenimiento de la capacidad de respuesta para que la situación futura sea también admisible o mejor (Rueda, 2010).

El sistema de indicadores y condicionantes está distribuido en los ámbitos: ocupación de suelo, espacio público y habitabilidad, movilidad y servicios, complejidad urbana, espacios verdes y biodiversidad, metabolismo urbano y cohesión social; que su vez se agrupan en cuatro ejes que son los definidos del modelo de ciudad sostenible; compacidad y funcionalidad, eficiencia, cohesión social y complejidad (ver Figura 22).

Figura 20. Modelo de ciudad sostenible. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas.



Fuente: Rueda, S. (dir). Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010.

Este modelo surge del análisis comparado de diversos sistemas urbanos y es adoptado por el urbanismo ecológico con el objetivo de “cuantificar” que tan sostenibles son los tejidos urbanos, así como el grado de ajuste al modelo urbano citado. Con ello, se pretende hacer el diagnóstico de las ciudades en tres planos: en altura, superficie y subsuelo para con ello valorar las particularidades del contexto y adaptar los parámetros a aplicar. Además, bajo la consideración del urbanismo ecológico, es decir que independientemente de su dimensión, una ciudad, un barrio, un edificio o una casa son ecosistemas que interaccionan y en ocasiones restringen su comportamiento potencial, nos permite un acercamiento al sistema de indicadores y condicionantes (Rueda, 2011), lo que facilitaría, la comparación de datos entre diferentes espacios - lugares y permitiría, en un momento dado, hacer el diagnóstico sobre el grado de sostenibilidad y así tomar decisiones que contrarresten o sumen el estado actual de la ciudad.

Del mismo modo es importante mencionar el conjunto de aportaciones sobre los indicadores de habitabilidad urbana: Urban Indicators Guidelines WHO (2009) (subdivididos en 5 capítulos; vivienda, desarrollo social, gestión ambiental, desarrollo económico y gobernanza). Además, el estudio de Morenos Olmos (2011) que propone indicadores urbanos para 12 variables;

*1.- Movilidad:* localización e integración urbana, continuidad del tejido urbano, disponibilidad real de transporte público, tiempo de traslado a la parada de transporte público, a la tienda más cercana, al centro comercial, a los centros de trabajo, a servicios de salud, a centros de estudio, a espacios recreativos, culturales o deportivos, traslado con familiares y/o amigos zonas de administración pública

*2.- Facilidad de acceso:* para personas con discapacidad, vivienda accesible, obstrucciones al peatón, arroyo vehicular, banquetas

*3.- Condiciones climáticas:* orientación óptima de la vivienda, temperatura, viento y humedad del ambiente, sombreado urbano, temperatura radiante de las superficies urbanas, confort al interior de las viviendas

*4.- Condiciones acústicas:* ruido

*5.- Condiciones de salubridad:* recolección de basura, alcantarillado sanitario y pluvial, agua potable, calles limpias, malos olores

*6.- Equipamiento urbano*

*7.- Usos de suelo:* diversidad de usos

8.- *Imagen urbana*: bordes, nodos, hitos, mobiliario urbano, fachadas, vegetación

9.- *Adaptabilidad habitacional*: espacios para usos distintos y viviendas modificadas

10.- *Adaptabilidad urbana*: modificación de uso de suelo

11.- *Seguridad personal y jurídica*: alumbrado público, electrificación, teléfonos públicos y/o línea telefónica, seguridad pública, propiedad de la vivienda

12.- *Vulnerabilidad y riesgos*: restricciones o afectaciones del sitio

Así, como la propuesta de indicadores de (Páramo et al., 2016) que hacen referencia directa a la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas que está compuesto de 9 categorías y 92 indicadores objetivos, y para el caso de los indicadores subjetivos, recomiendan adoptar el instrumento propuesto por Páramo y Burbano (2013) en la valoración de los espacios públicos urbanos, con la finalidad de agregar valor al desarrollo de los diseños o intervenciones que se planeen con las comunidades ya que da parámetros claros de las necesidades y los requerimientos de los colonos, y para monitorear las políticas públicas de desarrollo urbano y hacer comparación entre ciudades.

Después de revisar las estrategias de acercamiento a la habitabilidad en la escala urbana se puede comprender la complejidad de su estudio y la urgente necesidad de replantear las condiciones actuales en las que se vive, ante la escasa definición de indicadores en las zonas urbanas de Latinoamérica.

Si bien, el Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO (2016) integra una serie de 100 indicadores englobados en 10 subíndices de zonas urbanas del país, la intención de su estudio no es la búsqueda de las mejores condiciones de habitabilidad, sino mostrar las ciudades con grandes oportunidades de inversión.

En este sentido, la búsqueda de la habitabilidad urbana, desarrollo urbano sostenible, tiene elementos clave para apuntalar programas que pueden proporcionar estrategias de desarrollo, diseño y evaluación de cada aspecto. Por su parte la Organización de las Naciones Unidas (2014), en el marco del séptimo Foro Urbano Mundial defiende que a pesar de lo que se creía hace algunos años, la equidad y el crecimiento son socios en lugar de adversarios. Así, nos alienta a concebir a la equidad urbana como un marco conceptual para la toma de decisiones que busquen mejorar la vida en las ciudades para todos, y no



solamente como un ideal, que opera en el ámbito de las ideas o aspiraciones, en donde los bienes públicos y servicios básicos estén a disposición de todos, creando condiciones en relación a las necesidades de su población y como una herramienta necesaria para asegurar la prosperidad colectiva, una utilización justa y eficaz de los recursos, de aptitudes y oportunidades a través de las agendas políticas urbanas a distintas escalas con objeto de promover resultados iguales para todos (Hábitat, 2014).

El desarrollo de oportunidades inclusivas con todos sus actores, interesa a esta investigación principalmente a que la búsqueda de habitabilidad de cualquier población, se asocia con impacto del medio natural y del ambiente social sobre su comportamiento cotidiano, y bajo la visión ecológica de esta investigación, se defiende que la relación existente entre el hombre y su entorno construido, se agudiza en la población adulta mayor, debido a que, sustenta su potencial de calidad de vida y es importante recordar que la edad per se no es un tema aislado, ya que, si la ciudad funciona para ellos, de igual forma funcionará para otros grupos de edad (Phillips et al., 2004).

Es por ello, que se requiere comprender las condiciones, físicas y sociales óptimas para la inclusión de las personas más vulnerables, en este caso la población adulta mayor, ya que, el tipo de planeamiento urbano aplicado, el tipo de calles y espacios públicos que diseñamos, pueden tener efectos directos en aspectos que afectan directamente a la salud de las personas (Beltrán, 2016).

*“Asegurar oportunidades para los adultos mayores en la participación en sus entornos sociales, edificios y espacios naturales a pesar de los impedimentos físicos, de limitaciones financieras, sociales, tecnológicas y espaciales que existen en su mundo, contribuiría en gran medida a su calidad de vida y al bienestar” (Mollenkopf H., 2006).*

*“La habitabilidad evoluciona con la sociedad y debe amoldarse a los distintos modos de vida presentes en ella” (Casals-Tres et al., 2013).*

Es por ello, que su análisis cobra importancia en las grandes adversidades que enfrentan las personas adultas mayores en las ciudades. El replantear las condiciones actuales de habitabilidad en la vejez permitirá construir un mejor hábitat que garantice oportunidades para envejecer activamente en una sociedad, que no segregue ni estigmatice, sino que, al

contrario, los dignifique (González-Celis, 2009). Al respecto, González-Celis y Sánchez-Sosa (2003) mencionan que en la vejez no sólo se dan pérdidas y deterioros, sino también, se despliegan oportunidades para nuevos aprendizajes, de los que se obtienen ganancias. Esta nueva forma de concebir a la vejez se le conoce como una vejez exitosa y se presenta cuando las personas mayores se mantienen física y mentalmente activas, además de contar con hábitos alimentarios adecuados, ejercicio, una vida activa, interacciones y apoyos sociales, trabajo productivo y el mantenimiento de funciones mentales en su vida cotidiana (Cortés-Topete, 2013) (ver Figura 23).

Figura 21. Actividades culturales inclusivas en la ciudad de Mérida. Remembranzas Musicales en el Barrio de Santiago



Fuente: Fotografía propia

En este sentido Andrews y Phillips (2005) defienden que el estudio de la vida cotidiana en la vida tardía, con los nuevos enfoques cualitativos, servirá para comprender las relaciones socio-espaciales y así poder explicar la complejidad de la habitabilidad urbana entre las personas adultas mayores, su salud y el lugar.

En relación a las investigaciones multidisciplinarias sobre la habitabilidad urbana de las personas mayores, existen coincidencias sobre los factores socioeconómicos (ingresos, tipo de vivienda, acceso a servicios de salud y asistencia) (López Jiménez 1993; Compán Vázquez y Sánchez González 2005) cómo determinantes de la habitabilidad en las ciudades y más recientemente la importancia de los factores psicológicos (afectividad, emoción, autoestima, creatividad, experiencia (Hägerstrand, 2000) citado en (Sánchez

González, 2009). Asimismo, (Sugiyama 2009; Stahl 2010) contribuyen en la comprensión de los beneficios que los espacios urbanos abiertos, en mayor medida de recreación, pueden ofrecerles en el fomento de la actividad física, la provisión para la interacción social, el mantenimiento de la vida independiente y mejora de calidad de los entornos naturales próximos a sus viviendas. Por su parte, Sánchez González y Cortés-Topete (2016) determinan una serie de atributos y funciones del entorno físico-construido y del entorno social, que tienen una participación significativa con el envejecimiento exitoso en las zonas urbanas contextualizado a México, este estudio considera que el uso y disfrute de experiencias en los espacios públicos puede mediar y mejorar el bienestar físico y psicológico en la vejez. *“Conseguir mejorar la habitabilidad de los contextos ambientales en la vejez debe ser una meta global de la humanidad, sin embargo, los sistemas para mejorarla son diferentes según culturas y sociedades urbanas y rurales. Es necesario que la planeación urbana gerontológica prevea las distorsiones y deficiencias de los bienes y servicios urbanos y, sobre todo, procure la satisfacción del espacio habitado de manera individual y colectiva”* (Sánchez González, 2009).

Aunque, estos abordajes sobre la habitabilidad urbana en el envejecimiento concuerdan en contemplar los procesos físico-sociales y las características socio-culturales que experimenta la persona adulta mayor en la ciudad, se considera que sólo a partir de la participación de distintas profesiones, trabajando a distintas escalas urbanas, se impulsará el avance necesario para encarar el proceso de envejecimiento de las ciudades adecuadamente. Los retos que enfrentan las ciudades que aspiran a ser inclusivas con toda su población requieren introducirse aún más en descubrir los factores geográficos-culturales contextualizados a su región y trabajar bajo el concepto de gobernanza, con una visión holística, y con los enfoques; preventivos, de adaptación, mitigación y optimización de mejores políticas públicas, diseños, implementación y su estudio de éxito para así avanzar en la comprensión de las mejores condiciones de habitabilidad para la vida tardía.

**1.5.- El Diseño inclusivo y equidad de oportunidades (Leaving no one behind)**

La sostenibilidad de la salud física y mental de las personas que habitan en zonas urbanas implica la creación de diseños centrados en el ser humano, que se centran en las necesidades que son comunes para todos, y que entrecruzan iniciativas multidisciplinarias, con perspectivas universales e inclusivas (Steinfeld y Maisel, 2012). Esta nueva noción del diseño en donde se proyecta para la variedad de personas reales en situaciones reales, se está volviendo menos exclusiva y gradualmente incluye a las personas con limitaciones funcionales permanentes, temporales y/o situaciones en todas las fases del ciclo de vida (Froyen, 2008).

Partiendo de la definición que se acordó en la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud OMS (1946) y que está vigente desde el año 1948 “la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Es por ello, que se considera que la vida urbana de las personas adultas mayores no sólo significa tener un mantenimiento óptimo en su salud física o el acceso a una vivienda adecuada a sus necesidades, sino que además un entorno con habitabilidad

urbana permitirá desarrollar y mantener los mejores estados de bienestar, iniciar interacciones humanas, fomentar comunidades y dar la libertad de acción para que la autoidentidad pueda sostenerse (Kwok y Ng, 2008) (ver Figura 24).



Figura 22. Espacios públicos que promueven el bienestar, la interacción y contacto con elementos naturales, Tlaquepaque, Jalisco, 2012.

Fuente: Fotografía propia



Según Goltsman (2007) para que las ciudades tengan éxito en el siglo XXI, las herramientas y manuales instructivos que moldean los entornos urbanos deberán ser basados en el diseño inclusivo, ya que, la aspiración por una ciudad incluyente debe ser más que palabras y debe influir en las artes de la planificación urbana y la construcción de las ciudades.

Si bien, existe una conciencia cada vez mayor de que todos los usuarios deberían poder llevar a cabo su trabajo y actividades de manera eficiente, segura y placentera de acuerdo a sus capacidades, la realidad es que, a pesar del avance en materia de accesibilidad, el diseño del entorno urbano se ha quedado rezagado.

En las últimas décadas, el desarrollo del diseño inclusivo ha buscado vincular el diseño con la necesidad social, y cuestionar las suposiciones erróneas pero arraigadas sobre el envejecimiento, la discapacidad y la equidad social. En esencia, se basa en el inverso del enfoque médico que calificaba a las personas con limitaciones físicas, mentales, por un diseño inadecuado a servicios, entornos y por estereotipo culturales, con alguna discapacidad y, por lo tanto, atiende la integración de las necesidades de las personas adultas mayores y personas con alguna limitación con la corriente principal de la sociedad. Según Clarkson et al., (2015) este nuevo enfoque se basa en dos premisas; en primer lugar, existe una diversidad tan considerable en la capacidad mental y física, tanto en la población en general, como a lo largo de la vida, que la asociación de "normalidad" con "capacidad física" no es exacta ni aceptable, en segundo lugar, la discapacidad surge de las interacciones con el ambiente circundante que son susceptibles de intervenciones estructurales y de diseño, y no inherentemente de los niveles de capacidad, el estado de salud o los grados de deterioro asociados.

En la misma línea, Hanson, (2004), menciona que el entorno urbano representa el ejemplo más concreto de cómo las personas con alguna limitación llegan a ser discapacitadas debido a las barreras de acceso. Así, a las personas con alguna limitación se les niegan oportunidades de tener una vida independiente, ya que, el diseño deficiente de nuestras ciudades plantea barreras para acceder a viviendas adecuadas, transporte público, espacios públicos y edificios (ver Figura 25).



Figura 23. Diseño deficiente en la plaza de armas en San Juan de los Lagos, Guanajuato.



Fuente: Fotografía propia

En este sentido, es de gran importancia que diseñemos un mundo que se adapte a la diversidad de su población y el diseño inclusivo puede desempeñar un estímulo en las estrategias que atiendan todos los desafíos de las habilidades del ser humano en sus diferentes ciclos de vida.

Asimismo, se considera imperativo que atendamos las necesidades de esta nueva era que no tiene precedentes en la historia, la era de la población que envejece rápidamente en las zonas urbanas, en lugar de hacerlo para la minoría del hombre más capacitado.

La evolución de la literatura del diseño inclusivo ha experimentado un notable desarrollo, lo que ha permitido acercarnos adecuadamente a los principios que se le han atribuido dependiendo el contexto geográfico y cultural

Existe una larga historia de diseño para personas con discapacidades, principalmente como resultado de conflictos armados, al número de sobrevivientes con alguna necesidad de prótesis y sillas de ruedas, por ejemplo, en la Guerra de Vietnam (1955-1975). Sin embargo, el diseño inclusivo, es un concepto que surgió en 1994 en Reino Unido, (Coleman, 1994), no como un nuevo enfoque del diseño, sino más bien como una síntesis de iniciativas, experimentos y percepciones que se remontan a la década de 1960 y más

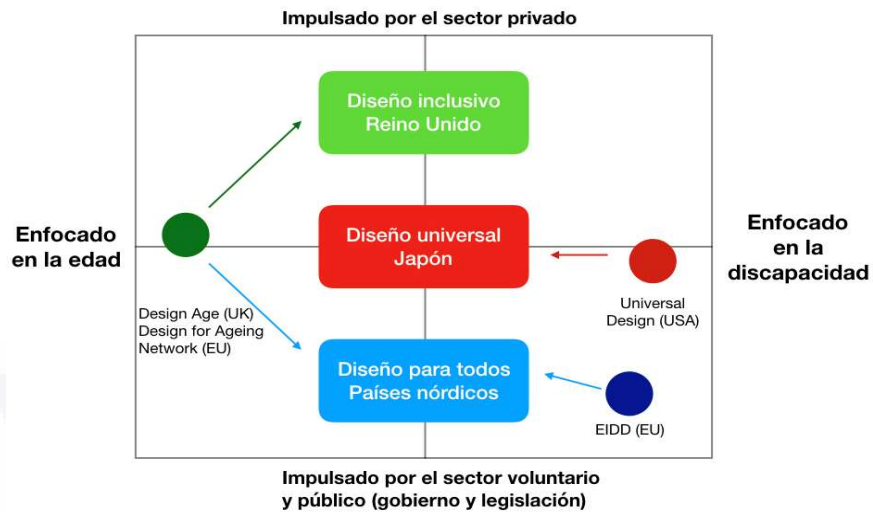
allá, ya que, busca que los diseñadores se aseguren de que sus productos y servicios satisfagan las necesidades de un público, lo más amplio posible, independientemente de su edad o capacidad. La primera referencia publicada a este concepto apareció en agosto 1994 en un documento *The Case for Inclusive Design* presentado en el 12º Congreso Trienal de la Asociación Internacional de Ergonomía en Toronto, Canadá (1994) (Clarkson y Coleman, 2015), en donde se concluyó con el llamado hacia nuevos enfoques que atiendan la distancia entre el diseño convencional y el diseño para las personas adultas mayores y se enfoque en las necesidades del cambio demográfico.

Por otra parte, existen tres orígenes de influencias e ideas sobre él (ver Figura 26). En primer lugar, el concepto de diseño universal en los Estados Unidos de América se originó como un enfoque de diseño arquitectónico inclusivo para la discapacidad y posteriormente fue una gran influencia en la aparición del diseño universal en Japón.

En segundo lugar, Design Age, Design for aging network (EU) y el Instituto Europeo de Diseño y Discapacidad EIDD (EU) emergen con otros grupos, dando lugar a Inclusive Design en el Reino Unido y Design for all in Europe. El diseño inclusivo en el Reino Unido se basa principalmente en el sector privado o en el mercado, mientras que el diseño para todos es en su mayoría de carácter público o voluntario debido al fuerte bienestar del país nórdico.

El diseño universal de Japón responde a la realidad de la sociedad más avanzada en términos de envejecimiento de la población. El famoso programa Ubiquitous de Japón hizo que las herramientas de información y tecnología de la comunicación (TIC) estuvieran disponibles para personas con alguna discapacidad (Lu, y Zhang 2017).

Figura 24. Influencias e ideas sobre el origen del diseño inclusivo



Fuente: Clarkson y Coleman 2015, traducción propia.

Un importante impulso para este campo es el trabajo colaborativo y de investigación individual financiada por The Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC). A través de iniciativas diseñadas para enfrentar los desafíos del envejecimiento de la población de Reino Unido. Por ejemplo; el programa EQUAL (1997) (Extend Quality Life) con uno de los primeros proyectos de investigación enfocado en el medio ambiente, edificios y vivienda, cuidado de la salud, social y rehabilitación en la vida tardía *Diseño inclusivo para toda la población*, SPARC (Strategic Promotion of Ageing Research Capacity) con un trabajo y más recientemente KT-EQUAL, un consorcio de investigación y portal de transferencia de conocimiento para empresas e industria.

Además, de una colaboración entre The Royal College of Art, el Engineering Design Centre de la Universidad de Cambridge y Central St Martin's, con el apoyo del Design Council. El objetivo del equipo de investigación fue sentar las bases para una base de conocimiento de Diseño Inclusivo accesible tanto para la academia como para la industria. Junto a una gran cantidad de publicaciones de investigación, las principales son:

1. Un documento que establece el diseño inclusivo y la serie de desafíos para la para la industria, investigación, educación y gobierno. A Design Council Policy Paper Living Longer, The new context of design de Clarkson et al., (2003)

2. Dos libros; Inclusive Design: Design for the Whole Population y Countering Design Exclusion: An introduction to inclusive design. (Keates y Clarkson, 2003) En los cuales se desarrollaron un sistema de métricas para permitir la operacionalización de la inclusividad.

Asimismo, el equipo The Inclusive Design for Getting Outdoors (I'DGO, 2003-2013) también fue financiado por el (EPSRC) y contribuyó a la transferencia de conocimiento hacia la política y la práctica en el desarrollo de espacios exteriores accesibles. El equipo de investigadores de OPENspace, Edinburgh College of Art, WISE (Wellbeing in Sustainable Environments) University of Warwick, SURFACE Inclusive Design Research Centre + Centre for Rehabilitation and Human Performance Research, University of Salford, en conjunto con más de 4,350 participantes (ver Figura 27), exploraron las formas más efectivas de garantizar la capacidad de salir en el entorno al aire libre, considerando las barreras existentes y los impactos sobre la calidad de vida de las personas mayores y con discapacidad (Alves y Sugiyama, 2006). El equipo I'DGO publicó el libro “*Diseño urbano inclusivo: calles para la vida*”, en donde se dan seis pautas para mejorar el entorno exterior: familiaridad, legibilidad, exclusividad, accesibilidad, comodidad, seguridad.

Figura 25. Asociaciones participantes con el equipo de investigadores I'DGO



Fuente: I'DGO Research Consortium [www.idgo.ac.uk](http://www.idgo.ac.uk)

Asimismo, el Reino Unido publicó una guía para proporcionar un buen acceso para las personas con discapacidad en el transporte público, UK: Guidance of Inclusive Mobility by the Department of Transportation 2005. La guía promueve diseños que satisfacen las necesidades de los más vulnerables y así el de muchas otras personas, ya que consideran que aquellos que viajan con niños pequeños o que llevan equipaje o compras pesadas se beneficiarán de un entorno accesible, al igual que las personas con problemas de movilidad temporal (Lu, Zhang, 2017).

Por otro lado, el trabajo del Instituto Europeo de Diseño y Discapacidad (EIDD Design for All Europe) establecido en 1993 para mejorar la accesibilidad en su significado físico, social y cultural en las grandes ciudades y áreas rurales, cuenta con el apoyo de 28 organizaciones miembros de 16 países con los que trabaja y comparte visiones y soluciones prácticas para construir la inclusión real. Otro ejemplo de la Unión Europea es la red European Design for Ageing Network que nació después de la conferencia DesignAge organizada por el Royal College of Art (RCA) como parte del año europeo de las personas mayores (1993) y para fomentar la solidaridad entre generaciones, esta red ha trabajado con representantes de distintas naciones para promover las respuestas prácticas en el diseño de productos, vehículos, servicios, etc., que sean congruentes con las necesidades y expectativas de las personas adultas mayores (Clarkson et al., 2013). Por su parte, Japón estableció una Asociación internacional para el Diseño universal (IAUD) en el año 2003, la cual, investiga con los usuarios finales para proveer una vida de confort total y sus resultados se transfieren a diferentes industrias y negocios para que contribuyan en el mejoramiento del bienestar de la humanidad. A partir de su primera conferencia en Yokohama (2002) emitieron la Declaración Internacional de Diseño Universal, la cual, propone la necesidad urgente de establecer sistemas centrados en el usuario y la creación de entornos sociales que respeten y respalden la dignidad humana (IAUD, s.f.).

En el año 2005 se crea el Design for All Institute en India, su objetivo comparte la búsqueda de influir en las políticas públicas y en la educación de las personas para que tanto los entornos, los productos, servicios e interfaces estén diseñados para satisfacer las necesidades de las personas de todas las edades y capacidades.



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Con respecto a los Estados Unidos de América, existe el movimiento de Diseño universal que se ha desarrollado ampliamente después del establecimiento del actual NC State University College of Design y actualmente llamado Centre for Universal Design de la North Carolina State University, aunque este se encuentra inactivo actualmente por falta de recursos, han aportado con los principios del diseño universal que contempla; que los diseños permitan el uso equitativo, la flexibilidad en el uso, un uso simple e intuitivo, con información perceptible, que tenga tolerancia al error, un esfuerzo físico bajo y la consideración del tamaño y espacio para el acceso y el uso (Yung, et al., 2016).

También, el Institute for Human Centered Design con sede en Boston, Massachusetts desde hace 30 años fomenta el papel y la utilidad del diseño para brindar oportunidades y mejorar las experiencias de personas de todas las edades y dotes intelectuales, además consideran que el diseño centrado en las personas es una manera de pensar que no solamente involucra espacios y productos, sino también las políticas y prácticas que dan respuesta a la diversidad humana y mejoran las experiencias de cada persona (IHCD, s.f.). Además, Estados Unidos fue el primer país en adoptar y codificar completamente el diseño como un derecho civil para las personas con discapacidades. El departamento de Justicia publicó las regulaciones en el registro federal en el 2010, USA:2010 Americans with Disabilities Act Standards for Accessible Design Guidance on the 2010 ADA Standards for accesible Design, con esto se abarco los requerimientos técnicos mínimos para diseñar nuevas instalaciones gubernamentales, instalaciones públicas y comerciales, o modificar las existentes para que sean fácilmente accesibles y utilizables por personas con discapacidades (Lu y Zhang, 2017).

Aunque estas instituciones han avanzado mucho en el desarrollo de las mejores prácticas del diseño inclusivo, la uniformidad de su medición está presente, ya sea por diferencias de enfoques, características locales, históricas, culturales, geográficas, etc., de cada país líder en el tema (Clarkson y Coleman, 2015). A pesar de esto, las contribuciones académicas permiten una importante reflexión sobre los factores presentes en la búsqueda de entornos inclusivos. Y si bien los aportes desde distintas naciones, son bajo principios locales y con entornos a distintas escalas, comparten el ideal de diseñar hábitats humanos

saludables, y estas se basan en la escala humana, en sus habilidades y sus necesidades incluyendo a la diversidad de personas y en todas las etapas del ciclo de vida.

Una de las formas de aportar al conocimiento sobre las mejores interacciones entre el entorno y el usuario, es extender la atención con otras limitaciones del ser humano, ya que, las bases del diseño universal ya atienden la accesibilidad de sillas de ruedas y las necesidades de las personas con limitaciones visuales, los parámetros de diseño para estos dos grupos han sido bien documentados, pero hoy en día falta atender la otra mayoría de limitaciones; las funcionales motoras, fisiológicas, sensoriales, antropométricas, mentales y psicológicas restantes (Froyen, 2008). *“El concepto de Diseño Inclusivo se consideraba como una rama del diseño de la discapacidad, sin embargo, ya es visto como una puerta de entrada emocionante para la innovación de productos y un futuro más amigable para todos” (Clarkson y Coleman, 2015).*

En los últimos años, el énfasis en la era de la población que envejece rápidamente y el reconocimiento de que el diseño puede desempeñar un papel habilitador o incapacitante ha incidido en herramientas de diseño inclusivo que ayudan en el diseño para todo el ciclo de vida, en lugar de hacerlo para una minoría completamente capacitada.

Entre estos el Design Council Cabe's Inclusive Design Hub publicó los principios del diseño inclusivo (ver Figura 28) partiendo de su definición de que una sociedad inclusiva es aquella que no deja a nadie atrás. Además, consideran que los entornos inclusivos son lugares que funcionan mejor para todos, ya sea un colegio, una oficina, un parque, una calle, una residencia, una ruta de autobús o una estación de tren. Un enfoque inclusivo de planificación, diseño y gestión es una oportunidad para utilizar la creatividad y el pensamiento lateral para crear lugares que reflejen la diversidad de las personas que desean usarlos (CABE,2006).

Figura 26. Principios del diseño inclusivo



Fuente: (CABE,2006). Elaboración y traducción propia

Paralelamente, el Inclusive Design Toolkit (IDT 2007), el cual, responde tres preguntas en el contexto del Reino Unido ¿Qué es diseño inclusivo? ¿Por qué el diseño inclusivo? ¿Cómo diseñar inclusivamente? este kit de herramientas desarrollado por la Universidad de Cambridge, el Centro de Diseño de Ingeniería proporciona información sobre las habilidades de los usuarios bajo siete categorías de capacidades: visión, audición, pensamiento, comunicación, alcance y estiramiento, destreza y movilidad.

El último trabajo revisado, corresponde a un aporte desde China, el cual se basa en el análisis de los retos del diseño inclusivo en China y los últimos resultados de la investigación en el campo, así los autores Lu y Zhang (2017), proponen un modelo de pirámide para combatir los retos del envejecimiento en China (ver Figura 29), enfocada en crear una red de actores poderosa que necesitan estar involucrados para combatir conjuntamente los retos en el entorno exterior.

Figura 27. Modelo de pirámide para combatir los retos del envejecimiento



Fuente: (Lu y Zhang, 2017). Traducción propia

“A través de la participación de cuatro partes en la Pirámide, se podría construir un ambiente exterior más feliz y más seguro” (Lu y Zhang, 2017).

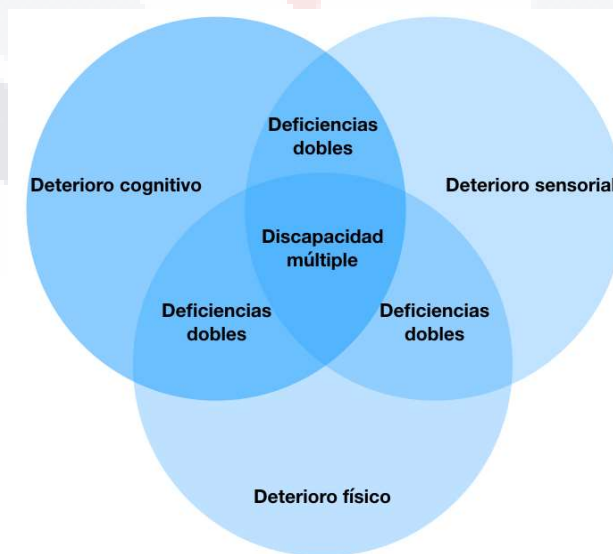
Ahora bien, si se considera poner en marcha estrategias de inclusión, se requiere considerar la relación entorno construido y usuario, ya que, la presión ambiental de viviendas, edificios o lugares mal diseñados pueden restringir, incluso evitar que algunas personas los usen en absoluto. En este sentido, en el amplio contexto del entorno construido, el concepto discapacidad arquitectónica es un término que se ha utilizado para describir cómo el diseño físico, el diseño y la construcción de edificios y lugares pueden confrontar a las personas con peligros y barreras que hacen que el entorno construido sea incómodo, o inseguro (Goldsmith, 1997).

Es por ello, que la comprensión de que todos los seres humanos operan dentro de un rango de habilidades es esencial, para comprender la capacidad de hacer cosas diferentes a diferentes edades. Por un lado, se han propuesto modelos conceptuales para explicar y entender el funcionamiento y la discapacidad del hombre. El modelo médico, social y el bio-social; el primero considera a la discapacidad como un problema causado por una

enfermedad, trauma o condición de salud que requiere cuidados médicos, en este sentido según la OMS (1980), la discapacidad se refiere a la desventaja que un individuo experimenta como resultado de un impedimento que limita el cumplimiento de un rol que se consideraría normal para una persona de la misma edad, sexo y circunstancias, el peligro en este enfoque es que las personas se reducen a estereotipos, y el segundo, afirma que si bien las personas pueden tener limitaciones que pueden o no requerir tratamiento médico, esto no tiene por qué impedir que las personas con discapacidad tengan una vida normal y plena, es decir, el modelo social apunta a barreras ambientales, protección laboral deficiente, legislación inadecuada de derechos civiles, etc., que impiden que las personas con discapacidad disfruten de las mismas ventajas que las personas sin discapacidades (OMS,2001). El tercer modelo es el bio-social, que intenta conciliar las posiciones médicas y sociales al proponer que la composición del cuerpo humano afecta la capacidad de un individuo para interactuar con el entorno construido, pero al mismo tiempo, quién o qué se define como discapacitado depende de las actitudes y valores sociales.

El marco más rico que ofrece el modelo bio-social permite abordar el problema de la discapacidad múltiple, proporcionando así una alternativa más holística a las cuentas estereotipadas basadas en la discapacidad de un solo tema, (ver Figura 30).

Figura 28. Dimensiones de la discapacidad



Fuente: Hanson, 2004; traducción propia



La discapacidad múltiple es un problema mucho más desafiante para el diseño urbano que el de hacer que los pueblos y ciudades sean más accesibles para las personas con movilidad reducida, ya que requiere una comprensión más completa de las circunstancias en las que los entornos se consideran discapacitantes (Hanson,2004).

La conceptualización de los diseños libres de barreras dentro del marco de la habilidad o rendimiento humano ha sido la base que permitió a Steinfeld et al., (1979) desarrollar un ideograma llamado el *Habilitador* (Enabler) como método para identificar problemas y facilitar la toma de decisiones de diseño. En el modelo (ver Figura 31), se representa cuatro áreas generales de la discapacidad humana que deben considerarse en el diseño de entornos: (a) funcionamiento mental, (b) los sentidos, (c) regulación corporal interna, y (d) discapacidad motora, que abarcan 15 áreas específicas de discapacidad, con el cual, se analizaron los problemas, centrándose en el impacto, que tienen las barreras ambientales en las personas con diversas limitaciones funcionales / dependencia de dispositivos de asistencia para la movilidad.

Figura 29. Dimensiones de la discapacidad



Fuente: (Steinfeld et al., 1979). Traducción propia

El modelo, consistió de dos partes separadas que, cuando se combinaban, conceptualizan el grado de accesibilidad de un determinado entorno físico en relación con un determinado individuo. Aunque, su clasificación considera la interacción bidireccional entre usuario y entorno construido, queda limitado en las posibles barreras ambientales del entorno construido. Sin embargo, la clasificación del funcionamiento humano del modelo habilitador, sirve en la actualidad para la operacionalización de los conflictos físicos, ya que todos los seres humanos operan dentro de un rango de habilidades, según su edad cronológica particular.

En este sentido, los avances de investigación para el diseño inclusivo exhortan a un fuerte argumento social para analizar la experiencia de interacción entre el usuario y su capacidad de utilizar satisfactoriamente un diseño específico. A través, del estudio de su entorno social y de las actitudes correspondientes, ya que, pueden ser tan importantes como sus capacidades cognitivas, perceptivas y de movimiento (Langdon et al., 2009), (Clarkson et al., 2015).

Otro punto de vista, (Goltsman et al., 2007) describe que la búsqueda de la ciudad inclusiva, debe equilibrar las mejoras físicas de la revitalización urbana con la planificación de servicios sociales, el cuidado de la salud y la desigualdad económica, pues todos son esenciales para la calidad de vida de las personas.

El concepto de planificación inclusiva basada en políticas económicas, sociales, ambientales y culturalmente sensibles permite a todos mejorar económicamente a medida que mejore el área física. “Las ciudades necesitan una planificación que reconozca que cada individuo tiene derecho a una participación plena y equitativa en el entorno construido, y que a través de su participación directa pueden moldear su propio entorno para satisfacer sus propias necesidades” (Goltsman et al., 2007).

Similarmente, en su libro *“The Inclusive City”* Goltsman et al., (2007) propone examinar el principio ecológico, en el que se considera que cada cosa viviente en la tierra es parte de un ecosistema. En este sentido, menciona que todos los hábitats exitosos están adaptados de forma única a las especies que los habitan y que nuestra tarea es diseñar hábitats humanos saludables que sean congruentes con las necesidades humanas (confort

y seguridad física, sentido, comunidades, conexiones e identidad, estimulación y descubrimiento, diversión y alegría) y con los requisitos ecológicos básicos (sustento, diversidad, adaptabilidad, complejidad, rango y conectividad). Así, la creación del hábitat humano saludable será funcional, de alta calidad, estéticamente agradables y que gestionan los impactos y agregan valor a las ciudades al permitir que los residentes prosperen y alcancen su pleno potencial.

El autor propone tres criterios que pueden ayudarnos a analizar que tan bien los entornos incorporan os principios ecológicos y como las personas se ven afectadas y pueden dar forma a los proyectos (ver Figura 32).

Figura 30. Criterios del diseño inclusivo: satisfacer las necesidades funcionales, mitigar sus propios impactos y emerger del contexto de la comunidad.



Fuente: (Goltsman et al., 2007). Traducción propia

1. La funcionalidad, incorporando la inclusión física que respalda las habilidades o funciones del cuerpo humano.
2. La sensibilidad al contexto, traducido en la visión de que todos los proyectos estén siempre basados en el contexto, de las necesidades, el entorno, los activos y la cultura de las comunidades, proporcionan un sentido del lugar con el que las personas se identifican y una conciencia ambiental que respeta la administración de la tierra.
3. Impactos equitativos. El proyecto maneja su propio impacto, tanto intencionales como no intencionales, asegurando la mitigación de los impactos sociales y humanos, especialmente en miembros más vulnerables de la sociedad

La formulación de proyectos que incorporan el diseño inclusivo debe seguir un marco de políticas que guíe la toma de decisiones en el área urbana. Para ello, necesitamos asegurarnos de que las ciudades brinden; desarrollo económico, vivienda, educación, acceso y movilidad, protección del hábitat y un dominio público seguro e instalaciones comunitarias, espacios de reunión y significado cultural (ver Figura 33)

Figura 31. La toma de decisiones urbanas que busquen el diseño inclusivo debe guiarse por un marco político amplio y progresivo.



Fuente: (Goltsman et al., 2007). Traducción propia

Por ejemplo, el diseño de la infraestructura física de la ciudad, los sistemas de transporte, el reino de los peatones ha impedido que las personas con discapacidad participen en áreas de la vida social urbana. El entorno urbano deficiente con el que contamos, representa el ejemplo más concreto de cómo a las personas con discapacidades se les niegan oportunidades de llevar una vida independiente debido a barreras para acceder a viviendas adecuadas, transporte público, espacios públicos y edificios (Hanson, 2004).

Según Atkins (2001), desde el punto de vista del diseño, el "santo grial" es el "viaje sin interrupciones", donde todos pueden moverse sin esfuerzo desde el origen hasta el destino, entre los diversos modos de transporte, de edificio a edificio y de un lugar a otro dentro del tejido urbano. Además, menciona que en la actualidad estamos lejos de alcanzar este estado ideal. Por lo tanto, se tiene que trabajar en muchos aspectos del diseño del entorno construido; en los accesos difíciles, cambios de nivel, escalones altos, rampas empinadas,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

pavimentos mal mantenidos, carreteras sin cruce controlado, falta de iluminación, legibilidad, accesibilidad a información, a transporte público, escasez de asientos adecuados y sanitarios públicos, Además, de la percepción de inseguridad, falta de sensibilidad y de información para facilitar la inclusión intergeneracional.

Finalmente, es importante reconocer que las acciones del diseño inclusivo plantean numerosas intervenciones (desde el marco legal, iniciativa privada, academia y participación ciudadana), a fin de promover el bienestar de las personas y equilibrar la balanza de oportunidades de vivir con calidad la vida urbana. Si bien, las acciones de diseño inclusivo desde la academia y profesionistas de la iniciativa privada han sido diferenciadas en dos tipos: las formalizables (las que estudian la eliminación de barreras arquitectónicas, dirigidas a atenuar las dificultades cenestésicas: movilidad general, presión manual o accesibilidad, son valoradas desde la ergonomía de la discapacidad) y en segundo término, las respuestas ambientales ( las que se dirigen a resolver las demandas del carácter sensorial o cognoscitivo, por ejemplo, el deterioro visual, auditivo, coherencia, legibilidad asociado al envejecimiento) (Escudero, 2003), hace necesaria la conjunción de más profesionales, fisioterapeutas, cuidadores, gestores ambientales, diseñadores gráficos, arquitectos, de iluminación, de mobiliario, de acústica, entre otros, que apoyen la búsqueda de mejoras en el entorno urbano para las habilidades de las personas adultas mayores. La organización de múltiples disciplinas persiguiendo un común ideal, el diseño inclusivo, permitirá contribuir a mejorar la “función ambiental” (Lawton’s, 1989) que cumplen distintas áreas urbanas, (parques, iglesias, mercados, museos, áreas verdes, huertos comunitarios, etc.), en términos de mantenimiento, estimulación o apoyo y así, demostrar el potencial del entorno urbano para conseguir mejores sentimientos de competencia y satisfacción, ante las pérdidas de competencia en la tercera edad.

*“La ciudad inclusiva es el lugar donde cualquiera, independientemente de la condición económica, del sexo, de la edad, de la raza o de la religión, puede permitirse participar productiva y positivamente en las oportunidades que la ciudad tiene para ofrecer” (Hábitat II, 2000).*



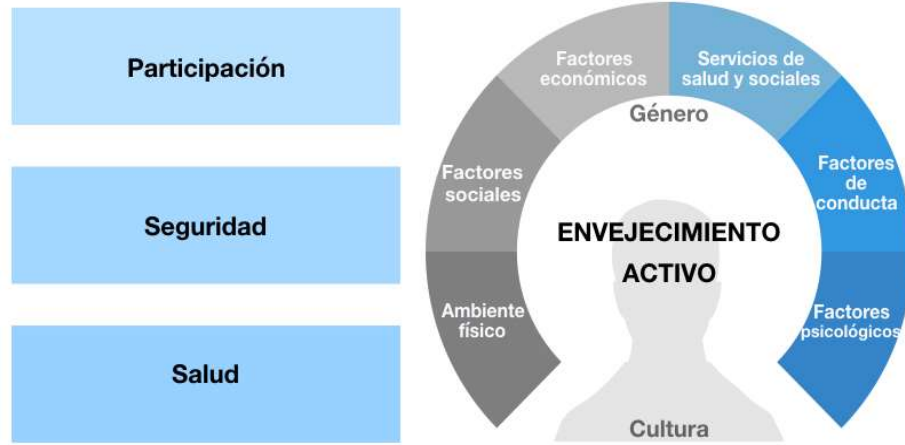
## **1.6.- Bienestar y vulnerabilidad de personas adultas mayores en el vecindario**

Entre los desafíos del paisaje urbano en el siglo XXI, se encuentra el progresivo envejecimiento a nivel mundial y con ello la necesidad de fomentar el bienestar y promover mejores estados de salud entre sus habitantes. Por lo tanto, el suministro y papel de las instalaciones en el vecindario, ofrecen una oportunidad extraordinaria para confrontar entender y superar la inequidad física y social que se vive en la ciudad actual.

Desde los años 60, los gerontólogos han estado desarrollando antecedentes teóricos que describan resultados ideales en el proceso de envejecimiento. A partir de la década de los noventa, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha abordado esta cuestión a través de la promoción de medidas dirigidas a perseguir un envejecimiento activo y saludable, se ha reiterado a los países miembros de la organización que no se trata de una elección residual, sino una opción necesaria para detener las consecuencias socio sanitarias (Moreno y Corregidor, 2010). El envejecimiento activo, se refiere por una parte a la participación activa en actividades que tienen un significado para la persona, actividades productivas, ya sean remuneradas o no y se refiere a las relaciones interpersonales, ya sean relaciones con los demás, apoyo emocional, asistencia directa, etc. De ahí, la importancia del papel que desempeña el vecindario en las oportunidades para el bienestar o vulnerabilidad de las personas adultas mayores.

Entre estos modelos que agrupan los factores psicológicos personales y ambientales que apoyan el envejecimiento activo, se encuentra el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) bajo tres pilares: participación, salud y seguridad, así como sus factores determinantes (ver Figura 34).

Figura 32. Pilares del envejecimiento activo y sus factores determinantes.



Fuente: OMS, 2002. Elaboración propia

Según este modelo, el concepto del envejecimiento activo se reúne de forma integrada y compleja entre la salud física, el estado psicológico y su relación con las características del entorno. Asimismo, su finalidad se encuentra en disminuir la vulnerabilidad de desarrollar un envejecimiento patológico.

Además, los elementos claves para el envejecimiento activo son:

- 1.- La autonomía, es decir, la habilidad de controlar, adaptarse y poder tomar decisiones personales sobre la vida cotidianamente, según las propias reglas y preferencias.
- 2.- La independencia, la capacidad de vivir en el vecindario sin ayuda de otras personas.
- 3.- La calidad de vida, que representa una percepción individual de la propia posición en la vida, en el contexto de la cultura en el que se vive, según los propios objetivos, expectativas y preocupaciones.

Por otro lado, Baltes y Baltes (1990) proponen una teoría psicológica sobre la búsqueda de los aspectos positivos del envejecimiento, mediante un proceso adaptativo que involucra componentes de selección, optimización y compensación (SOC), ya que, el cambio en las habilidades se amplifica a medida que se envejece, debido a la pérdida de reservas biológicas, mentales y sociales. Desde esta perspectiva, la selección y optimización de actividades pueden adaptarse a las habilidades individuales para

compensar las pérdidas, por ejemplo, el uso de un aparato auditivo para compensar una reducción en la agudeza auditiva.

Otra contribución es la de Rowe y Kahn (1998) que distinguen que el envejecimiento puede clasificarse entre normal, patológico y mejor de lo habitual, es decir envejecimiento exitoso, en su definición, este concepto se clasifica de manera multidimensional bajo tres componentes;

- 1.- Una baja probabilidad de enfermar y presentar discapacidad
- 2.- Un alto funcionamiento cognitivo y físico
- 3.- Un alto compromiso con la vida

*“El envejecimiento exitoso no sólo es la ausencia de enfermedades, sino que es más sobre el mantenimiento de la capacidad funcional” (Moreno y Corregidor, 2010).*

De manera que, el envejecimiento exitoso se define como la maximización y el logro de resultados deseados positivos y la minimización y evitación de resultados negativos. Por lo cual, este modelo sugiere posibles estrategias para el envejecimiento exitoso, incluyendo

- 1.- Participar en estilos de vida saludables para reducir la posibilidad de envejecimiento patológico
- 2.- Fomentar la diversidad individual y social.
- 3.- Fortalecer las capacidades de reserva (físicas, mentales y sociales) a través de actividades educativas motivacionales y relacionadas con la salud.
- 4.-Provisión de recursos sociales y oportunidades sociales
- 5.-Facilitación del ajuste a la realidad.

Entre los factores de vulnerabilidad para lograr el envejecimiento exitoso se encuentran; la cantidad y distribución de la grasa corporal, la reducida actividad física y los hábitos alimenticios. Aunque, estos factores intrínsecos son significativos, por sí solos no determinan el riesgo en la vejez, ya que, los factores extrínsecos, aquellos relacionados con el entorno y el estilo de vida, desempeñan un papel importante en la determinación de la vulnerabilidad. Además, a mayor edad la contribución relativa de los factores genéticos se reduce y aumenta la influencia de los factores no genéticos, de ahí la importancia de

los factores ambientales y de comportamiento para determinar la vulnerabilidad de desarrollar algún trastorno en las fases más avanzadas de la vida en desarrollo. Por ejemplo, una de las principales preocupaciones de las personas adultas mayores es perder las funciones cognitivas, especialmente el aprendizaje y la memoria, siguiendo la capacidad física, las cuales pueden conducir a una reducción de la participación en actividades productivas y de ocio (Petretto et al., 2016).

Por su parte, Fernández Ballesteros (2010) defiende que los criterios generalmente aceptados (parcialmente o en su conjunto) para identificar esta forma de envejecer son: a) Condiciones de salud, b) funcionamiento físico óptimo, c) alto funcionamiento cognitivo, d) afecto positivo y e) participación social. Además, menciona que los autores Depp y Jeste (2006) identificaron otros criterios en estudios tanto longitudinales como transversales, sumando a los anteriores; satisfacción y bienestar con la vida, longevidad, autovaloración de la salud, aspectos de personalidad y medio ambiente.

Así, la autora enlista las variables independientes más comunes de envejecimiento con éxito; una menor edad, mayores ingresos, educación, género/femenino, género/masculino, la proteína C-reactiva, índice tobillo/brazo, la presencia de condiciones médicas, problemas de audición y la ausencia de la depresión.

En resumen, el concepto es derivado de un constructo multidimensional, que intenta difundir una visión más real del envejecimiento y la importancia de combinar los factores objetivos y subjetivos presentes.

Adicionalmente, en la actualidad existen críticas dirigidas al modelo de Rowe y Kahn (1998) que subraya que cualquier intento de construir un modelo ideal, corre el riesgo de ser imperfecto, ya que los modelos ideales presuponen que exista un acuerdo sobre los elementos que lo construyen, lo que significaría reducir el valor de la diversidad y de todos aquellos que están fuera de los parámetros definidos. Es por ello, que los autores Martinson y Berridge (2014), sugieren que ha llegado el momento de ir más allá del concepto de envejecimiento exitoso y ampliar los paradigmas a crear condiciones a través de las cuales las personas puedan envejecer como deseen, ya que, no existe un modo ideal de ser persona adulta mayor (Petretto, et al., 2016).

Asimismo, se tiene que considerar que, para reflejar las realidades del envejecimiento, las personas adultas mayores son las personas más apropiadas para definir lo que significa un envejecimiento exitoso. Por ejemplo, para ellos la buena salud, es una dimensión importante para calificar su calidad de vida. Asimismo, la autovaloración de la salud es considerado un indicador significativo del bienestar actual y futuro (Bartlett y Peel, 2004).

Por lo tanto, el concepto de envejecimiento saludable resulta ser una piedra angular en la comprensión amplia tanto de la provisión de infraestructura para el cuidado de la salud, como de las políticas que proporcionen entornos habitables accesibles y de apoyo en la vida tardía.

Al revisar la literatura sobre la definición del concepto del envejecimiento saludable, los autores concuerdan que es un proceso que dura toda la vida, un proceso de optimización de las oportunidades para mejorar y preservar el bienestar físico, social, mental, la capacidad para la actividad independiente y tener la participación significativa en los entornos favorables, es decir, ser saludable es visto cómo tener recursos para una vida cotidiana que es satisfactoria para uno mismo y para los demás (Bartlett y Peel, 2004), cuestión congruente con la definición de la OMS “la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 1948)”.

En consecuencia, muchas personas adultas mayores están siendo alentadas para desarrollar cotidianamente actividades de estimulación. Es por ello, que es de suma importancia trabajar sobre los retos que enfrentan las personas adultas mayores y desarrollar a conciencia entornos que fomentan o mantienen niveles positivos de bienestar. Si bien, la guía para crear ciudades amigables con la edad, nos marca una pauta para facilitar la accesibilidad a distintos espacios y servicios en la escala ciudad, aún queda trabajo para ampliar las particularidades de la escala vecindario, contextualizarlo a su emplazamiento y enfatizar la diversidad de capacidades para desempeñar actividades de la vida diaria.

Conjuntamente, se dice que hay dos razones por las que el vecindario, tiende a tener un papel importante en el bienestar y la salud de las personas adultas mayores sobre los más



jóvenes. Según Krause, (2003), el primero es relativamente sencillo y tiene que ver con la longitud de tiempo que las personas mayores gastan en sus vecindarios. Dado que muchas personas mayores son jubilados, es probable que pasen más tiempo cada día en sus barrios; la segunda, es el apego al lugar, ya que este representa a los vínculos afectivos o vínculos entre las personas y lugares geográficos específicos, referidas tanto a zonas residenciales (la propia vivienda) o en sus vecindarios (sus espacios públicos, parques, áreas verdes, mercados, etc.). En la misma línea, Peace et al., (2005) defiende que la participación en los espacios físicos y en los aspectos sociales siguen siendo esenciales para el bienestar y la identidad propia, ya que, donde viven puede influir en sus oportunidades para afrontar los desafíos en la vida (ver Figura 35)

Figura 33. Los mercados públicos funcionan como espacios atractivos que refuerzan el bienestar, al proveer acceso a alimentos sanos y al promover interacciones barriales.  
Piazza Campo de' Fiori, Roma, Italia, 2015.



Fuente: Fotografía propia.

Asimismo, desde la perspectiva ecológica de Lawton y Namehow (1973), que articuló la interacción dinámica entre la adaptación individual y la alteración ambiental para mantener un funcionamiento óptimo en la vejez, han surgido varias tendencias y conceptos en diseño urbano y planificación incluyendo; diseño universal, accesibilidad,

ciudades saludables, comunidades habitables, comunidades caminables y envejecimiento en el lugar (Bartlett y Peel, 2004). Siendo esta última una de las preferidas por muchos gobiernos, pues trata de permitirles a las personas adultas mayores envejecer en sus comunidades, por el tiempo que ellos deseen, lo que conlleva a menor presión sobre el suministro de instalaciones para ellos y promoviendo el envejecimiento activo y saludable aminoran la presión sobre el servicio de salud.

Entre las dimensiones del ambiente exterior en los vecindarios que pueden ser una barrera o facilitador se encuentran las dimensiones físicas (atributos) y las dimensiones sociales (funciones), ambos con efectos sobre el bienestar. Los distintos entornos en el vecindario, además de viviendas, áreas verdes como parques, jardines y áreas comunes para recreación y descanso, y pasajes, mercados, densidad de tráfico, calidad del aire y ruido circundante de vecinos, pueden fomentar el bienestar o la vulnerabilidad. Por ejemplo, la densidad del tráfico, la falta de cruces con tiempo adecuado de cruce y la calidad de las banquetas puede poner en peligro al peatón adulto mayor por miedo a ser atropellado, a sufrir una caída o generar estrés, lo que puede mermar su capacidad de mantenerse activos e independientes. Aquí, las medidas de tránsito y transporte son un componente crucial para el cuidado del uso y de vida de sus usuarios, porque una persona adulta mayor lesionada por un accidente de tráfico tiene tres veces más probabilidades de morir que las personas jóvenes (Phillips, et. al., 2004).

Otro aspecto físico es la movilidad, y entre los distintos tipos, resalta el transporte público, la ubicación de sus paradas que sean accesibles con las personas con discapacidad, facilitando ascensores y escaleras mecánicas, y que estén conectados con otros sistemas de transporte, cuestión que para todas las edades es esencial. Además, sobresale por importancia epidemiológica, las caídas por ser causa importante de lesiones y muerte, por lo cual, es de gran importancia evitar peligros desde la etapa de planificación, la vulnerabilidad se encuentra en la pérdida de equilibrio mientras se está realizando una actividad y el entorno puede ser un factor clave debido a banquetas irregulares, resbaladizas, escaleras mal dimensionadas, sin pasamanos, iluminación inadecuada, etc., “Las estimaciones sugieren que entre un tercio y la mitad de todas las caídas en las

personas mayores en la comunidad se deben a factores ambientales” (Phillips, et. al., 2004).

También destaca claramente la falta de parques o lugares públicos donde la actividad social puede reducirse y así la capacidad de sentirse apoyado ante alguna emergencia. En este sentido, la literatura ha expuesto los efectos del verdor de las ciudades, en cuanto a su capacidad de reducir el estrés calórico debido a efecto de enfriamiento en el microclima urbano y su importancia con las personas adultas mayores, debido a la dificultad para regular la temperatura del cuerpo (Arnberger, et al., 2017). Aparte de, incidir en la longevidad, ya que, un estudio longitudinal en Japón encontró asociación entre la existencia de espacios verdes próximos a la residencia de personas adultas mayores y la longevidad, descubriendo que vivir cerca de espacios verdes caminables puede condicionar tu porcentaje de supervivencia en 5 años (Takano, Nakamura y Watanabe, 2002) (ver Figura 36).

Figura 34. Áreas verdes de calidad en la cercanía de residencias de Kioto, Japón, 2019.



Fuente: Fotografía propia



El objetivo de diseñar con las personas adultas mayores en mente, es satisfacer tanto la función de las capacidades personales y el uso de las características del entorno, es buscar el equilibrio de los servicios ofrecidos en el vecindario para que se pueda maximizar la autonomía de uso según las necesidades particulares de la tercera edad.

También, los vecindarios pueden generar estrés ante algunos eventos como el ruido, la contaminación atmosférica, condiciones climáticas, tráfico, aglomeración de personas, inaccesibilidad a servicios médicos, etc. Por lo cual, el vecindario puede ser amable facilitando la proximidad a servicios médicos, de preparación de comidas, de limpieza, compras, de actividades educativas, culturales, sociales y recreativas que puedan compensar o transformar su estado anímico. Asimismo, equipamientos de ocio donde puedan acudir a talleres ocupacionales, conciertos gratuitos, de lectura, actividad física, etc., que han sido encontrados como útiles en el mejoramiento de la autonomía, el empoderamiento, independencia y del bienestar psicológico. En este sentido, varios estudios han demostrado que formar parte de una red social es un determinante importante de la longevidad, especialmente para los hombres, sean relaciones socio emocionales (expresiones de afecto, respeto y cercanía) y las instrumentales (ayuda física, apoyo financiero) (Seidel et al., 2010).

Asimismo, la participación frecuente, al menos 6 horas a la semana, en algún club o red social que tenga actividades de estimulación cognitiva, por ejemplo, jugar cartas, crucigramas, dominó, ajedrez, etc., ha sido comprobado que reduce el riesgo de incidencia de la demencia (Hughes et al., 2010). También la participación en actividades de meditación, yoga y jardinería están asociados con comportamientos positivos, sentido de logro, confianza, mejora de habilidades mentales, vitalidad subjetiva, altruismo, optimismo, etc. (Khalsa, et al., 2013; Alves y Sugiyama 2006).

La capacidad para usar y disfrutar del entorno exterior a la vivienda condiciona la actividad física, materia que se asocia con mejores estados mentales, ya que, llevar una vida activa tiene efectos terapéuticos en el bienestar, tanto en la depresión como en la ansiedad (Teixeira et al., 2013), se relaciona con la reducción de riesgo de desarrollar trastornos cardiovasculares, metabólicos y osteoartritis, y se asocia hasta con la regulación del sueño, ya que, la exposición a la luz natural mantiene el ciclo del día y de la noche, lo

que alivia los síntomas del insomnio (Alves y Sugiyama 2006; (Yung, et al., 2016). Por lo cual, se requiere prestar más atención a la accesibilidad y libertad de barreras urbano-arquitectónicas que pueden enfrentar las personas adultas mayores desde la vivienda a zonas al aire libre (Seeland y Nicolè, 2006). Esta implicación entre la vida del vecindario y el bienestar o vulnerabilidad de las personas adultas mayores debe reflejar en la ciudad una vasta provisión de servicios, desde tiendas locales, bibliotecas, museos, áreas verdes, escuelas, servicios de salud, centros comunitarios, etc., que no estigmaticen cómo gueto a este grupo generacional, pues el futuro requiere de entornos que sean inclusivos con todos sus habitantes, con equidad de participación y con relaciones intergeneracionales que añadan calidad a la tan necesaria cohesión social (ver Figura 37).

Figura 35. Los mercados públicos tradicionales son una oportunidad del vecindario para brindar vitalidad y fomentar la integración de las personas adultas mayores.  
Turín, Italia, 2015.



Fuente: Fotografía propia



## **1.7.- El comportamiento de las personas adultas mayores asociado a los entornos urbano-arquitectónicos**

Los estudios sobre el comportamiento han sido abordados por sociólogos urbanos, psicólogos y ecologistas desde la segunda década del siglo XX. Entre ellos, la teoría del campo de Kurt Lewin (1935) con raíces en el conductismo, es decir, en la comprensión del comportamiento humano como el resultado de la influencia del entorno sobre los individuos. En su teoría del campo, cómo en la física, indica que existe una combinación de fuerzas entre la persona y su ambiente, y propone que una persona interactúa con una vida espacial que incluye, no sólo a la interacción entre una persona y el espacio físico, sino también con el espacio psicológico, que consiste en un espacio subjetivo construido por la persona a partir de su interacción con él, es decir, Kurt Lewin consideraba que las personas no son un simple agente pasivo ante estímulos, sino que actúan según el modo en el que se perciben dentro de la interacción con el entorno. En este sentido, afirma que siempre que exista una necesidad psicológica en la persona, existe un sistema dentro de ella que se encuentra en estado de tensión y ésta sólo desaparecerá una vez satisfecha la necesidad psicológica. (Deutsch y Krauss 1970; Cvitkovich y Wister 2001).

Para explicar las causas de la conducta humana debemos comprender que también existen barreras, físicas, psicológicas y sociales, que pueden impedir o limitar cualquier comportamiento, por lo tanto, el estudio no debe centrarse en la persona y el entorno como si estas fuesen dos piezas separadas, si no hay que ver el modo en el que se afectan entre sí en tiempo real. Para Kurt Lewin, lo interesante eran estas dinámicas, los cambios y no las imágenes estáticas de lo que ocurre en cada momento, para así describir lo que pasa en cada fase de un proceso y no para explicarlo.

Es por ello, que para comprender el comportamiento humano y predecir con alto grado de acierto cuáles son las conductas posibles de un individuo o un grupo, se debe tener en cuenta una visión holística de lo que ocurre, considerar todas las variables que están interviniendo en tiempo real en las acciones de las personas y los grupos, desde el espacio en el que se encuentran hasta la temperatura, el modo en el que socializan entre ellas, etc. (Torres, A. s.f.)

OTROS ESTUDIOS, LAWTON Y NAHEMOW (1973); KAHANA Y KAHANA (1983); CARP Y CARP (1984) Y CARP (1987, 1994) ADOPTAN LA DISCIPLINA DE LA ECOLOGÍA HUMANA PARA DIRIGIR INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS Y TRANSDISCIPLINARIAS QUE ABORDAN LA COMPRESIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y LA COMPETENCIA DE LAS PERSONAS DE MAYOR EDAD.

DE TAL MANERA, LA VISIÓN ECOLÓGICA DEL ENVEJECIMIENTO PROYECTÓ EN EL CAMPO DE LA GERONTOLOGÍA AMBIENTAL EL MODELO ECOLÓGICO DE LA COMPETENCIA DE LAWTON Y NAHEMOW (1973), EL CUAL ESTABLECE QUE EL COMPORTAMIENTO Y EL ESTADO PSICOLÓGICO DEL ADULTO MAYOR SE PUEDEN ENTENDER MEJOR CON EL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO EN EL QUE LA PERSONA DESARROLLA SUS ACTIVIDADES (LAWTON, 1980).

EN ESTE MODELO SE FORMULA QUE LA CONDUCTA ES UNA FUNCIÓN DE LA COMPETENCIA DEL INDIVIDUO (SUJETAS A LA SALUD BIOLÓGICA, CAPACIDAD SENSORIAL, PERCEPTIVA, MOTRICIDAD Y COGNITIVA O ALGO CARACTERÍSTICO DE LA PERSONA A NIVEL EXTERIOR -ECONOMÍA PERSONAL, REDES SOCIALES-) Y DE LA PRESIÓN AMBIENTAL A LA QUE ESTÁ EXPUESTO (EXIGENCIAS FÍSICAS DEL ÁREA -BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, MIEDO AL DELITO Y EXIGENCIAS SOCIOAMBIENTALES COHESIÓN SOCIAL, ACCESIBILIDAD A FAMILIA, AMIGOS, VECINOS).

EN ESTE SENTIDO, EL COMPORTAMIENTO ES CONSIDERADO EL RESULTADO DE LA COMBINACIÓN DE LA PRESIÓN AMBIENTAL Y DE UN NIVEL DE COMPETENCIA ESPECÍFICO, POR LO QUE, AL TENER UNA MENOR COMPETENCIA PERSONAL, MAYOR ES EL IMPACTO DE LOS FACTORES AMBIENTALES.

ADemás, LA EVOLUCIÓN DE ESTE MODELO CON LA HIPÓTESIS DE PROACTIVIDAD DE LAWTON (1999), RECONOCE QUE EXISTE UNA INTERACCIÓN RECÍPROCA EN DONDE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, AL IGUAL QUE TODOS LOS DEMÁS, PUEDEN ELEGIR, MODIFICAR Y CREAR AMBIENTES. ESTO PONE A LA PERSONA COMO AGENTE DE LOS CAMBIOS AMBIENTALES, Y RECONOCE LA RELACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE LA PERSONA Y EL MEDIO AMBIENTE. EN CONSECUENCIA, LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES PUEDEN LLEGAR A AJUSTAR ALGUNA FALTA EN SUS CAPACIDADES INDIVIDUALES O DEL AMBIENTE PARA MEJORAR SU FUNCIONAMIENTO EN LAS DIFICULTADES DE LA VIDA DIARIA EN LA VEJEZ.

*“Es imposible comprender a la persona sin comprender también su contexto, pues el rango de desempeño está determinado por la doble interacción persona-entorno” (Corregidor y Moreno, 2010).*

Recientemente se ha incrementado el interés de investigaciones que identifican los efectos potenciales del ambiente construido en las actividades de la vida diaria.

Si bien, la capacidad de realizar actividades de la vida diaria ha sido reconocida como un foco importante para fomentar la vida independiente, por otro lado, los elementos del entorno físico han demostrado estar asociados significativamente con el estado de salud, lo que sugiere que a medida que la salud disminuye, las personas adultas mayores requieren más asistencia en el ambiente físico para mantenerse independientes en sus vecindarios. Por su parte, Seidel et al., (2010) han presentado una matriz (ver Tabla 3) que puede ayudar a decidir qué intervenciones deben tener prioridad en la solución de diseño y que puede ser utilizado en la escala arquitectónica y urbana.

Tabla 3. Matriz que indica los niveles de prioridad baja, media, alta y crítica de actividades de la vida diaria por personas adultas mayores

Función	Cocinar	Trabajo del hogar	Lavado de ropa	Compras
Estar de pie	Alto	Medio	Alto	Medio
Alcanzar	Medio	Bajo	Medio	Bajo
agacharse / encorvarse	Crítico	Alto	Crítico	Alto
Agarrar/ cargar	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Levantar / bajar	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Empujar/ jalar	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Agarre en los dedos	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Nota: Las categorías se basan en las fracciones atribuibles (Tabla 5); Los niveles de riesgo se determinaron tomando cuartiles del rango observado.

Fuente: (Seidel et al., 2010). Traducción propia

Esta matriz, ayuda a reducir la brecha entre capacidad y demanda, por ejemplo para aquellos con dificultad de estar de pie, se puede proporcionar asientos para la hora de preparar las comidas, o para aquellos con dificultad de alcanzar, se puede bajar de altura los estantes y reducir su profundidad, o colocar rieles o bisagras electrónicas para aquellos con dificultad en jalar, etc., lo que tiene el potencial de fomentar mayor independencia en la vida tardía (Seidel et al., 2009, 2010). *“Envejecer trae asociado nuevas situaciones y nuevas relaciones con el entorno más inmediato, que tienen que ver con una progresiva disminución de habilidades físicas, funcionales y cognitivas y con una menor posibilidad de adaptación a cambios y a situaciones estresantes” (Corregidor y Moreno, 2010).*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Es por ello, que tanto el entorno privado de la vivienda y el entorno urbano público se convierten en elementos sobre los cuales se debe reflexionar para mejorar el desempeño de las personas adultas mayores.

Algunas investigaciones han detectado que en la vida tardía la vulnerabilidad aumenta y que generalmente las personas adultas mayores se resignan a permanecer en sus hogares, debido a la falta de infraestructura peatonal, seguridad, acceso a instalaciones, transporte público, la calidad de las banquetas, la topografía o a la falta de un buen acceso a distintos destinos diarios (farmacias, tiendas, café, bancos, bibliotecas, parques) y a la urbanización funcionalista que separa las actividades mediante el zoning, separando zonas de residencias de trabajo, consumo y recreación (Corregidor y Moreno 2010; Cauwenberg et al., 2016)

En la misma línea, Phillips, (2017) refiere que la morfología del vecindario, el patrón de las calles, la conectividad, densidad y la diferencia entre espacio suburbano y rural, los modos de transporte, los problemas de accesibilidad, proximidad y redes sociales tienen influencia en la vida de las personas adultas mayores. “Si las personas adultas mayores no pueden establecer un vínculo afectivo con el espacio urbano se alejarán de él y se refugiarán en el propio domicilio (Corregidor y Moreno, 2010)”. Además, de perder sus vínculos sociales y la participación colectiva por motivos de diseño urbanístico.

Por otro lado, los arquitectos y planeadores urbanos no están proyectando la ciudad desde un lienzo blanco, no están atendiendo la salud urbana o el desarrollo sostenible, sino que a menudo están regenerando áreas que tienen una larga historia de no satisfacer las necesidades físicas de las personas adultas mayores, a pesar de los grandes sentimientos de apego o identidad que tengan los residentes (Buffel, Phillipson y Scharp, 2012).

Es a partir de estos factores que la gerontología ambiental ha reconocido que las personas adultas mayores tienen una agencia (tanto individual como colectiva) para dar forma a los espacios y crear lugares que se adapten a sus necesidades a medida que envejecen durante el curso de la vida. La gerontología ambiental, y el modelo ecológico de la competencia, se ha centrado en problemas individuales y soluciones tecnológicas para el individuo, siguiendo un modelo médico (como ayudas y adaptaciones) y ha quedado un corta en el énfasis en lo colectivo, en los aspectos relacionarles (sociales y espaciales) así como de por qué y de qué manera las personas usan los espacios. Phillipson (2015, 2017)

argumenta que necesitamos comprender las relaciones de las personas con su comunidad utilizando enfoques etnográficos, porque el entorno construido desempeña un papel en la construcción de las relaciones sociales, donde las personas pueden reunirse y conectarse (ver Figura 38). Además, menciona que desde el campo de la gerontología geográfica se está investigando en base a la combinación de las características físicas y sociales presentes en las experiencias de las personas adultas mayores, es decir las relaciones presentes entre el espacio, el lugar, el tiempo y la distancia, lo que le da el potencial para desarrollar perspectivas transdisciplinarias, conceptos y métodos.

Figura 36. El entorno físico puede fomentar o restringir las conexiones con la sociedad, Remembranzas Musicales, Parque de Santiago, Mérida, 2019.



Fuente: Fotografía propia

“Asimismo, comprender el envejecimiento desde una perspectiva espacial y de relaciones ofrece una visión más amplia del entorno que el enfoque más estrecho de la gerontología ambiental, que puede carecer de innovación y nuevas teorías (Wahl y Weisman, 2003)”. El desarrollo de investigaciones desde la gerontología geográfica permitirá una comprensión de las características de espacio y tiempo, por ejemplo el uso del espacio a diferentes horas del día (Holland y Peace 2007), la interdisciplinariedad, los nuevos métodos de recopilación de datos, como los sistemas de información geográfica (SIG) y el uso de "big data" tienen el potencial de crear metodologías para planificar comunidades amigables para el futuro, que evolucionen según las necesidades cambiantes de sus habitantes, el contexto donde se emplacen, sus características identitarias y que vayan de la mano a la visión de desarrollo urbano sustentable y permanezcan sobre los marcos temporales políticos de corto plazo (Phillipson, 2017).



## **1. 8.-Comprendiendo al adulto mayor como usuario del entorno construido**

El diseño del entorno construido se ha convertido cada vez más en un foco de investigación, ya sea el espacio interior, espacio público, las áreas verdes, etc., estas incluyendo las visiones de distintas profesiones; geriatras, ergonomistas, arquitectos, diseñadores urbanos, geógrafos, etc. En general, estas investigaciones se centran en analizar los entornos para que el medio funcione como un facilitador y no como barrera para el envejecimiento activo (ver Figura 39). Esto es, superar las barreras ambientales para así apoyar a las personas adultas mayores y crear espacios inclusivos y seguros que puedan marcar una diferencia en la calidad de vida en la tercera edad.

La comprensión del envejecimiento desde una perspectiva espacial ha servido de base para las investigaciones más actuales, desde la gerontología ambiental se ha integrado una visión holística en el entorno físico-social de la vida cotidiana en la vejez, es decir, centra sus investigaciones en comprender, explicar y optimizar la interacción entre las personas adultas mayores y su entorno (Wahl, 2007).

Por su parte, desde la gerontología geográfica se ha contribuido con el énfasis en el tiempo, en la importancia de concebir la relación espacio-tiempo para comprender las relaciones entre la persona y el entorno. Por ejemplo, el uso del espacio público a diferentes momentos del día (Holland et al., 2007) o la importancia de planear más allá de tiempos políticos de corto plazo. Es por ello, que Phillips (2017) defiende que desde esta perspectiva científica se pueden desarrollar nuevos modelos de diseño y planificación de las ciudades que se adapten a la diversidad de las personas adultas mayores, así como a la diversidad de las ciudades. Asimismo, argumenta que, para progresar, es necesario reducir la complejidad de la ciudad a soluciones diseño manejables, necesarias, que puedan ser evaluados, y que en el proceso se ligue a las voces de las personas que van usarlos, ya que, los entornos están ligados a las relaciones humanas y sus necesidades cambiantes a lo largo de la vida.

El espectro de los entornos que pueden tener implicaciones benéficas, se clasifica según su escala, la micro (vivienda propia, residencia colectiva), meso (vecindario) y macro (urbano y rural), las cuales comparten las implicaciones a estímulos ambientales presentes

en cada escala como; la luz, naturaleza, ruido, percepciones sensoriales ante el microclima, etc. (Rodríguez-Rodríguez y Sánchez-González, 2016).

Es por ello, que recientemente se ha incrementado el interés sobre los efectos potenciales del entorno construido para las personas que buscan envejecer activa y exitosamente. Entre los estudios, Parra et al., (2010) documenta la relación entre el nivel de actividad física y los atributos del entorno construido, entre ellos; la conectividad, uso de suelo, forma urbana y topografía cómo condicionantes para el acceso y uso de parques urbanos, lo que tiene especial relevancia en motivar a la gente para salir de sus casas y dar un paseo que pueda contribuir al aumento de interacciones sociales, sentido de pertenencia diversos beneficios para la salud mental.

Figura 37. Calle completa con isla de descanso para cruces peatonales largos y banquetas a nivel de calle sin desniveles pronunciados. Oporto, Portugal, 2017.



Fuente: Fotografía propia

### **1.9.- El envejecimiento en el lugar y el beneficio del entorno familiar**

Desde la perspectiva de los gerontólogos geográficos, el concepto del envejecimiento en el lugar surgió como la apreciación por el entorno físico, del deseo de las personas adultas mayores de envejecer en su propia comunidad (Wiles et al., 2011; Golant 2017). Asimismo, investigaciones de distintas especialidades como gerontología ambiental, terapia ocupacional, planificación urbana y arquitectura concuerdan con que las personas adultas mayores prefieren envejecer en su lugar o permanecer en el entorno residencial actual en lugar de mudarse o migrar a otro destino. Por lo general, estos estudios concluyen que se debe a fuertes apegos emocionales a su entorno social y construido (Rubinstein, 2003).

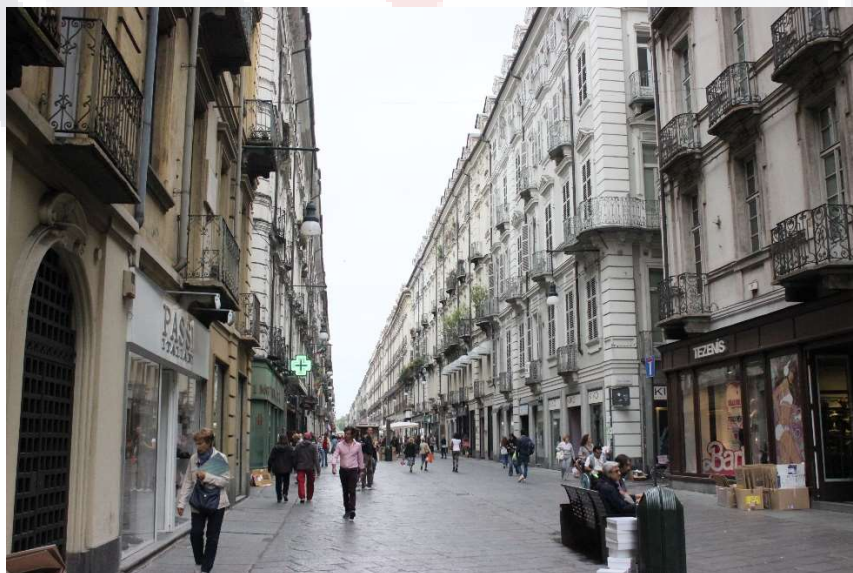
Desde la política pública encontramos que desde la década de 1980 las personas adultas mayores dejan de ser un indicador más en las estadísticas de población y comienzan a ser asociados con nociones más positivas como el envejecimiento saludable, elección individual, bienestar y calidad de vida. Esta perspectiva proporcionó una plataforma para el desarrollo de políticas innovadoras, entre ellas el envejecimiento en el lugar, en teoría esta estrategia maximiza la capacidad de mantener activas las redes sociales y culturales. Principalmente, minimiza el riesgo de la persona adulta mayor al enfrentarse a una reubicación en casas de retiro, donde se aleja no solo físicamente de sus familiares, sino que, además, pierde contactos sociales, lo que conlleva a perder el sentido de seguridad y de apropiación a un espacio (Nancye, 2004). Por el contrario, si se envejece en el hogar, los entornos familiares, llenos de apego y recipientes de recuerdos, pueden desempeñar el papel de mantenimiento de la identidad y de la participación significativa en la sociedad (Cortés-Topete, 2013).

Esta estrategia es la preferida de muchos gobiernos porque facilita los objetivos sociales y políticas del sector público, pues argumentan que los servicios de salud son menos costosos que si se les proporcionara servicios en algunas instalaciones de cuidado a largo plazo (Golant, 2017). En la misma línea, Santiago (2009) y Davies (2011) mencionan que el concepto tiene objetivos económicos, sociales, pero también de soporte físico, ya que, se requiere modificar y optimizar la relación existente entre el diseño del entorno físico-social de sus casas y del entorno público abierto de sus barrios, para así permitir la permanencia de las personas adultas mayores en su vecindario por el mayor tiempo

posible. En ese sentido, Rodríguez-Rodríguez y Sánchez-González (2016) corroboran la importancia de las características vecinales con respecto al bienestar y la salud, ya que, éstas condicionan actividades al aire libre en la vida cotidiana, como en la independencia y participación social.

El envejecimiento en el lugar, tiene la capacidad de fomentar mejores estados salud al proveer entornos públicos para las actividades físicas y así combatir el confinamiento en las viviendas, el sedentarismo y el combate al estigma sobre la visión de la vejez como una etapa en decadencia. Dado que en esta etapa de la vida se suele pasar más tiempo en casa, el diseño del entorno urbano próximo del vecindario, buenas banquetas, cruces señalizados, disponibilidad de bancos y sanitarios, etc., puede impulsar actividades físicas, cómo la caminabilidad, ya que al tener una disposición próxima y atractiva a destinos populares como restaurantes, bancos, tiendas de comestibles, parques, mercados, etc., las personas son influenciadas a caminar (Giles-Corti et al., 2005; Cauwenberg et al., 2016). Por ejemplo, un estudio en Irlanda demostró que las personas que viven en barrios de uso mixto, orientados a los peatones, ofrecen más opciones para caminar y, una mayor oportunidad para que los vecinos se reúnan al aire libre, tienden a conocer mejor a los vecinos y participar en actividades sociales con más frecuencia que los que viven en barrios dependientes del automóvil (Leyden, 2003) (ver Figura 40).

Figura 380. Zona comercial en planta baja de departamentos impulsa la caminabilidad e interacciones Turín, Italia



Fuente: Fotografía propia



En la misma línea, Kweon et al., (1988) mostró que en los espacios abiertos al aire libre juegan un papel importante para mantener y ampliar las redes sociales entre los miembros de la comunidad, ya que, en parques, áreas verdes, mercados, zonas turísticas, etc., se presentan oportunidades para que los adultos mayores puedan interactuar entre personas pertenecientes a distintas generaciones y grupos sociales lo que proyectaría mayor cohesión social, mitigar tensiones, mejorar percepciones de seguridad, disposición de ayuda en caso de emergencia y un cambio en el estigma sobre la vejez, ya que también, las actitudes negativas hacia las personas adultas mayores son una barrera para salir al aire libre (Phillips et al., 2013).

Asimismo, los hallazgos muestran que el estatus socioeconómico general del vecindario desempeña un papel en relación a la integración social, debido a que la disponibilidad y accesibilidad a una variedad de servicios es mayor en vecindarios de alto poder adquisitivo, mientras que en los vecindarios de mediano y bajo nivel socioeconómico la disponibilidad de servicios puede ser más escasa y las personas pueden carecer de recursos económicos para usarlos, lo que conlleva a hacer que las personas se sientan aisladas, cuestión que se refleja en menos familiaridad con sus vecinos, menos relaciones sociales y un menor sentido de pertenencia al lugar (Vitman et al., 2014).

Del mismo modo, Alves y Sugiyama (2006) defienden que, durante el proceso de envejecimiento existe una pérdida gradual de roles sociales, atribuido a la muerte de amigos y familiares, y, por consiguiente, es de gran importancia fomentar espacios de interacción entre vecinos para que construyan o mantengan lazos sociales y puedan proporcionar nuevos roles, que pueden tener un efecto positivo en su bienestar. Además, menciona que, en un estudio a gran escala en Japón y Estados Unidos, se demostró que las personas adultas mayores con mayor número de contactos sociales reportan menos síntomas depresivos (Sugisawa et al., 2002). Asimismo, la investigación de Kong et al., (1996) encontró que ser conocido y conocer a otros, es un medio por el cual las personas adultas mayores acumulan crédito social, lo que se traduce efectivamente en un sentido de valor personal y fortalece aún más su vinculación a su lugar.

Por otro lado, la perspectiva de los gerontólogos geográficos, defiende que en este contexto de comunidad, referida a nuestras conexiones dentro y fuera de los lugares donde vivimos (Lovell, 2017), se desarrollan dinámicas en que los actores entrelazan la



familiaridad con sentimientos de apego al lugar e identidad, los cuales, pueden interferir positivamente en su bienestar y sentido de continuidad, ya que, en las comunidades se dan forma a las realidades conductuales y afectivas de los residentes, esto de acuerdo a referencias históricas o basadas en tradición y costumbres regionales (Bittencourt et al., 2015) (ver Figura 41).

Figura 41. Costumbres regionales que unen a grupos de adultos mayores, Mérida, 2019.



Fuente: Fotografía propia

En este sentido Rowles, (2017) añade, que el apego sensorial y los beneficios de un espacio físico familiar puede compensar déficits individuales y señala que el desafío es reconocer y reforzar, tanto como sea posible, la identificación personal con el lugar de las personas adultas mayores.

Si bien, la importancia del envejecimiento en el lugar para las personas adultas mayores radica en las oportunidades para generar conexiones sociales, así como la apreciación por el entorno físico (Wiles et al., 2011; Golant 2017), la realidad es que para que ellos cumplan su deseo de envejecer en su propia comunidad y obtengan el sentido personal de “estar en su lugar” o “interioridad” (Rowles, 1993), se requiere de prácticas, que potencien

la movilidad en el entorno urbano (Wiles, 2017) (ver Figura 42), que trabajen para incrementar el tamaño del mundo social de las personas mayores y así las conexiones emocionales ya sea por una historia ligada al lugar, por espiritualidad, identidad, etc., propias de un entorno familiar.

Figura 42. Movilidad improvisada en un carrito de bicicleta Calzada en Ciudad de México, 2014.



Fuente: Fotografía propia

En consecuencia, los gerontólogos ambientales y gerontólogos geográficos recomiendan la participación de los residentes de mayor edad como coinvestigadores en la exploración de sus conocimientos, habilidades para estimular el desarrollo de iniciativas adaptadas a la edad (Buffel y Phillipson, 2017). *“En todas las escalas, la participación de las personas adultas mayores es necesaria para diseñar servicios apropiados y reconocer cómo las comunidades pueden ser accesibles e inclusivas en las diferentes etapas de la vida”* (Lovell, 2017). Por otra parte, entre las recomendaciones para las acciones que deben seguir las sociedades que envejecen, destaca la OCDE (2015) con sus estrategias para desarrollar ante todo una visión a largo plazo para sus habitantes, desarrollar indicadores para medir en envejecimiento urbano para que las ciudades puedan entender que punto del camino se encuentran, construir una integración intergeneracional, rediseñar el área

urbana para aumentar el atractivo, la transitabilidad, el bienestar y en consecuencia, revitalizar la economía. Lo anterior, con base en la acción de gobernanza entre los distintos actores y niveles de gobierno, que trabajen más allá de los tiempos fragmentados que son impuestos por tiempos políticos (Phillips, 2017).

El reto es aportar a la comprensión sobre la influencia de las características socioespaciales y del entorno físico en la vida urbana de las personas adultas mayores. En este sentido, las últimas investigaciones han utilizado una serie de medidas que evalúan el impacto del medio ambiente en el bienestar con métodos no tradicionales como foto voz (interacción con el lugar), redes sociales (capacidad de caminar), fotografías, sistema de posicionamiento global (GPS), acelerómetros, sistemas de información geográfica, sensores ambientales (Stewart 2003; Sánchez-González 2007). También existe la posibilidad de una nueva exploración metodológica a través de un SIG tridimensional con información cualitativa (Kwan 2004; Davies 2015; Phillips 2017).

En consecuencia, la importancia de la planificación urbana a nivel vecindario es crucial, dado el tiempo que se pasa en la comunidad, es imperativo que se atiendan las necesidades cambiantes a lo largo de la vida de los más vulnerables, con uso efectivo de los recursos limitados y de empoderamiento a sus habitantes mayores que permitan superar las barreras ambientales del deterioro urbano y puedan marcar la diferencia en su calidad de vida, ante desigualdades y pobreza con espacios seguros e inclusivos que generen bienestar “ *La participación en los espacios físicos y en los aspectos sociales siguen siendo esenciales para el bienestar y la identidad*” (Sheila M. Peace, 2005).

### **1.10.- Tiempo de ocio y actividades cotidianas en el espacio público**

En las ciudades, el entorno físico tiene una gran importancia en las personas adultas mayores, ya que, hay que recordar que la edad per se no es el único problema, sino que se requiere un entorno que beneficie a todos sus ciudadanos y genere oportunidades para disfrutar el tiempo de ocio y las actividades que realizamos cotidianamente en los ambientes fuera de la vivienda.

Para ello, la percepción sobre seguridad, accesibilidad, opciones de transporte, confort y proximidad, entre otros, al espacio público es de suma importancia, debido a que tanto la calidad como la cantidad de entornos públicos abiertos puede motivar o restringir las experiencias espaciales de todos los habitantes de la ciudad.

En este sentido, arquitectos, urbanistas e investigadores, desde distintas disciplinas, buscan determinar cuáles son las mejores características del espacio público, entre sus tipologías, calles, parques, plazas y espacios de encuentro público como mercados, cafés, restaurantes, etc. Por lo tanto, han surgido una serie de recomendaciones para lograr espacios vibrantes, llenos de significados que lo puedan convertir en un lugar y así potenciar los beneficios que el espacio público puede brindar para las necesidades básicas del ser urbano, entre ellas las de alimentarse, socializar, de gozar de un aire limpio, agua potable, confort ambiental, de seguridad, ante el tráfico o crimen y de control sobre la propia vida (ver Figura 21). Sin embargo, estas recomendaciones se basan en un patrón de usuario y se obvia la heterogeneidad de actores presentes en el espacio público. Por ejemplo, las personas adultas mayores, personas con discapacidad, mujeres jóvenes, madres, jóvenes, niños, etc., lo que dificulta atender las necesidades ante alguna dificultad motriz, cognitiva o de percepción en el transcurso de la vida. Por ello, la gerontología ambiental y geografía del envejecimiento fomenta a conceptualizar, diseñar, construir y mantener los espacios públicos y privados con las personas más vulnerables en mente, para que los diseños puedan alcanzar el nivel máximo de usabilidad de distintas personas y según su edad a lo largo de toda la vida.

El factor del ocio en las ciudades se ha descrito como un elemento clave en la calidad de vida, tanto para recibir sus beneficios terapéuticos para impulsar el bienestar personal y del desarrollo personal. Por su parte, para las personas adultas mayores el establecimiento



de un estilo de ocio equilibrado permite la prevención de algunos padecimientos, al facilitar, por ejemplo, el tiempo de socialización y alguna actividad física.

*“Las actividades del ocio cobran una especial relevancia para la persona mayor (Vega y Bueno,1995), ya que, cuando la actividad inherente al trabajo o la maternidad desaparecen (nido vacío) o se reducen, queda mucho más tiempo libre y las actividades con las que éste se llena son las encargadas de proporcionar al sujeto nuevas referencias y significaciones” (Martínez y Gómez, 2005).*

En lo que respecta a la definición del concepto del ocio, encontramos que engloba el tiempo distinto del tiempo dedicado al trabajo, es decir, se refiere a la libertad para realizar algún tipo de actividad. Es por ello, que la motivación al ocio tiene especial importancia en las personas adultas mayores, por un lado puede evitar el aburrimiento y sentimientos de soledad, así como mejorar las actitudes y percepciones, Hutchinson et al., (2003) se refiere a esta capacidad del ocio como un recurso para hacer frente a las situaciones derivadas de la vivencia de enfermedades crónicas, ya que, el ocio se convierte en un contexto en donde las personas se aceptan por lo que son, trascendiendo enfermedades, limitaciones o alguna discapacidad. Asimismo, Scarmeas et al., (2001) encontraron que la implicación en actividades de ocio reduce el riesgo de incidencia de demencia o depresión (ver Figura 43).

Figura 43. Grupo de adultos mayores jugando cartas en tiempo de ocio



Fuente: Fotografía de Rawpixel Envato



Entre estas evidencias, Driver y Burns (1999) enlistan los beneficios personales del ocio, en beneficios psicológicos y psicofisiológicos, para que este conocimiento pueda ser usado en la motivación a la participación y proyección hacia nuevos intereses (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Tipos de beneficios atribuidos al ocio por la investigación al respecto

<b>Beneficios personales</b>	<b>Psicológicos</b>	Mantenimiento y mejora de la salud mental	Sensación de bienestar
			Control del estrés
			Catarsis
			Prevención y reducción de la depresión y ansiedad
			Cambios positivos en el humor y la emoción
		Crecimiento y desarrollo personal	Autoconfianza, autocompetencia y autoestima
			Clarificación de valores
			Mejora de capacidades cognitivas y académicas y mayor eficacia
			Independencia y autonomía
			Sentimiento de control sobre la propia vida
			Humildad
			Liderazgo
			Sentido estético
			Capacidad creativa
			Crecimiento espiritual
			Adaptabilidad
			Resolución de conflictos
			Consciencia y comprensión de la realidad cultural y social
	Tolerancia		
	Competitividad equilibrada		
	Vida equilibrada		
	Prevención de problemas asociados a factores de riesgo en la juventud		
	Aceptación de las propias responsabilidades		
	Satisfacción personal	Sentimiento de libertad	
		Autoactualización	
		Sentimiento de flujo (flow)	
		Estimulación	
		Percepción de aventura	
		Exploración	
		Nostalgia	
		Satisfacción vital	
		Expresión creativa	
		Apreciación estética	
Espiritualidad			
Cambios positivos en humor y emoción			
<b>Psicofisiológicos</b>	Beneficios cardiovasculares, incluyendo prevención		
	Reducción de la hipertensión		
	Reducción del colesterol y los triglicéridos		
	Control y prevención de la diabetes		
	Prevención de cáncer de colon		
	Reducción de problemas de la espina dorsal		
	Disminución de grasa corporal, obesidad y control de peso		
	Mejora de funciones neuropsicológicas		
	Incremento de masa ósea y fuerza en niños e incremento de masa muscular		
	Beneficios respiratorios		
	Aumento de la esperanza de vida		
	Control de ciclos menstruales		
	Control de la artritis		
	Mejora del funcionamiento del sistema inmunológico		
	Reducción del consumo de alcohol y tabaco		

Fuente: Driver y Bruns, 1999

Si bien, las personas adultas mayores pueden obtener diversos beneficios en la interacción con su entorno, la capacidad de promover las mejores experiencias de ocio está condicionada a las características del entorno físico, dada la limitada movilidad y la sensibilidad o vulnerabilidad en las ciudades. Por lo que, es importante considerar que la creación de oportunidades que son equitativas para todos sus habitantes, permitirá que el ciudadano obtenga la mejor experiencia espacial, es decir, la conexión entre sus necesidades y un entorno inclusivo se encuentren en equilibrio.

Por su parte, las actividades cotidianas en el espacio público engloban las experiencias llevadas a cabo en las geografías de la vida cotidiana, pueden llevarse a cabo en destinos de recreación, aquellas actividades que apoyan la actividad física (centros recreativos, parques, senderos, gimnasios, etc.) o destinos utilitarios, que pueden apoyar la caminabilidad en el vecindario, (desde ir a la librería, tienda de ropa, al café, estética, lavandería, mercados, escuelas, etc.) (Jack y McCormack, 2014) (ver Figura 44).

Por tanto, los entornos urbanos al aire libre que son destinados al uso colectivo constituyen una importante línea de investigación para comprender como estos espacios de reunión condicionan o facilitan su uso por parte de los más vulnerables, en este caso las personas adultas mayores. Asimismo, se requiere identificar cuáles son los destinos específicos que son atractivos y desagradables para la caminabilidad del vecindario, ya que, se ha demostrado que algunos destinos pueden fomentar el envejecimiento activo y que las personas de edad avanzada caminan más al disponer de mayor número de destinos a pie en calles y aceras con mayor conectividad (Wang y Lee, 2010).

En este sentido, el trabajo de Zhai y Baran, (2017) encontró que las personas adultas mayores han identificado a los parques urbanos como lugares preferidos para participar en actividades físicas, Asimismo prefieren caminar en las aceras con pavimentos nivelados y blandos que alivien la tensión en las rodillas, debido a la pérdida de fuerza muscular, que son anchos de 3 - 3.9m, que cuentan con flores e iluminación urbana, que tienen sombra, que proporcionan visibilidad y bancas, dado que las personas mayores se cansan fácilmente, busquen oportunidades para descansar, etc.

Es por ello, que la investigación tiene gran interés en aportar en la comprensión del comportamiento de las personas adultas mayores en sus actividades cotidianas en el espacio público y se alienta a estudiar los paisajes que objetivamente se observan y los

paisajes creativamente imaginados, puesto que la referencia a lo imaginado, nos puede transportar automáticamente al yo del pasado con un lente de nostalgia y reminiscencia, que nos ayuda a mantener un sentido de pertenencia y mejorar el auto concepto y autoestima (Kearns y Coleman, 2017).

Figura 44. Personas adultas mayores andando por las calles de Turín, Italia, 2015.



Fuente: Fotografía propia

Por lo tanto, es apropiado que la promoción de estrategias amigables con la tercera edad incluya el conocimiento de este grupo generacional y se busque el desarrollo de experiencias satisfactorias de ocio o utilitarias de la vida cotidiana. Así, se trascenderá a favorecer la autonomía de las personas adultas mayores (Martínez y Gómez, 2005), es decir sepan juzgar por sí mismas lo que desea y le conviene para garantizar su disfrute en las actividades del espacio público abierto y, por lo tanto, ayudar a superar las barreras ambientales y con ello favorecer un envejecimiento activo y saludable en las ciudades.

### **1.11.-La importancia de los entornos públicos en el envejecimiento activo para la vida independiente**

En muchos países las oportunidades desiguales para salir y disfrutar del entorno público han aumentado debido principalmente a la falta de priorización de la gente sobre el automóvil, esta tendencia presenta obstáculos que imposibilita a las personas adultas mayores o con alguna discapacidad gozar de los estímulos que pueden provocar las ciudades.

Aunque, la comunidad internacional y la Organización de las Naciones Unidas (2014) han establecido la necesidad de proveer de manera equitativa las oportunidades que fomenten la integración social, cultural y económica entre sus habitantes, la realidad es que se necesita combatir desde las construcciones invisibles que dividen las zonas de las ciudades; las del centro, de la periferia, del municipio al este o al oeste, etc., para que las acciones sean conjuntas y se pueda nivelar el campo de juego y así todos se beneficien de la ventaja urbana y prosperidad de las ciudades, es decir, desde el acceso al parque vecinal, municipal, metropolitano a reservas naturales y todos los bienes públicos de una manera próxima, conectada y accesible con las personas más vulnerables (ver Figura 45).

Figura 45. Los parques vecinales de los cascos históricos mexicanos son un buen ejemplo de espacios que apoyan el envejecimiento activo, Etzatlán, Jalisco, 2018.



Fuente: Fotografía propia



En este sentido, la importancia de tener acceso a los entornos públicos en las ciudades cobra importancia en la vida tardía, ya que, el mantenimiento de la vida independiente, a través de los años, está asociada a llevar una vida activa, al acceso a alimentos de calidad y al equilibrio entre el medio natural y ambiente social de las personas adultas mayores. Concretamente, la Asociación de la enfermedad de Alzheimer de Hong Kong (2015), resalta que una de las prevenciones más efectivas de la demencia es mantenerse activo y tener una interacción fuerte con otras personas. Asimismo, Sugiyama y Thomson (2007) demostraron que la actividad física genera efectos positivos en el funcionamiento cognitivo de las personas adultas mayores (Yung, 2016). Por su parte, la OMS (2002) refiere que el concepto de envejecimiento activo depende de una variedad de relaciones entre la salud física, determinantes conductuales, personales, sociales, económicos y las características del entorno, persiguiendo la finalidad de disminuir la vulnerabilidad de desarrollar un envejecimiento patológico (ver Figura 34).

Conviene subrayar, que la asociación entre la independencia (la capacidad de vivir en el vecindario sin ayuda de otras personas) y la autonomía (la habilidad de controlar, adaptarse y poder tomar decisiones personales sobre la vida cotidianamente, según sus preferencias y propias reglas), son los elementos claves para lograr un envejecimiento exitoso (ver Figura 46). Por lo tanto, es de gran importancia investigar el rol que pueden desempeñar los entornos públicos en la mejora del bienestar social y calidad de vida en el contexto cultural en donde se vive.

Figura 39. Las condiciones del entorno físico del vecindario fomentan la actividad física



Fuente: Fotografía propia, Coimbra, 2017.



El estudio de los entornos públicos plantea oportunidades de acercamientos integrales bajo la consideración de los factores presentes en el entorno construido y las necesidades sociales en la tercera edad. Por ejemplo, en el entorno construido; la existencia de barreras arquitectónicas, proximidad desde la casa a distintas amenidades, opciones de movilidad, cruces peatonales, iluminación adecuada, entornos limpios y agradables, acceso a la naturaleza, ambientes saludables asociado a contaminantes, señalización urbana legible, disponibilidad de sanitarios públicos, mobiliario urbano adecuado, etc., y en las necesidades sociales; percepción de seguridad, inclusión social, participación ciudadana, oportunidades de charlas espontáneas, sentido de apego al lugar, etc., estos aspectos de diseño y planeación pueden contribuir a mejorar la usabilidad del entorno público. Por tanto, el papel de diseñadores urbanos, planeadores, arquitectos debería estar orientado a trabajar con las necesidades de las personas, en todas las etapas de la vida.

Al investigar sobre las características reales y percibidas de los entornos, podremos construir características usables para el contexto particular que requiera una intervención, ya sea, que responda a topografías específicas del sitio, a la climatología, a la cultura y tradiciones, o patrones de uso en el espacio público únicas de cada sitio.

En este sentido, Jack y McCormack (2014) mencionan que en los vecindarios son el lugar principal donde se emprende la caminata, que las características de mezcla de usos, destinos, conectividad, densidad residencial, proximidad, estética, seguridad personal y del tráfico tienen asociación con la oportunidad de realizar actividad física. Además, subrayan que la disponibilidad de parques e instalaciones recreativas con estética agradable puede compensar la falta de disposición individual y motivar la actividad física. En este sentido, Clarke y George (2005) descubrieron que en un ambiente con mayor diversidad de uso de suelo, las personas adultas mayores reportan una mayor independencia en actividades instrumentales de la vida diaria, incluyendo: lavandería y vestidor, compras y mandados, transporte, preparación de la comida, administración de medicamentos, actividades de limpieza, etc., considerando que los vecindarios compactos, medidos a través de la densidad poblacional, se asocian a menos viajes en vehículos y más viajes en el vecindario, cuestión importante cuando ya no se puede conducir.

Por lo tanto, los entornos públicos sin planeación tienen la capacidad de disuadir la caminabilidad, aumentar temores de delincuencia y con ello restringir la independencia.

Por el contrario, los diseños del entorno público que son orientados a peatones, consideran la continuidad y calidad de las aceras, conectividad entre tiendas, farmacias, bancos, mercados, presencia de rampas, mobiliario urbano adecuado, la accesibilidad a paradas de autobús etc., lo que facilitaría las actividades de la vida cotidiana y promovería el envejecimiento activo.

De modo similar, las restricciones que generan los efectos psicológicos del envejecimiento son de suma importancia, ya que, en general a las personas adultas mayores les resulta cada vez más difícil absorber, organizar la información y enfrentar los estímulos medio ambientales. En particular, el aumento de inseguridad ante la pérdida de capacidad física y psicológica, lo que reduce su espacio vital cotidiano y se rehúsa a aventurarse a ir más lejos, aunado el aislamiento social y la pérdida de roles sociales aumentan el cierre de este espacio (Kong y Teo, 1996).

De manera que, para compensar las restricciones ambientales y los efectos psicológicos que pueden restringir la oportunidad de envejecer activamente y así mantener su independencia, se requiere comprender las actitudes, necesidades y capacidad de la escala vecindario para garantizar oportunidades equitativas en el acceso libre de barreras a los entornos públicos desde la escala vecindario, región y zona metropolitana. El reto será compensar las pérdidas naturales propias de la vejez, fomentar la integración intergeneracional y aprender de las adaptaciones exitosas a los entornos públicos a través del tiempo.

## **1.12.-La usabilidad del espacio público por personas mayores. Las dimensiones presentes en el entorno físico-social y su análisis pertinente**

La manera en que están diseñados los espacios públicos, el uso que se les da, el clima local o la interpretación de ser un espacio seguro, son algunas dimensiones que condicionan la usabilidad para las personas adultas mayores que pasean o visitan estos espacios.

Principalmente, se reconoce que la identificación de las dimensiones, que pueden ser tanto facilitadores como barreras, es fundamental en el análisis previo a cualquier intervención para mejorar la inclusividad en las zonas urbanas. Por lo tanto, su comprensión debe partir de la clasificación de la relación bidireccional entre la persona-ambiente, es decir, en el entendimiento de las asociaciones entre la persona mayor y los atributos del entorno construido, así como con las funciones del entorno social.

La clasificación de las dimensiones, presentes en el espacio público en atributos y funciones, sirve para comprender integralmente la interacción entorno-individuo. Para ello, se parte de la definición que Lawton (1999), atribuye a los atributos: cómo aquello que caracteriza al medio ambiente, que es mensurable en centímetros, gramos o segundos. Por su parte a las funciones, se les asocia a la subjetividad inherente con el entorno, a las percepciones sobre la condición de esos espacios, a los lazos afectivos-cognitivos que se forman en base a las condiciones sociales y culturales en el uso cotidiano (Whal, LN Gitlin, 2007).

En consonancia con Phillips, 2017, la presente investigación considera que la forma en que los espacios están diseñados, utilizados e interpretados, tienen un impacto en la oportunidad de envejecer exitosamente, con bienestar, con oportunidades para la actividad física, para el ocio, socializar, integrarse con otras generaciones, etc. Por lo tanto, la incorporación del rol que tienen los facilitadores y barreras en el entorno exterior a la vivienda, ayudará en la comprensión de los entornos óptimos para el cumplimiento de metas y deseos de las personas mayores.

En este sentido, el trabajo de Bittencourt et al., (2015) apoya la búsqueda del impacto que tiene el medio ambiente sobre la usabilidad, ya que, considera que este concepto aunque ha sido abordado desde la década de los 80 para analizar la facilidad de uso, en el entorno construido, se ha quedado rezagado en la comprensión sobre cómo las personas utilizan

los espacios para satisfacer sus necesidades y experiencias, a pesar de que, el concepto fue mencionado en el libro “De Architectura” de Vitruvio: *“La comodidad / utilidad consiste en la ordenación, y disposición hecha tan a propósito que nada ocasione ningún obstáculo al uso de las partes del edificio”* (Perrault, 1761).

Aunque, el concepto usabilidad tiene sus raíces en la ergonomía, psicología y el estudio humano de la interacción con computadoras, en la actualidad su definición indica que es la medida en que un producto puede ser utilizado por un usuario específico con el fin de alcanzar eficiencia, eficacia y satisfacción en un contexto específico (Bevan, 1995) (Bittencourt et al., 2015). En otras palabras, la usabilidad se refiere a la percepción del funcionamiento, rendimiento y bienestar desde la perspectiva del usuario (Stähl, 2003). Es por ello, que su aplicación es extrapolable a la escala arquitectónica y urbana para medir diseños específicos y lograr la adaptación a las necesidades y habilidades del ser urbano en todas sus etapas de vida.

Asimismo, hallazgos recientes en este concepto identificaron a la experiencia cultural, situacional y contextual del usuario como factores importantes en la comprensión de la usabilidad espacial, debido a que la evaluación de cómo las personas usan los espacios convive con aspectos como; las expectativas, las limitaciones ergonómicas, tecnológicas, climáticas, etc.

Si bien, la evaluación de la dimensión física del entorno (atributos), por ejemplo; proximidad, accesibilidad, movilidad, equipamiento urbano, etc., es un componente importante en el acercamiento a entornos adaptados con las necesidades en la tercera edad, la realidad es que esa es sólo una faceta de las condicionantes de la experiencia humana en los espacios o lugares (ver Figura 47).

Figura 40. Condicionantes en la experiencia humana



Fuente: Elaboración propia

Desde el campo de la geografía del envejecimiento, se enfatiza el entendimiento de las condicionantes de la experiencia humana es, a través de la interacción con paisajes objetivamente observables (atributos) y creativamente imaginados (funciones), los investigadores en el campo, postulan que estos paisajes pueden evocar una amplia gama de emociones, que van desde lo básico a lo complejo y de lo positivo a lo negativo (Kearns y Coleman 2017; Andrews et al., 2017).

De manera semejante, desde la psicología ambiental, Valera y Pol, (1994) defienden que la producción del conocimiento sobre la relación entorno físico-social y el individuo no se limita a un análisis del marco físico en donde se desarrolla su conducta, sino que abarca a la exploración del “diálogo simbólico”, el cual constituye la base de la identidad social asociada al entorno.

*“Nuestros cuerpos son nuestro entorno más cercano y nuestras emociones son esenciales en la comprensión de nuestro alrededor, debido a que revelan nuestra sensación de bienestar dentro de ellos, ya que, respondemos y sentimos los estímulos ambientales (por ejemplo; calor, frío, música o la voz de un amigo familiar) a través del cuerpo” (Herron, 2017).*



*“Las emociones son comprensibles, sensatas, sólo en el contexto de lugares particulares”*  
(Davidson y Milligan, 2004).

Por ejemplo, el estudio de Peace (2013) indica que los patrones de actividad de las personas adultas mayores en lugares públicos, se regían por normas socialmente desarrolladas, ya sean horarios menos concurridos por otros asistentes más jóvenes, lugares más iluminados para la sensación de mayor seguridad, etc., que a su vez pueden restringir las oportunidades de usar todos los entornos públicos y con ello, las oportunidades de realizar actividad física, de bienestar o integración intergeneracional con sus vecinos.

Por otro lado, la investigación de Mitra et al., (2015) establece que el entorno ambiental local da forma a la movilidad del espacio, ya que, el contexto lo es todo durante la caminata, los asientos, pasamanos, permiten detenerse a tomar un respiro, disfrutar del entorno y estar más al tanto de lo que está pasando.

Sin embargo, el entorno por el que transitan las personas adultas mayores en el contexto latinoamericano, suele estar lleno de obstáculos que pueden ocasionar experiencias negativas, riesgos que pueden incluso inhabilitar o desconectar por completo a las personas adultas mayores del entorno público abierto y de la convivencia social. Dado que la movilidad capta la distribución desigual de los recursos de la movilidad el acceso al espacio, cuestión particularmente importante para las personas adultas mayores que suelen tener poco acceso a la variedad de transportes disponibles en las ciudades y que además pueden estar limitados a su acceso por las capacidades físicas (Gatrell, 2017).

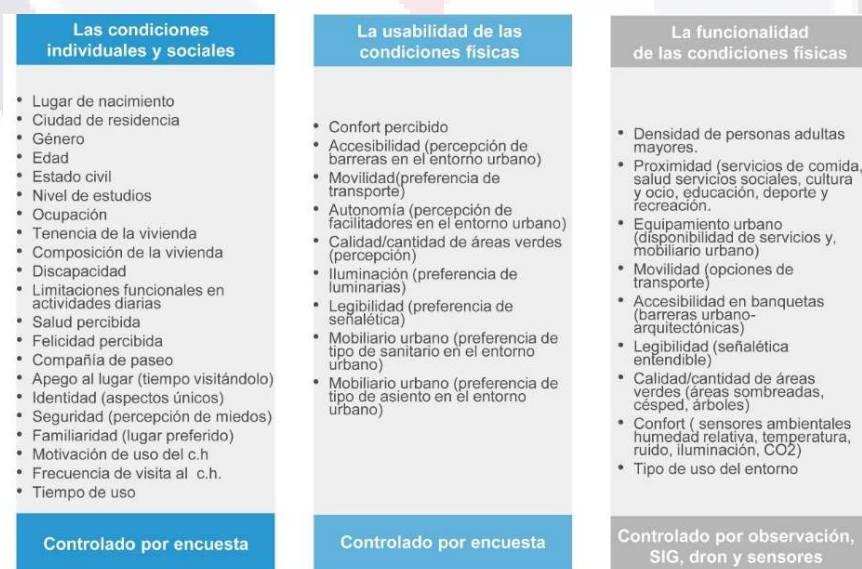
Por todo esto, la presente investigación analiza las dimensiones más significativas que se enfrentan en la vida tardía asociadas a la disminución del estado de salud y fisiológico, es decir, reconociendo que los individuos más débiles son más vulnerables a la demanda ambiental (Stähl, 2003).

Si bien, el análisis de los atributos y funciones por medio de la usabilidad, es decir, de la interpretación individual sobre la evaluación del grado en que el entorno restringe o apoya el cumplimiento de deseos y metas, ayuda en un acercamiento de la experiencia real de las personas adultas mayores. Asimismo, la comprensión de las condicionantes de la experiencia de uso en los espacios públicos, desde la visión ecológica de la gerontología ambiental y la geografía del envejecimiento ayudan a la construcción de metodologías que

exploren la efectividad de los entornos en proveer equitativamente la infraestructura necesaria para realizar las actividades cotidianas en la tercera edad. Por ejemplo, mediante el uso de sistemas de información geográfica; el mapeo de acceso a servicios de salud, a mercados con alimentos saludables, educación, cultura o la proximidad a espacios de recreación, actividad física o detectando patrones de movimiento y uso de espacios por medio de observación directa, foto voz, sensores, etc., que sirven para completar la exploración del sitio frecuentado por personas mayores y sobre todo para cruzar resultados entre las percepciones personales y las fuerzas ambientales, incluyendo la cultura, climatología y contexto geográfico, que tienen mayor impacto la usabilidad del espacio público.

Por lo tanto, la presente investigación propone analizar las características físicas y sociales que pueden condicionar el uso y disfrute del espacio público bajo tres dimensiones. Por un lado, *las dimensiones individuales y sociales*; género, edad, estado civil, nivel de estudios, etc., por otro, *las dimensiones sobre percepción de uso del entorno urbano*; accesibilidad, movilidad, confort, calidad de equipamiento urbano, áreas verdes, etc., y por último, *las dimensiones de las condiciones físicas observables*; proximidad a servicios, disponibilidad de equipamiento urbano amigable, barreras urbano-arquitectónicas, calidad de iluminación, legibilidad, confort, etc.(ver Figura 8).

Figura 8: Condicionantes en la experiencia espacial de las personas adultas mayores en el espacio público diagrama particular.



Fuente: Elaboración propia

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Las acciones o metodologías de estudio para cada dimensión deberían responder a los últimos avances en su materia, incluyendo aquellos estudios provenientes de otras líneas de investigación, esto con la finalidad de alcanzar un avance apropiado al tiempo y espacio de cada proyecto que busca ser inclusivo con todas las generaciones.

Aunque, los usuarios que experimentan la ciudad serán los que establezcan lo correcto que satisface sus metas y deseos, en la actualidad contamos con métodos, instrumentos, drones, sistemas de información geográfica, etc., que no existían en otro momento de la historia y que nos ayudarán a comprender la experiencia del ser humano en su última etapa de la vida.

Por ejemplo, los sensores ambientales nos ayudan a comprender los efectos de las islas de calor en la ciudad y replantear las zonas que necesitan arborización, ventilación o legislación en las emisiones de CO<sub>2</sub>. Otro ejemplo, lo encontramos en los mapeos colectivos y de datos abiertos que se generan a diario, algunos incluso desde los smartphone, recolectan en el sitio; la calidad y cantidad de infraestructura o equipamiento en la ciudad, lo que forma una nueva era de información disponible para lograr un análisis cruzado entre datos cualitativos, las percepciones de los usuarios de cualquier entorno y los datos cuantitativos, provenientes de SIG, sensores ambientales, observación, mapeos propios, etc., que podemos analizar según la escala que se requiera.

Por otro lado, las influencias del entorno, las actitudes y percepciones individuales son fundamentales para comprender la realidad de la experiencia humana en cualquier entorno público, privado, urbano o rural, ya que, como se ha descrito, los vínculos entre las personas y los espacios se encuentran llenos de identidad y apego, ambos conceptos entendidos como los mecanismos básicos con los que una persona concreta significados en su realidad. Según Korosec-Serfaty (1976), se trata de procesos dinámicos de interacción de la persona con el medio y éstos se vinculan con procesos afectivos, cognitivos interactivos.

Desde la psicología ambiental Vidal y Pol (2005) indican que mediante la acción de las personas, grupos y colectividades se transforma al espacio y al mismo tiempo le dota de un significado individual y social a través de los procesos de interacción, es decir, dejan una “huella”, lo que se asocia con la identidad. Asimismo, David Canter (1977) destaca

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

al lugar como una unidad de experiencia ambiental y como el resultado entre las acciones, las percepciones y los atributos físicos. Además, Gustafson (2001) menciona que los lugares están relacionados tanto con su lugar geográfico como con su trasfondo social, económico y cultural que, a su vez, proporcionan a sus habitantes un sentido del lugar, una identidad territorial subjetiva.

Asimismo, la identificación con el entorno se deriva en un apego emocional, en una serie de emociones que se auto atribuyen como propios y que reflejan conductas, usos o costumbres aceptadas en cada entorno particular. También, Rowles (1978) deslumbró el apego personal y el apego compartido, los cuales, evocan una gama de emociones que van desde la tragedia a la euforia y que contribuyen en el sentido de insistencia social que da base al sentido de pertenencia a un entorno específico (Kong et al., 1996). En la misma línea, Wiles (2017) enfatiza que las personas adultas mayores con buenas conexiones con el lugar pueden sentirse más seguras, bajo control y tener un sentido positivo de sí mismas, aspectos que mejoran el bienestar y el proceso de envejecimiento.

En suma, se considera que las dimensiones individuales y físico-sociales de las personas adultas mayores son condicionantes de la usabilidad de cada espacio transitable.

Los anteriores conceptos se esclarecerán en lo que sigue, en primer término; las dimensiones individuales y sociales se refieren a las características demográficas. Por ejemplo; género, lugar de nacimiento, edad, estado civil, discapacidad, limitaciones funcionales, nivel de estudios, tenencia y composición de la vivienda, salud y felicidad, autonomía percibida, el apego al lugar, la actitud, etc. Así, como a las dimensiones; uso del lugar, la participación ciudadana, los sentimientos de identidad, la familiaridad con el entorno, antigüedad, frecuencia y motivación de uso del entorno.

En segundo término, las dimensiones sobre percepción de uso del entorno urbano, es decir; confort percibido, accesibilidad (percepción de barreras en el entorno), movilidad (preferencia de transporte, iluminación (satisfacción con niveles de iluminación), legibilidad (percepción de fácil orientación en el entorno), equipamiento urbano (satisfacción con la disponibilidad de sanitarios, asientos), seguridad (miedo al delito, a ser atropellado, a perderse, al tráfico) y la percepción sobre la calidad y cantidad de áreas verdes, permiten asociar las percepciones con las dimensiones individuales y sociales, de tal manera que puedan arrojar resultados que impulsen la implementación de planes y

programas que atiendan adecuadamente las particularidades del entorno y su población usuaria. Así, por ejemplo, los resultados de preferencias de transporte, género y discapacidad pueden brindar un acercamiento adecuado a lo que requiere la población del sitio de estudio y poner en marcha políticas que fomenten un equilibrio entre las demandas ambientales y las fuerzas personales de los ciudadanos.

En tercer término, las dimensiones de las condiciones físicas, importantes fuentes de información sobre los elementos materiales existentes que condicionan la usabilidad del entorno, las dimensiones; densidad de población de personas adultas mayores, proximidad a (servicios de comida, salud, servicios sociales, mobiliario urbano amigable y equipamiento para deportes), movilidad (opciones de transporte), accesibilidad en banquetas (barreras urbano arquitectónicas o topografía accidentada), legibilidad (disponibilidad de señalización entendible), calidad y cantidad de áreas verdes (áreas sombreadas césped, árboles) y sobre las mediciones ambientales con sensores; iluminación (luxes), confort (temperatura, humedad relativa, viento, ruido), tiempo y tipo de uso del entorno observable, permiten conocer las características ambientales, y con esta información se pueden encontrar asociaciones con la participación regular en actividades físicas en el espacio público, la percepción de seguridad, según género, nivel de estudios, ocupación, actitudes, etc.

Aquí cabe mencionar, aunque en suma las evidencias desde las investigaciones del campo de la gerontología ambiental y geografía del envejecimiento alertan sobre los efectos de las dimensiones ambientales, individuales y sociales en la salud de las personas mayores, la realidad es que la generación del conocimiento en el contexto latinoamericano no corresponde al acelerado cambio generacional que se vivirá, hasta 4 veces mayor que en otros países europeos, y con ello la búsqueda de la habitabilidad urbana y la equidad de oportunidades para generar mejores estados físicos y mentales está quedando rezagada.

Es por ello, que a continuación se revisan algunas investigaciones que consideran las dimensiones antes mencionadas, con el propósito de complementar y sintetizar la importancia de adecuar las condiciones físicas y aspectos sociales a las necesidades de la última etapa de la vida. Asimismo, el avance teórico nos permite acercarnos a los componentes que ayudan a la capacidad de llevar una vida autónoma por el mayor tiempo que sea posible.



Para empezar, los resultados de distintas investigaciones señalan a la comunidad-vecindario cómo una piedra angular en el bienestar y la salud de las personas adultas mayores sobre los más jóvenes. Según Krause, (2003), el primero es relativamente sencillo y tiene que ver con la longitud de tiempo que las personas mayores gastan en sus vecindarios. Dado que muchas personas adultas mayores son jubilados, es probable que pasen más tiempo cada día en sus barrios y por su parte, Peace et al., (2005) defienden que la participación en los espacios físicos y en los aspectos sociales son esenciales para el bienestar y la identidad propia, ya que, donde viven puede influir en sus oportunidades para afrontar los desafíos en la vida.

Por lo tanto, entre las dimensiones del entorno físico que pueden mediar la vulnerabilidad y apoyar el mantenimiento de una vida independiente:

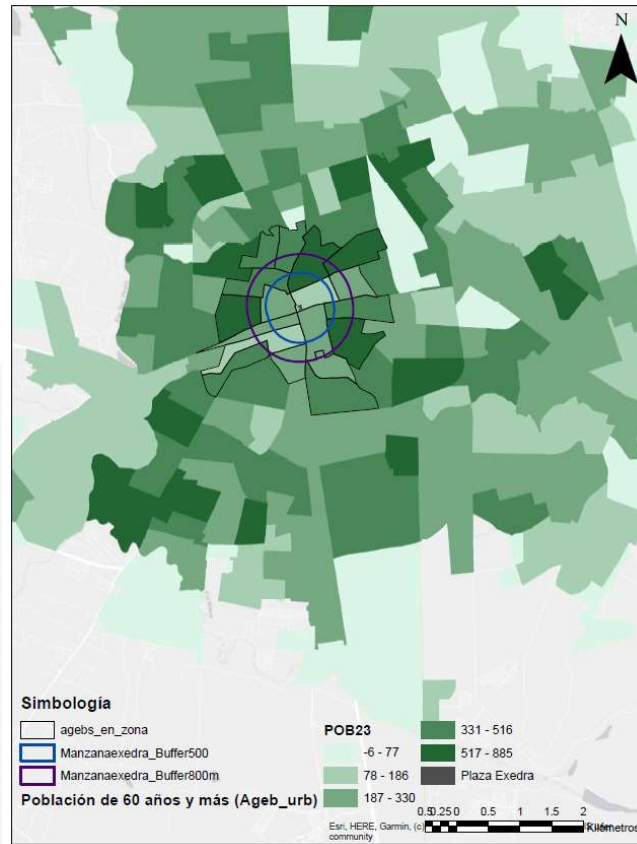
- **Densidad de población de personas adultas mayores**

Aspecto relevante en el conocimiento de la concentración urbana de personas de 60 y más años, responde a la relación entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan, la cual se obtiene dividiendo el número de personas que viven en un lugar específico entre el número de kilómetros cuadrados que mide ese territorio de análisis (INEGI, 2015) (ver Figura 48).

Entre las investigaciones se encuentra Fuzhong Li (2005) y los hallazgos sobre las características del entorno construido, entre sus resultados sugiere que los vecindarios que contienen una densidad de alta de hogares, lugares de trabajo y una mayor cantidad de espacios verdes abiertos para la recreación, pueden mejorar la habitabilidad de las comunidades, debido a que, la versatilidad de usos fomenta encuentros con amigos o charlas espontáneas en el vecindario.

En la misma línea, Jack y McCormack (2014) refieren a la densidad como un factor que incide en la oportunidad de realizar alguna actividad física, ya que, el vecindario es el lugar principal donde se emprende la caminata.

Figura 41. Análisis de densidad de población de 60 años y más por AGEB



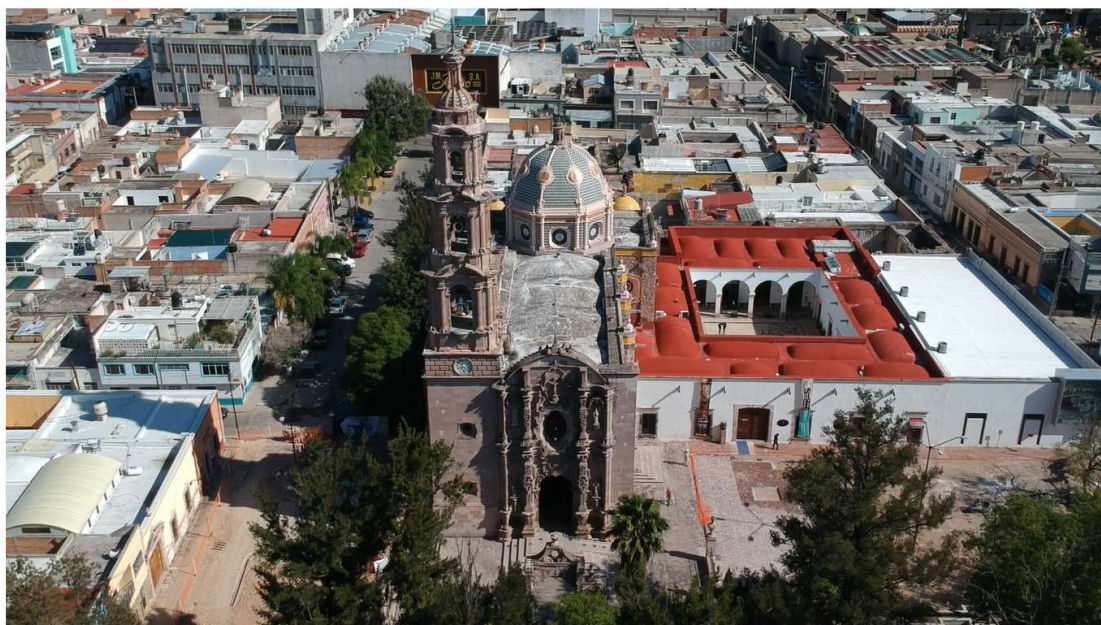
Fuente: Elaboración propia

• **Proximidad**

Se refiere a una distancia caminable desde la vivienda, por ejemplo; a mercados, jardines o parques urbanos, farmacias, cafés, restaurantes, lavanderías, espacios culturales, etc. Su importancia es particularmente válida para las personas adultas mayores con movilidad reducida, ya que, para ellos el vecindario sigue siendo su entorno principal de vida y de sus relaciones sociales (Fadda, 2010) (ver Figura 49).

Los hallazgos, subrayan la contribución del entorno construido próximo para favorecer de manera independiente a la caminabilidad del vecindario; por ejemplo; mayores espacios para recreación, más interacciones de calles, alta densidad de hogares y lugares de trabajo, es decir, al aumento de la movilidad urbana (Li et al., 2005).

Figura 42. El Barrio el Encino ofrece distintas actividades, recreativas y utilitarias de manera próxima a zona residencial de personas adultas mayores, Aguascalientes,2019.



Fuente: Fotografía propia

Por otra parte, la proximidad espacial y el contexto social en un vecindario tienen el potencial de influir en la actividad física en las personas adultas mayores, ya que, un vecindario caminable, con una infraestructura peatonal, flujo vehicular controlado, servicios en las cercanías y un tránsito público apropiado puede desempeñar un papel habilitador para la movilidad y actividad física (Chaudhury et al., 2016). Además, la proximidad es una característica que califica a los vecindarios percibidos como atractivos, ya que, el número de negocios, parques, paradas de tránsito, total de población y la mezcla de actividades recreativas, porcentaje de espacio verde y kilómetros de carril de bici que están dentro de un radio de 1.6km desde la vivienda (Jack y McCormack 2014).

De manera semejante el estudio de Mitra et al., (2005) encontró que la cercanía a los parques y al entorno natural es percibido como una de las mayores ventajas (en términos de caminar) de los lugares residenciales suburbanos. El disfrute de la naturaleza, el paisaje agradable y las fuentes eran los temas comunes que fueron preferidos por los encuestados, ya que son fuente de aire fresco y son más frescos en verano.

- **Equipamiento urbano**

La disponibilidad de equipamientos de ocio, constituye una oportunidad importante para que las personas adultas mayores, ya que, la fatiga muscular, movilidad reducida, disminución general de la fuerza y el miedo a caer. En este sentido, Hanna Falk (2010) subraya que la disminución de flexibilidad, la compresión de los tejidos y otros cambios fisiológicos asociados al envejecimiento hacen que la ubicación del mobiliario urbano, adecuado, con respaldo, apoyabrazos y que sean fáciles de localizar, determinen su uso y funcionalidad.

En la misma línea, Cauwenberg (2016) explica que la importancia de la presencia de un asiento se debe a que la mayoría de los encuestados en su estudio reportaron limitaciones en la movilidad, niveles altos de miedo a caer y ayuda para caminar. Por lo tanto, requieren un lugar para sentarse y descansar entre trayectos mientras se camina. Además, la investigación de Mitra et al., (2015) añade que este tiempo de descanso les ofrece a las personas adultas mayores una oportunidad para la socialización informal y que ante la ausencia de suficientes asientos, suelen utilizar los centros comerciales o lugares públicos para tomar un descanso durante un paseo habitual (ver Figura 50).

Figura 43. Socialización informal en área de fuente. Roma, Italia, 2015.



Fuente: Fotografía propia



También, la disponibilidad sanitarios es identificado como una necesidad en las instalaciones del espacio público de los vecindarios para contribuir a la seguridad y comodidad de las personas adultas mayores en sus trayectos o paseos en el vecindario (Yung et al., 2016) (ver Figura 51). Igualmente, la investigación de Sugiyama y Thompson (2008) menciona que la disponibilidad de sanitarios en el trayecto para llegar a espacios públicos abiertos en el vecindario es percibida como un factor de buenas instalaciones, porque es probable que puedan encontrar más actividades que realizar donde existan buenas instalaciones.

Figura 44. Ejemplo de sanitario público, servicio amigable en el espacio público



Fuente: Fotomontaje propia

- **Movilidad**

La movilidad es la característica específica que puede permitir más actividades incluso para aquellos que han desarrollado restricciones físicas o por el contrario restringir el desempeño (Hirsch, et al., 2016). Para comprender mejor, Mollenkopf (2006) menciona que la movilidad es un aspecto fundamental de la vida diaria, una condición importante para asegurar la capacidad de llevar una vida autónoma que permita mantener la funcionalidad y participación activa en la sociedad durante el proceso de envejecimiento. En el caso de la movilidad al exterior de la vivienda, la literatura menciona que ésta es primordial para que los diversos grupos que habitan la ciudad tengan acceso a todos los espacios urbanos a través de una variedad de opciones de transporte (ver Figura 52).



Figura 45. Ejemplo de transporte público inclusivos.



Fuente: ZICLA, 2017

En este sentido, Mollenkopf (2006) menciona que la movilidad al aire libre es necesaria para las actividades diarias tales como ir de compras, hacer recados, visitar centros de atención de salud, a familiares o amigos, y para la participación en las actividades de ocio y de viaje. Es por ello, que la presencia de comercios y servicios, el acceso al transporte público, banquetas en buen estado y la proximidad a tiendas de abarrotes, mercados públicos, restaurantes, centros de salud, etc., influyen positivamente en la movilidad urbana.

Ahora bien, de acuerdo con la literatura, encontramos que entre los modos de transporte más utilizado por personas adultas mayores está el caminar, seguida por la conducción de automóviles, sobre todo, para ir de compras, visitar amigos o familiares, y para la recreación (Agneta Stahl, 2010).

Por consiguiente, las características físicas del vecindario como luces adecuadas, disponibilidad de asientos, infraestructura peatonal en buen estado, flujos bajos de volumen de tráfico, un buen transporte público y paisajes agradables pueden desempeñar un apoyo a la movilidad en la escala vecindario (Chaudhury et al., 2016).

Similarmente, la investigación de Hirsch, et al., (2016) reporta asociaciones entre el entorno de la vecindad y el declive cognitivo o depresión, ya que, se relaciona con las oportunidades de participación con frecuencia en actividades sociales ligadas a las oportunidades de movilidad, de caminar hacia un destino con actividades sociales o de realizar alguna actividad física (ver Figura 53). De manera puntual, llevar una vida activa tiene efectos terapéuticos en el bienestar, tanto en la depresión como en la ansiedad (Teixeira et al., 2013, 314). Por otro lado, se relaciona con la reducción de riesgo de desarrollar trastornos cardiovasculares, metabólicos y osteoartritis

Hay que mencionar, además que dentro de los resultados de la investigación de Hanna Wennberg (2009) se ha demostrado que el hecho de percibir problemas de movilidad o accesibilidad se encuentra relacionado con las capacidades funcionales y limitaciones con las que se cuenta el adulto mayor y de igual modo defiende que la movilidad en la tercera edad es un aspecto fundamental para garantizar la capacidad de conducir la vida diaria, la función cognitiva y el mantenimiento de sus relaciones sociales fuera de las cuatro paredes de la vivienda.

Figura 46 .Calle amigable e inclusiva con la caminabilidad en Oporto, Portugal, 2017.



Fuente: Fotografía propia

## • **Accesibilidad**

Se refiere a los factores vinculados al libre acceso, a los facilitadores y barreras que condicionan la seguridad de los usuarios en el entorno construido rural o natural. Asimismo, alude a la relación entre casa-vecindario-región o hasta conceptos más amplios de sociedad-humanidad. Teniendo en cuenta que las personas normalmente requieren más cuidados de salud y apoyo social a medida que envejecen, vivir en un lugar que mejore el acceso a una amplia gama de servicios de salud, apoyo social, etc., es especialmente importante para el sentido de seguridad y apropiación del espacio (Gatrell, 2017).

De manera semejante, Chaudhury et al., (2016) defiende que las actividades diarias en la vejez, suelen contraerse a un entorno más inmediato, por lo que las dimensiones de los vecindarios son predictores importantes para analizar la capacidad de realizar alguna actividad física.

De manera que, los hallazgos de (Cauwenberg, 2016) indican que la nivelación de alturas en las banquetas es un factor clave que influye en las preferencias de elección de las personas adultas mayores para su caminabilidad.

Asimismo, los resultados de Moran et al., (2014) indican la existencia de varias características que pueden facilitar el caminar, por ejemplo; la existencia, continuidad y mantenimiento en la banqueta, la presencia de pasamanos en rampas o escaleras, el ancho adecuado de la acera, la calidad del acabado de la superficie, especialmente en clima con nieve y hielo, lo que refleja el temor a las caídas. Por otro lado, los participantes del estudio mencionaron que los siguientes factores pueden dificultar su andar; las pendientes, bordillos y obstáculos en las banquetas, los finales abruptos de banquetas que obligan a caminar por la calle, agujeros, grietas (ver Figura 54), las correas para perros (especialmente para aquellos con la vista deteriorada), carritos de compras, frutas caídas, y coches estacionados o bicicletas y la inexistente separación entre peatones y ciclistas o aquellos que van en patines y patinetas, lo que refleja el miedo a ser golpeado o lesionado.



Figura 47. Paso peatonal a nivel superior a la banqueta con ranuras que pueden provocar caídas, Puebla, 2017.



Fuente. Fotografía propia

Algo semejante se identificó en el estudio de Stähl (2008) en las barreas ambientales y factores de riesgo entre ellos; la pobre remoción de nieve, el comportamiento de ciclistas, la existencia de muy pocos asientos, ya que el 15 % de los encuestados declaró que era difícil para ellos caminar más de 200m sin descanso, la calidad en las banquetas y semáforos peatonales con tiempo de cruce adecuado, cuestión que es corroborada entre los resultados de Mitra et al., (2015) ya que, los participantes mencionaron que los semáforos y señales peatonales deberían de tener el tiempo adecuado que coincida con la velocidad de una persona adulta mayor y recalcaron que tanto la falta de mantenimiento, es decir, los pavimentos irregulares, grietas o piedras sueltas son barreras potenciales que los ponen en riesgo de resbalar y lesionar los dedos de los pies y/o rodillas.

Hay que mencionar que si bien, la accesibilidad abarca temas de seguridad, libre de obstáculos, también engloba estudios de acceso a servicios como el transporte público, educación, cultura, servicios de salud y el acceso a información, es decir, al internet o a participar en la toma de decisiones, así como a la integración intergeneracionales a las actividades sociales.

## • Legibilidad

La dimensión de legibilidad, se refiere a la medida en la que las calles ayudan a las personas adultas mayores a entender dónde están e identificar hacia donde tienen que ir, en donde la señalética es explícita, visible e inequívoca. Las calles legibles son fáciles de entender, su red de rutas y cruces son sencillo (Burton y Mitchell, 2006).

Según Koncelik (1976), entre las ventajas de la legibilidad se encuentra la familiaridad que puede proveer ante alguna dificultad de orientación y pérdida de memoria.

Considerando que, las ciudades pueden ser percibidas como áreas monótonas y con demasiadas distracciones o destinos el papel de la legibilidad deriva en una imagen de la zona que puede asociarse con la dimensión de la familiaridad, ya que, la simbología color, tipología de letras o diseño de señales urbanas pueden ayudar a reconocer cada barrio con una imagen particular. En este sentido, Bittencourt et al., (2015) menciona que se puede organizar el entorno de acuerdo a un patrón de imagen consistente, debido a que, la búsqueda de referencias ayuda a la orientación y desplazamiento, ya que, la percepción individual del espacio depende de la obtención y procesamiento mental de información espacial, es decir, involucra aspectos cognitivos sobre como planificar rutas.

Para ello, es importante que las señales urbanas sean sencillas de entender, sin gráficos estilizados o con abreviaturas, que no sean demasiado abstractos o se encuentren excesivamente cerca del suelo para evitar obstrucciones y que los haga imposibles de ver. Deben proporcionar información explícita y solo la esencial, contando con letras grandes, oscuras sobre un fondo claro y considerar que el tamaño de los gráficos de este tipo de signos y el contraste entre el color de los gráficos, considerando la agnosia, se sugiere utilizar colores en el espectro rojo y naranja, ya que, tienden a ser los últimos colores que se pierden. Preferentemente con la letra en rojo y el fondo en el más ligero de color naranja. Además, los símbolos deben ser realistas y sin ambigüedades, deben prescindir de iluminación excesiva deslumbrante o revestimientos reflejantes, ya que, esto es particularmente delicado para las personas con cataratas (Burton y Mitchell 2006; Cortés-Topete 2013) (ver Figura 55 y 56).



Figura 48. Ejemplo de señalética legible (considerando agnosia) y fácil de entender



Fuente. Fotomontaje propio

Figura 49. Ejemplo de señalización con letra muy pequeña, Turin, Italia, 2015.



Fuente. Fotografia propia

- **Calidad y cantidad de áreas verdes**

Entre las funciones del entorno ambiental que han demostrado favorecer el bienestar en la vida tardía se encuentran, los efectos conocidos de restauración que tiene la naturaleza (Kaplan 1995; Francis 2012) en reducir estrés, fatiga mental o mejoría de la capacidad de concentración, entre otros. En este sentido, Lo y Jim (2010) consideran que existen funciones de los espacios urbanos que van desde proveer espacios de sombras, incrementar el valor de las viviendas, un medio de captura de dióxido de carbono, de reducción de ruido, de prevención de la erosión de suelos, hasta la mejora de la imagen de la comunidad, de su rol como símbolo de identidad, de interacción vecinal o en la promoción de la salud (ver Figura 57).

Figura 50. Ejemplo de parque público dentro de zona urbana. Tokio, Japón, 2019.



Fuente. Fotografía propia

Igualmente, la disponibilidad de áreas verdes en las ciudades es importante debido a los efectos tanto para reducir el estrés calórico, debido al efecto de enfriamiento en el microclima urbano, así como su importancia con la regulación de la temperatura de las personas adultas mayores, ya que, a mayor edad, el cuerpo tiene dificultad para regular la temperatura (Arnberger, et al., 201).



Asimismo, el estudio longitudinal (Takano et al., 2002) demuestra la importancia de los espacios verdes en la longevidad de las personas adultas mayores, la investigación encontró asociación entre la existencia de espacios verdes próximos a la vivienda de personas adultas mayores y la longevidad, dado que vivir cerca de espacios verdes caminables puede condicionar tu porcentaje de supervivencia en 5 años, teniendo en cuenta que la vegetación puede proporcionar oportunidades para realizar alguna actividad física, así como ofrecer un ambiente de vida confortable y agradable para los residentes mayores en zonas urbanas, más aun la cercanía a espacios verdes permite a las personas salir de su residencia a convivir con los vecinos o paseantes o solo ver y ser visto. Además, la participación en actividades de meditación, yoga y jardinería están asociados con comportamientos positivos, sentido de logro, confianza, mejora de habilidades mentales, vitalidad subjetiva, altruismo, optimismo, etc. (Khalsa, et al. 2013; Alves y Sugiyama 2006).

- **Confort**

En palabras de Bittencourt et al., (2015) el confort ambiental se refiere al estudio de la comodidad ambientales decir, una sensación de bienestar físico y mental, tiene como objetivo proporcionar al entorno construido las condiciones de habitabilidad, respetando las condiciones térmicas, ventilación, aislamiento, acústica y visual y el uso racional de los recursos disponibles (ver Figura 58).

Figura 51. Ejemplo de espacio público confortable con uso de los recursos naturales, San Antonio River Walk, 2019.



Fuente. Fotografía propia

En consonancia, el estudio de Bjornsdottir (2012), demuestra que existen factores que condicionan el bienestar, entre ellas destaca que la nieve, la intensidad de la luz, el viento, es decir, las condiciones climáticas extremas pueden influenciar el bienestar para cualquier actividad física. De igual modo, el mal tiempo y las condiciones climáticas extremas; nieve intensa, condiciones heladas, lluvia o días muy calurosos desalientan a las personas adultas mayores de caminar (Mitra et al., 2015).

• **Tiempo y tipo de uso de suelo**

La diversidad de usos tiene una especial incidencia en motivar a las personas adultas mayores a salir de la vivienda y desarrollar con total libertad e independencia las actividades de la vida diaria, ya sean; actividades básicas (aquellas que aseguran su cuidado personal; comer, bañarse, vestirse, etc.), actividades instrumentales (las que se refieren al mantenimiento personal en términos de supervivencia física; lavandería y vestidor, compras y mandados, transporte, preparación de la comida, administración de medicamentos, actividades de limpieza, etc. (ver Figura 59) y las actividades de ocio, sociales y trabajo ( que aluden a actividades comunitarias y auto enriquecedoras, que toman escenario en el entorno externo; establecer contacto con vecinos, amigos, familiares, salir de viaje, participar en actividades la iglesia, leer periódicos, etc.) (Lemon, Bengston y Peterson 1972; Horgas Wilms y Baltes 1998).

Figura 52. Actividades recreativas y utilitarias en espacios públicos en el centro histórico de Aguascalientes, 2013.



Fuente. Fotografía propia

Es por ello que la disponibilidad de una variedad de usos, entre comercios, servicios, acceso a transporte público, parques urbanos, farmacias, restaurantes, centros de salud o mercados influye positivamente en las oportunidades para el bienestar dentro de la comunidad. En este sentido, Clarke y George (2005) descubrieron que las personas adultas mayores reportan una mayor independencia en actividades instrumentales de la vida diaria en vecindarios compactos, con versatilidad de usos, en donde además se registran menos viajes en vehículos y más viajes en el vecindario, cuestión importante cuando ya no se puede conducir.

Asimismo, el tiempo de uso de los espacios fuera de la vivienda, es fundamental para comprender la función que tienen los lugares para las personas adultas mayores. En el caso de los climas tropicales, la mayoría frecuenta el vecindario por la mañana o por la noche, evitando las horas más calurosas del día. Por el contrario, en climas templados el asoleamiento es fundamental para el bienestar físico y mental de los paseantes en la ciudad. En realidad, la población del sitio de análisis definirá el uso real que le da a los espacios y el tiempo que pasa en ellos puede ser un factor de atractividad de ese espacio, ya que, si permanecen más tiempo puede asociarse con un agrado y confort o viceversa los espacios que son visitados por periodos cortos de tiempo pueden indicar alguna carencia en la amigabilidad con las personas adultas mayores.

Además, las oportunidades de participación en el entorno del vecindario están relacionada con sentimientos de seguridad, según características físicas, sociales o por ser considerados de calidad terapéutica en la vejez. Dicho brevemente, los entornos exteriores pueden proporcionar seguridad ontológica, al proporcionar recuerdos, un sentido de continuidad (Cutchin et al., 2010; Milligan et al., 2004; Skinner y Winterton 2017) o de estimulación cognitiva. Baste, como muestra la comprobación del papel de la participación frecuente, al menos 6 horas a la semana, en algún club o red social que tenga actividades de estimulación cognitiva, por ejemplo, jugar cartas, crucigramas, dominó, ajedrez, etc., en la reducción del riesgo de incidencia de la demencia (Hughes et al., 2010). Así como los efectos, ya mencionados, de restauración que tiene la naturaleza (Kaplan 1995; Francis 2012) en reducir estrés o fatiga mental, etc.



## • Seguridad

La dimensión seguridad se asocia a los atributos ambientales del entorno construido del vecindario y a las funciones que se derivan directamente de las percepciones personales sobre seguridad ante; el crimen, medio al delito, el tráfico, ser atropellado, caerse, perderse, etc. La evidencia demuestra, que la seguridad en el vecindario es multidimensional dado que incluye temas a distintos niveles, desde la conectividad entre calles, las opciones de rutas a pie, proximidad a servicios de salud, mercados, farmacias, la velocidad y volumen del tráfico, la iluminación correcta, la vigilancia visual de vecinos y la presencia policial del vecindario (Wang y Lee 2010; Fermino et al., 2013). Por todo esto, la seguridad puede restringir o apoyar la caminabilidad o disfrutar de ocio en la ciudad.

En la investigación de (Moran et al., 2014), las personas adultas mayores mencionaron que sienten mayor miedo al crimen cuando no hay alumbrado público, hay presencia de grafiti, calles desoladas, casas vacías o lotes con vegetación muy crecida. Además, se atribuyeron efectos negativos a la respuesta policial lenta o inapropiada a la delincuencia de barrio y a la preocupante presencia de la policía

En cambio, se consideró que la presencia de familias con niños, personas amistosas, sonrientes, residentes socialmente responsables, personas que caminaban, andaban en bicicleta o trotaban, mejoraban la seguridad relacionada con el delito. De la misma manera, se mencionó que las cámaras de seguridad, la presencia de policías y de personal en instalaciones públicas tenían efectos positivos en la seguridad relacionada con la delincuencia. De manera semejante a (Fermino et al., 2013) en cuanto a la seguridad relacionada con el tráfico, los participantes de la investigación de (Moran et al., 2014) mencionaron que en los cruces de cebras es confusa la indicación del cruce peatonal, que es muy larga la distancia de travesía a través de múltiples carriles de tráfico y con tiempos de señal inadecuados (ver Figura 60). Otras cuestiones relacionadas con el tráfico se refieren al; exceso de velocidad, conductores impacientes, y a conductores distraídos por el uso del celular durante la conducción (Mitra et al., 2015; Moran et al., 2014).

Figura 53. Cruces peatonales con distancias muy largas y sin área de descanso propician accidentes e inseguridad de uso.



Fuente. Fotografía propia

Por lo tanto, el aumento de la seguridad puede ser abordado desde el diseño urbano con múltiples estrategias bajo la consideración de las necesidades en la tercera edad; la pérdida de la visión (profundidad), el tiempo de reacción más lento y la disminución de la confianza, miedo de caerse o de ser molestado por un extraño y no ser ayudado, desde una visión de gobernanza la gestión municipal puede influir en los niveles de la seguridad de los espacios exteriores a las viviendas de las personas adultas mayores.

## -CAPÍTULO 2-

### 2.1- Los centros históricos como espacios de equidad

¿Qué es el centro histórico?

El centro histórico es la proyección de las condicionantes del paisaje natural y cultural de la región, de las herencias históricas, del juego de las fuerzas económicas, del progreso técnico, de los constreñimientos administrativos y de las aspiraciones conscientes e inconscientes de los ciudadanos (Dalmasso, 1973). Es la ciudad heredada, el resultado de transformaciones en los planos históricos que reflejan las discontinuidades de la vida de una ciudad, ya que, las pautas de organización espacial siempre responden a las necesidades que cada época o coyuntura histórica que le plantea, es decir, el pulso de la historia marca su ritmo vital (Terán, 1976) (ver Figura 61). Es un producto histórico-social de carácter singular que contribuye a que cada ciudad tenga sus propias señas de identidad. Figura 54. La Plaza Patria en Aguascalientes como ejemplo de la ciudad heredada, 2019.



Fuente: Fotografía propia

“Los centros históricos constituyen una pieza fundamental en el paisaje urbano de la ciudad y su significado desborda ampliamente el papel que le correspondería en función de su superficie, entidad demográfica o actividad económica, constituye un espacio simbólico que sirve para identificar y diferenciar las ciudades (Bonet; Gavira 1986)”.

En el último cuarto del siglo XX, la UNESCO ha fomentado la reflexión a nivel internacional sobre los conceptos de memoria, patrimonio e identidad frente a los cambios profundos y rápidos de la globalización, ya que, la homogeneización entre países e individuos puede desaparecer el concentrado de memoria que cada lugar ha desarrollado a lo largo del tiempo. Es por ello, que uno de los retos principales para el patrimonio y la

identidad, es decir, la referencia a un sistema de conciencia colectiva, es el tiempo, la memoria y la historia, por lo que este patrimonio debe ser protegido para ser transmitido a las futuras generaciones y puedan seguir identificándose con una memoria colectiva.

Esto debido a que, después de los destrozos de la segunda guerra mundial la UNESCO en 1972 emprendió la tarea de identificar los sitios y monumentos de valor patrimonial mundial, cultural y natural por medio de la Convención de 1972, la cual, retoma los documentos precedentes que se enfocaban en la importancia del patrimonio, de su restauración y conservación La Carta de Atenas 1933 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Viajes Internacionales y Turismo, celebrada en Roma en 1963, en dónde México fue el primer país americano que se sumó a los esfuerzos internacionales para la conservación de los monumentos y ciudades históricas (Villanueva y Gastelo, 2004). Además, la Carta de Venecia 1964, con el objetivo enriquecer el patrimonio cultural de 160 países y construir el proceso de globalización cultural estructurada como una estrategia anti homogeneización.

Asimismo, la primera Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales de 1982, trabajó el concepto de identidad cultural con 102 estados miembros. En los debates, se destacó que la identidad se manifiesta a través del patrimonio cultural tangible e intangible. Por ejemplo, con la expresión histórica en la ciudad y con el sentido de pertenencia con la propia cultura por medio de la lengua nacional y local. También, se destacó que la identidad es, multidimensional en donde se establecen relaciones complejas de interacción entre individuos, comunidades, naciones, culturas, etc.

Para el año 1991, la UNESCO y ONU crean una comisión independiente para realizar el informe Nuestra Diversidad Creativa (1995), el cual defiende que la cultura moldea nuestra imaginación, pensamiento, comportamiento. Esta comisión indicó que la globalización representaba una oportunidad y reto para la diversidad cultural, debido a la uniformización de usos y modas mundialmente compartidos y por la invasión de culturas extranjeras debido al control que tienen sobre el desarrollo económico de oferta y demanda, lo que es un peligro para las culturas locales y nacionales. Por lo que, fomentan que cada cultura reconozca el valor de sus culturas como un importante agente de desarrollo social y sobre todo para la neutralización de la invasión que trae naturalmente la globalización.



En este sentido, se alienta a conservar los centros históricos, continentes del patrimonio, en donde se encuentra tanto el patrimonio tangible con su arquitectura y monumentos, como el intangible de una nación; las fiestas, la artesanía, los mercados, la cocina, es decir, la diversidad de la riqueza cultural del lugar (Cattarini, 2001) (ver Figura 62).

Figura 55. Reflejos de la cultura local en el Jardín público, Templo San Diego y mercado Aguascalientes, 2013.



Fuente: Fotografía propia

El centro histórico es un paisaje en donde se puede leer la historia de un pueblo. Este paisaje es un hecho real que, a pesar de ser percibido y valorado por el hombre, su naturaleza y características son independientes del significado que les atribuyen los grupos humanos (García Romero y Muñoz, 2002). Asimismo, el paisaje forma al individuo, define el carácter de quienes cotidianamente lo perciben, lo cual es válido no sólo en relación con el paisaje natural, sino también con el fabricado, ya que, primero las personas construyen la ciudad y luego la ciudad influye en las personas determinando su manera de pensar, sentir y actuar (Corraliza citado por Aponte 2003; Oralia y Ortiz 2012).

Así, observar el origen de la ciudad como un producto social impregnado de simbolismo e ideologías económicas permite comprender la yuxtaposición que la urbanización del territorio mexicano atravesó ante la instauración de la Nueva España. En primer término, se sabe que antes de la llegada de los colonizadores la urbanización del territorio, en la época prehispánica, se organizaba el espacio en función de valores religiosos y función social, es decir, no existía el valor de la renta del suelo y por lo tanto no existía la propiedad



privada, en cambio, predominaba la propiedad pública con espacios de uso restringido o privado. En segundo término, al trazado urbano que los colonizadores españoles establecieron con la finalidad de albergar todas las funciones en una zona de una manera práctica y eficiente, lo cual se ve reflejado en la forma del asentamiento, ya sea en una retícula ortogonal o la que se adaptaba a la topografía del terreno (Villanueva y Gastelo, 2004) (ver Figura 63).

Otro rasgo de la urbanización Novo hispánica del siglo XVI, es que al igual que el espacio urbano medieval, implementó funciones de índole religiosa, política y comercial para detonar una red de actividades que apoyaría el crecimiento de cada lugar y por consiguiente atraería la residencia y tránsito de muchas personas. En este sentido, López Flores (2013) menciona que los responsables o impulsores de conformar una ciudad son los edificios y espacios junto con las actividades de esa época histórica-social, es decir, la colonización del territorio trae consigo una racionalidad del espacio con respecto al poder y estatus.

Figura 56. Trazo urbano ortogonal en Aguascalientes, 2019.



Fuente: Fotografía propia

También hay que mencionar que, los centros históricos no existieron siempre. Si bien, se remontan a épocas anteriores de la conquista (1492), su constitución urbana se consolida a finales del siglo XIX y principios del XX, sin ser considerado todavía centro histórico, pues en esa época la zona era toda la ciudad.

Ahora bien, con el paso del tiempo, las nuevas tendencias de urbanización en América Latina imprimen un nuevo peso a la centralidad urbana. En primer término, los asentamientos periféricos se privilegiaron sobre la tendencia de desarrollo hacia la ciudad existente. Este cambio, genera dos tipos de urbanización en una misma ciudad, la que marca un contraste cómo la ciudad nueva, con su nueva función de centro urbano, en donde se empiezan acumular o relocalizar la administración de la banca, capacidad estatal, tecnocracia y comercio. Esta desconcentración de las funciones urbanas principales modifica la totalidad de las relaciones entre la ciudad, a convertirse sólo centro y la periferia, conduciendo a una nueva centralidad, que conduce a diferenciar dos tipos de centralidades espaciales, la urbana y la histórica, dando lugar al nacimiento del centro histórico como tal.

Otro rasgo, es que los centros históricos se definen por un carácter multifuncional, en ellos, conviven; residencias, comercios, actividades religiosas, administrativas, lúdicas, etc., lo que aporta una gran riqueza a la vida urbana que en ellos se desarrolla, la cual, se enriquece por el uso de ciudadanos que ya sean residentes, vecinos de otros barrios de la ciudad o visitantes nacionales o extranjeros que juntos aportan con intensidad a la vitalidad del lugar. Por lo que, Vinuesa (1991) sugiere que el reforzamiento de funciones culturales y lúdicas puede contribuir a enriquecer la vida de estos espacios y a reforzar su utilización colectiva. También, el autor contribuye con un planteamiento metodológico para abordar el análisis geográfico de los centros históricos en 4 fases:

- a) La perspectiva histórica para explicar las raíces del presente y pueda servir como marco operativo a la hora de formular las políticas de recuperación urbana.
- b) La visión dinámica de la realidad urbana, analizando a profundidad la relación entre espacio y procesos económico-sociales.
- c) La valoración del legado histórico-cultural del pasado, en cuanto al entendimiento de la memoria colectiva de la sociedad para formular políticas de recuperación adecuadas al presente y respetuosas con aquello que merece la pena ser conservado.
- d) El acercamiento a la realidad urbana viva y parte integrante de la ciudad actual, ya que, no se debe olvidar los problemas, necesidades sociales de la época y las soluciones arquitectónicas enfocadas al compromiso social.

En suma, el entorno físico, social y cultural se consideran el legado patrimonial que debe ser salvaguardado de los ritmos de la vida moderna. Según la UNESCO estos bienes patrimoniales son paisajes culturales que ilustran la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo. Es por ello, que ha motivado a su preservación para dejar un legado para las futuras generaciones a través de su declaración del concepto paisaje cultural, definido como “el trabajo combinado del hombre y la naturaleza en los acuerdos de las reuniones de 1993 y 2000 (Rössler, 2006).

Más aún, al entender el territorio a través de la evolución de su pasado se puede distinguir elementos estructuradores, tanto visuales como funcionales del paisaje urbano. Por ejemplo, los espacios públicos son la expresión más elocuente de la evolución social. Además, cómo menciona García Álvarez, (2010) son un símbolo de grandeza perdida y de la decadencia hasta la ciudad moderna e industrial, en donde, los paisajes irrepetibles e invaluable se van destruyendo o deteriorando y con ellos los recuerdos asociados a imágenes gracias que dieron en el pasado un sentido de pertenencia (ver Figura 64). Por lo que, es necesario preservar su valor, reconociéndolo como elemento de identidad de todos los ciudadanos que lo habitan. *“Estos espacios urbanos, tienen valor propio para la reafirmación de la conciencia ciudadana en donde el habitante no se pierde y se siente persona (Fernández, 1984)”*.

Figura 57. La catedral de Mérida y su Plaza Grande como símbolo de identidad social, 2018.



Fuente: Fotografía propia

Por su parte, Covarrubias (2009) defiende que los centros históricos son sitios que concentran elementos primordiales del patrimonio cultural, y por tanto deben mantenerse como un espacio estratégico para la integración y la cultura de la sociedad. Para lo cual, es necesario definir claramente su valor para la historia del pueblo, a fin de propiciar su identificación con su región y reforzar sus valores identitarios que sean motivo de orgullo, pero también le permitan obtener de ellos un ingreso generado a partir de sus visitantes.

*“Si no se aprende y enseña a valorar el paisaje cultural, el riesgo puede ser su pérdida total: la modificación gradual de las ciudades tratando de copiar modelos importados que nada tienen que ver con la ideología e historias locales, diluyendo los paisajes identitarios en busca de una modernidad mal entendida y perdiendo las características inspiradoras de la geografía regional.” (Oralia y Ortiz, 2012).*

En términos espaciales, el problema de los centros históricos se conceptualiza con el nacimiento de la ciudad moderna, en estrecha relación con la revolución industrial y la afirmación de las relaciones capitalistas de producción. La aparición de un nuevo orden económico requiere nuevas organizaciones espaciales que traen consigo la expropiación y sustitución de edificios y vecinos para las nuevas realidades económicas y sociales. Por lo que, para interpretar la dinámica actual de los centros históricos se requiere situar la triple contextualización; la temporal, espacial y cultural como aspectos imprescindibles en el análisis urbano propositivo (Vinuesa, 1991).

Este hecho es interesante, porque la crisis lleva consigo la oportunidad. Por un lado, la globalización convierte a los centros históricos en víctimas del abandono de lo cívico, la pérdida de su condición de espacio público, porque la calle tradicional disipa su condición como lugar de encuentro a uno de tránsito debido al deseo colectivo de movilidad, la invasión del automóvil y al flujo poblacional que trae consigo una pérdida del sentido de pertenencia debido al nomadismo o foraneismo dentro de la propia ciudad, es decir la ciudadanía sui géneris, que nació en otra ciudad y mantiene su pertenencia al lugar distante donde es originario o porque trabaja, estudia o compra en espacios totalmente distintos a los que reside, por lo que no siente ningún compromiso sobre su residencia actual.

Por otro lado, la oportunidad del poder de cambio de los centros históricos, si bien, lo que hoy es delimitado como centro histórico algún día fue toda la ciudad y después el centro de la ciudad, es decir, se puede considerar que es el lugar que más cambia en la ciudad



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

(Carrión, 2003). Por eso, el futuro de los centros históricos debe recuperar el valor de uso sobre el valor de cambio o simples retoques de fachadismo que no resuelven la reconstrucción del tejido social- cultural, ambiental y económico de la localidad. Aunque, no se puede regresar a las condiciones originarias exactas de su esplendor, debido a que estamos en una nueva época con trazos socio urbanos correspondientes a esta época, si podemos reforzar el valor del ciudadano como ente rectora de todas las estrategias y acciones, dirigir las propuestas para el ciudadano sobre el turista e integrar holísticamente la totalidad de sus dimensiones sociales-culturales, con la recuperación de este valor de uso, ambientales, con la adaptación prevención o mitigación de impactos en el ambiente, económicas con mejoras en su competitividad, posicionamiento e incentivar infraestructuras y servicios de punta que le permitan mejorar las condiciones de inclusión y equidad de participación de todos sus actores, así como la conexión con otros centros históricos para compartir experiencias, casos de éxito y aprendizaje que le permitan dirigir acciones concretas a las necesidades de su población actual y futura.

Similarmente, Caraballo (2001) menciona que en el tema de la conservación de los centros históricos en América Latina no hay cuerda segura, es decir, no hay receta que valga, por lo que incita a construir un acercamiento único y específico para cada situación, en los que se consideren acciones que incorporen la identidad viva y la adaptabilidad de su entorno físico y social a las necesidades tanto de los jóvenes, mujeres, niños y personas adultas mayores, para que juntos apuntalen el fortalecimiento del tejido social. Además, sugiere evitar a toda costa acciones a corto plazo inmediatistas que no contribuyen a la consolidación integral de las dimensiones sociales-culturales, ambientales y económicas, en cambio se debe asegurar un proceso sostenido de mejoramiento de los centros históricos que sigan un plan integral a mediano y largo alcance e involucren la mayor participación de los actores sociales para atender sus visiones e intereses *“Un centro histórico debe asumirse con una visión de gestión de clara mirada de futuro y nunca cargada de nostalgia por el pasado”* (Caraballo, 2001).



**2.2.- Breve recorrido sobre el origen espacial del centro histórico en la ciudad de Mérida, Yucatán**

*“Que esta tierra es muy caliente y el sol quema mucho aunque no faltan aires frescos como brisa o solano que allí reina mucho, y por las tardes la virazón de la mar.*

*Que en esta tierra vive mucho la gente, y que se ha hallado hombre de ciento cuarenta años” (Landa, 1566).*

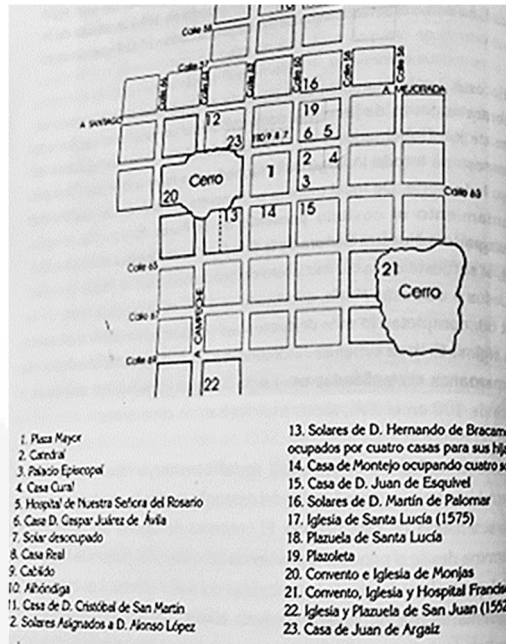
Desde antes de la conquista española, las tierras en las que vivían los mayas en la península de Yucatán se caracterizaban por ser aglomeraciones organizadas. En el libro de la relación de las cosas de Yucatán 1566; Landa (1966), se describe la manera en que los “naturales” vivían juntos en pueblos, los cuales estaban constituidos en base a un punto central, en dónde se emplazaban los templos con plazas hermosas y de manera concéntrica se encontraban las casas de los señores y de los sacerdotes (ver Figura 65 y 66), después las viviendas de la gente adinerada y los estimados, en cambio, en los asentamientos de la periferia del pueblo se encontraban las casas de la gente menos favorecida. Además, estos asentamientos se caracterizaban por contar con tierras muy amplias y limpias desmontadas de malas hierbas con árboles de muy buen tamaño, con siembras de algodón, pimienta, maíz y por contar con mucha seguridad.

Figura 58. Ciudad de Thó de Ichkaansihó en el año 1240.



Fuente: Mérida de Yucatán.com

Figura 59. Traza aproximada de la ciudad de Mérida a fines del siglo XVI



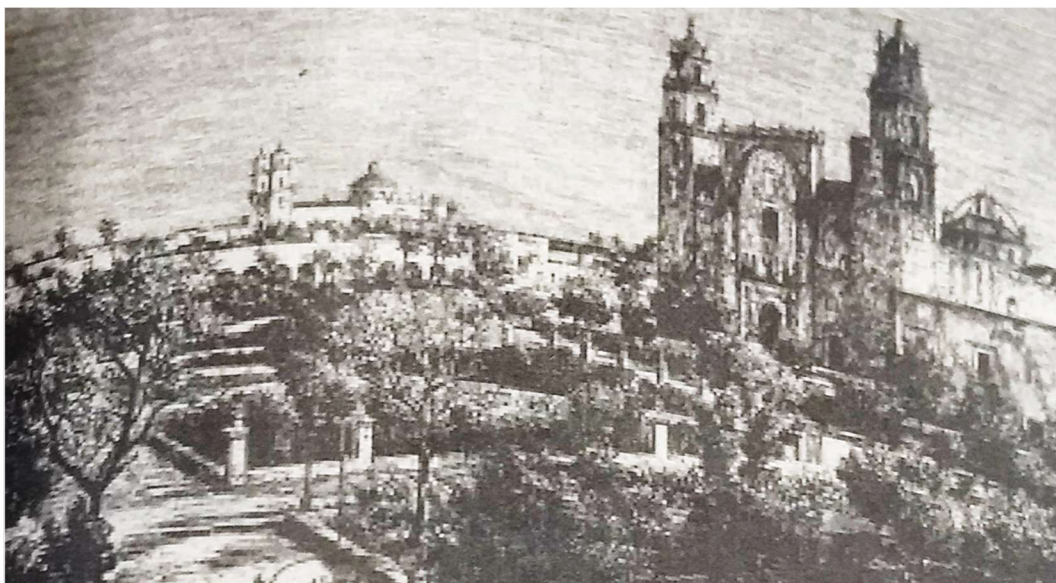
Fuente: Peraza 2005; elaborado por Fuentes y Rosado. Dibujo: Fernández Yolanda

Se dice que los mayas tuvieron profecías de la llegada de los españoles. Por ejemplo, Ah Cambal de oficio Chilam dijo públicamente que todos serían señoreados por gente extranjera y predicarían un Dios al que le llamaban Vamanché que significa palo izado de gran virtud contra los demonios. Por otro lado, existía la profecía que fue contada por el sucesor de los Cocomes, sobre la señal de que cuando en aquella tierra entrarán venados grandes, así les llamaban a las vacas, cesaría el culto de los Dioses; y que se había cumplido porque los españoles trajeron vacas grandes (Landa, 1966).

Ahora bien, aunque la consolidación de centralidad urbana se ubica en el pasado, anterior a la conquista, fue durante los siglos XVI y XVII que se desarrolló el proceso de conformación de las ciudades en el Yucatán virreinal. El cambio que detonó ciudades, y generó un cambio de conformar villas españolas o pueblos indígenas, se debió principalmente a dos hitos; la constitución de la periferia barrial y la construcción de la centralidad urbana, propiciado por la instauración del equipamiento público de naturaleza administrativa, evangelizadora y comercial, todas actividades imprescindibles para el desarrollo de las funciones urbanas del periodo.

En el caso de Mérida, como en otras villas de la región, la centralidad parte de su espacio más importante, su Plaza de Armas, estableciendo edificaciones de conventos, templos y actividades económicas que les permitían aprovechar la estructura urbano-territorial existente, sin duda parte del éxito de la empresa franciscana de las congregaciones (Peraza y Chico Ponce de León, 1993) (ver Figura 67).

Figura 60. Mérida con un aire aristocrático y señorial durante la época colonial



Fuente: Peraza, 2005

En principio, se edificó la Catedral en 1563 y el Palacio Episcopal, en 1572, la casa Real de los gobernadores 1555, la alhóndiga y la Cárcel Pública, en 1562, el templo de San Juan de Dios en 1576 y en el mismo siglo XVI el Hospital Nuestra Señora del Socorro y al norte junto con las casas consistoriales del Ayuntamiento construidas en 1585, perviviendo hasta el siglo XVII, cuando estas se trasladan al poniente de la plaza, una vez destruida la mayor parte de una pirámide prehispánica que ahí se ubicaba (Peraza, 2005). Es importante mencionar, las evidencias del legado maya en el urbanismo que sobreviven hasta nuestros días, las cuales nos indican la aportación del pasado indígena de la ciudad maya de Thó de Ichkaansihó, ya que, las soluciones y variantes que se adoptaron en la traza fundacional responde a una simbiosis histórica entre Europa y América, esto se refiere a que en la ciudad de Thó, uno de los cuatro sitios de primer rango en el estado de Yucatán junto con Izamal, Chichén Itzá y Uxmal, ya existían soluciones específicas a las condicionantes materiales y culturales de la época y lugar, inexistentes hasta entonces en

el urbanismo europeo. Por ejemplo, patrones de ordenamiento que incluían ejes de composición, nodos, ángulos visuales, orientaciones cósmicas, cardinales o solares, sistemas compositivos, dimensión de la trama, consolidación de calles y rutas que permanecen a la fecha. La ubicación estratégica de tres de cinco de las estructuras prehispánicas, de la ciudad de Thó, influyeron en la ubicación de los ejes principales de la retícula. Así, la traza ortogonal quedo organizada entre las pirámides Blakuumchaan, Ha Chuum Caan y la del “cacique”, entre las actuales; 61, 63 Y 64 al poniente, 50,52,54,56,65 y 67 al oriente. También, perdura la localización de los caminos principales a otros asentamientos mayas, *sac bes*, norte-sur Chakán-Cehpech, al oriente Ah Kin Chel y a partir de ahí, el trazo de calles es paralelo y perpendicular, que junto a otros factores de índole topográfica y climática constituyen la trama reticular de la centralidad urbana de Mérida.

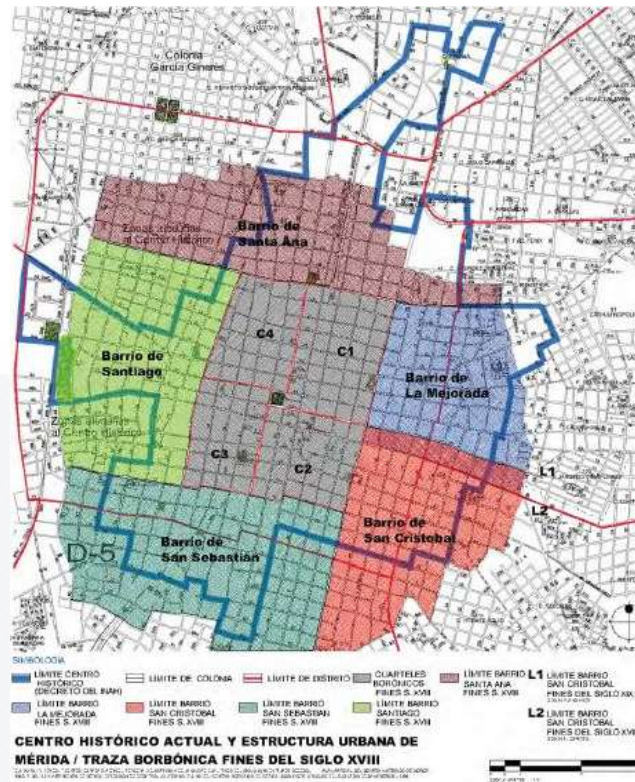
Además, aunque la traza fundacional se asocie a la alineación cardinal, su orientación precisa tiene una variación de 17 grados al NE, cuestión que favorece al flujo del viento que viene de la costa, distante a sólo 36 km., los cuáles llegan a la ciudad en forma de brisa por las tardes, limpiando y refrescando sus calles. Asimismo, su escasa elevación sobre el nivel del mar, 6 m., y su topografía llana, convierten a sus calles en verdaderos canales de aire costero.

Por otro lado, el conocimiento sobre el asoleamiento se observa en la reducción de distancias entre paramentos según la temperatura y el asoleamiento del lugar, es decir, las calles son más angostas en comparación con otras ciudades de la Nueva España, lo que propicia un buen número de horas sombra sobre las calles y por consiguiente la disminución de su temperatura.

Otro rasgo de la conformación de la centralidad urbana en Mérida se dio durante el siglo XVII, ya que, se conurban los primeros barrios hacia los asentamientos indígenas más cercanos; Santa Lucía, San Juan, Santiago y San Cristóbal y los trechos de las calles que comunican con Santa Ana, Mejorada y San Sebastián (ver Figura 68). Así que, para el siglo XVII se alcanzaron cerca de 100 manzanas en el perímetro nucleado alrededor de la plaza principal. Mientras tanto, con la expansión de los barrios se generó un cambio del esquema ortogonal originario a un trazo cada vez más radial que se mantendrá hasta el siglo XIX (Peraza, 2005).



Figura 61. Estructura urbana finales del siglo XVIII



Fuente: Peraza, 2005; Dibujo R. Reyes

La consolidación de Mérida y su auge poblacional se debió por una parte a la ubicación privilegiada con otros cacicazgos, a su cercanía al mar, a la construcción de edificios orientados a la evangelización, salud, educación y formación clerical. Se debe agregar que, las parroquias de los pueblos, que fueron convertidos en los barrios, suplieron los templos “paganos” de los asentamientos indígenas.

Los primeros barrios que contaron con el equipamiento religioso fue San Cristóbal, Santa Lucía, San Juan y Santiago. Por otra parte, la edificación de templos propició la interrelación ente habitantes de ambos rumbos, de españoles, sus esclavos afrodescendientes, indígenas y mestizos (ver Figura 69 y 70). Sin embargo, desde finales del siglo XVII, se comienzan a edificar arcos de acceso a la ciudad en los linderos de la traza originaria, dejando afuera los barrios y pueblos aledaños. Aunque, se decía que era con propósitos de defensa de los corsarios holandeses, franceses y británicos, en la práctica se utilizaron como frontera imaginaria o cultural para segregar la ciudad blanca, de los demás. En un inicio, Santa Lucía, Mejorada, San Juan y Santiago contaban con arcos y posteriormente se mandaron construir siete arcos entre Santa Lucía y Santa Ana.



Figura 62. Iglesia parroquial en barrio la Mejorada



Fuente: Peraza, 2005

Figura 63. Iglesia parroquial del barrio de San Juan



Fuente: Peraza, 2005

Con respecto al parque y barrio de Santiago sobresale que fue el barrio que más tiempo conservo su autonomía y carácter de pueblo con sus autoridades indígenas, hasta que en 1680 se registra una posesión de lotes aledaños a su plazuela por españoles encomenderos y así inicio el estatus de pueblo a barrio de la ciudad (ver Figura 71).

Cabe mencionar, que la integración de mestizos y pardos alrededor de la plazuela de Santiago llegó a superar el número de indígenas, los que fueron desplazados cada vez más hacia la periferia. Asimismo, debido a que el barrio de Santiago está ubicado a cuatro cuadras al poniente de la plaza de armas, potenció el interés de artesanos, carpinteros, sastres, herreros y trabajadores urbanos a poblar esta zona, lo que termino de desaparecer los límites entre uno y otro.

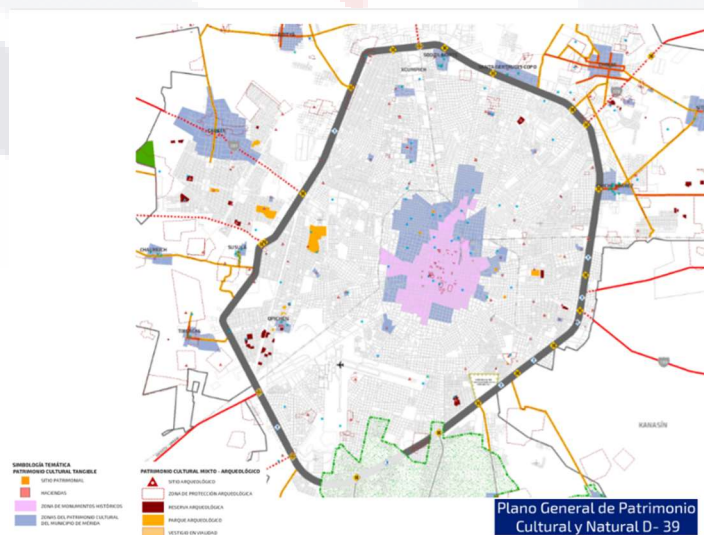
Figura 64. Barrio de Santiago, plaza principal, mercado e Iglesia



Fuente: Fotografía propia

En 1982 se decreta un polígono como Zona de Monumentos históricos en la Ciudad de Mérida, Yucatán, el cual regulado por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Histórica por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), encargado de vigilar el cumplimiento de lo ordenado en el Decreto (DOF Número 32, 18 de octubre de 1982) (.PM.D.U., 2017). A causa de, las expresiones nayas y conjuntamente de la española que generaron obras de gran relevancia, en especial su arquitectura civil y leigiosa. Esta zona de monumentos comprende un área de 8, 795 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>), conformada por 659 manzanas y 3,906 edificios de valor patrimonial entre los siglos XVI y XIX (ver Figura 72).

Figura 65. Plano General de Patrimonio Cultural



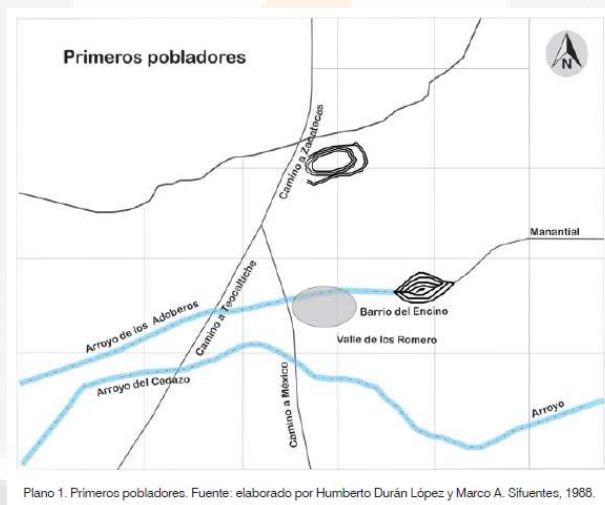
Fuente: IMPLAN Mérida

### 2.3.- Breve recorrido sobre el origen espacial del centro histórico de la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes

El caso de la ciudad de Aguascalientes y el estudio de su conformación espacial nos permitirá conocer las condiciones del emplazamiento actual de su centro histórico, ya sean naturales o artificiales y cuál es su importancia en la distribución de equipamiento e infraestructura urbana disponible en la zona urbana más antigua.

En relación con sus primeros asentamientos encontramos que sí bien existían algunos pueblos recolectores, como los chichimecas, que habitaron la zona norte y noreste de nuestro país, la zona era ocupada esporádicamente por aquellos pobladores del sur de Zacatecas, que transitaban hacia los sitios ceremoniales o visitaban los manantiales termales tan apreciados en esta zona árida (ver Figura 73)

Figura 66. Primeros pobladores



Fuente: Franco-Muñoz, 2017, elaborado por Humberto Durán Lopez y Marco A. Sifuentes 1988

Más adelante, con la colonización española en el territorio norte de la Nueva España, aunque fue lenta, produjo el descubrimiento de las minas de la Bufo en Zacatecas 1545 y por lo tanto, ocasionó que en las vías de comunicación se establecieran asentamientos para abastecer de alimentos, sal, mercurio y animales de carga. Entre ellos, nació la Villa de Nuestra Señora de la Asunción de las Aguas Calientes en 1575, como un poblado intermedio entre la villa española de Zacatecas y el actual Lagos de Moreno. En el caso de Aguascalientes, el punto estratégico de la traza principal de la villa partió de la actual

calle 5 de Mayo y la avenida José María Chávez, debido a la confluencia de caminos que conducían a San Luis Potosí, Noschistlán, Zacatecas, Teocalitche, Guadalajara y México. Así, el sitio debe su permanencia y desarrollo tanto a su clima semiseco con baja precipitación, como a la disponibilidad permanente de aguas termales, Ojocaliente y del arroyo El Cedazo. Precisamente, entre estos dos afluentes se establecieron los primeros pobladores, en el primer barrio del Encino. A su vez, el punto de partida para la edificación de la villa fue la Plaza Mayor, -hoy Plaza de la Patria- la que constituyó un espacio protagónico al congregarse el poder político, la práctica religiosa y el comercio (Franco Muñoz, 2017) (ver Figura 74)

Figura 67. Plaza principal



Fuente: Franco-Muñoz, 2017

Ahora bien, la historia urbana del crecimiento de la ciudad se encuentra compendida entre las grandes dimensiones de toda ciudad, la social, cultural, física, económica y legal. De aquí, conviene subrayar, que el primer precedente de ciudad, las villas, reproduce la visión de ciudad europea y se complementa con la realidad histórica social de sus habitantes, es decir, la realidad de la época prehispánica, quienes conocían el territorio y los peligros que podrían acechar. En particular, en Aguascalientes y su importancia con el Camino de la Plata para la explotación de las minas de Zacatecas, Tepezalá y Guanajuato, se aprovechó de los caminos y rutas conformados antes de la llegada de los colonizadores y de su amplia disponibilidad de agua entre los trayectos de cargamento de plata y oro desde Zacatecas hasta Ciudad de México. De esta forma, los colonizadores



aprovechan para formar una población, con la finalidad de generar rentas e iniciar el proceso de valorización del suelo (López Fores, 2013).

En cuanto a los elementos detonadores para que la población fuera declarada Villa, se encuentran la capilla/ Iglesia Catedral, diversos edificios señoriales para atraer a la corte, plazas y espacios públicos que ayudaron a florecer la ciudad (ver Figura 75).

Figura 68. Vista aérea de la Catedral de Aguascalientes y edificios aledaños, 2019.

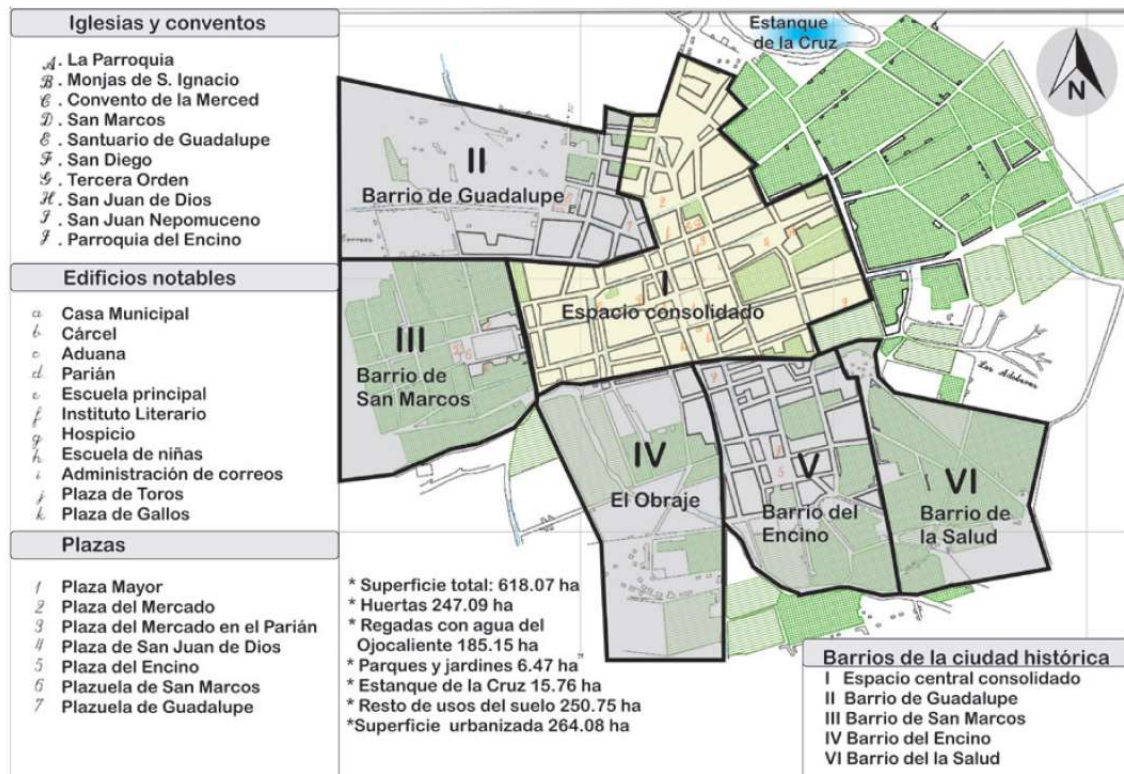


Fuente: Fotografía propia

Si bien, Aguascalientes prosperó demasiado en el tiempo que estuvo unido al gobierno de Zacatecas; con el aumento de población, edificios, comodidades, calles, puentes y plaza principal, la construcción del parían para el comercio, se estableció una feria anual, una academia de Bellas Artes (Ribes Iborra, 1981), fue hasta su autonomía política de Zacatecas que obtuvo control de sus propias tierras y las inversiones propias de la ciudad reflejarían nuevos espacios de poder como la ubicación física de la casa de gobierno y cámara de diputados que se instalarían en torno a la plaza principal, lo que reforzaría la centralidad tanto urbana como territorial (López Flores, 2013). A su vez, en el siglo XIX la ciudad contaba con cinco barrios, El Encino, San Marcos, Guadalupe, La Salud y el Obraje (ver Figura 76).



Figura 69. Barrios de la ciudad histórica.



Fuente: Franco-Muñoz, 2017, con base en el plano de las huertas de Aguascalientes por Isidoro Epstein, 1855. Plaza principal

Hacia mitad del siglo XIX Aguascalientes presentaba su desarrollo con el obraje de hilados y tejidos de lana, algodón y en este momento ya se contaba con una buena infraestructura para la época: El Parián, el jardín de San Marcos, lugar creado para la agricultura, cultivo de frutales y para la dominación del asiento de indios tlaxcaltecas (ver Figura 77), y el Estanque. Asimismo, el cultivo de frutales en las huertas llegó a abarcar 247 hectáreas, las cuales eran abastecidas por acequías que venían del estanque de la Cruz y a su vez del manantial de Ojocaliente.

Figura 70. Vista aérea del Jardín y Templo de San Marcos, 2019.



Fuente: Fotografía propia

Otro acontecimiento que impactó el espacio urbano fue el establecimiento de las leyes de Reforma, pues las políticas estatales incorporaron el patrimonio eclesiástico al conjunto de bienes nacionales hasta el siglo XX, con la finalidad de evitar que el poder eclesiástico continuara incrementándose, asimismo la Ley de Lerdo facilitó el nacimiento del capitalista inmobiliario urbano en las principales ciudades de México. Además, la industrialización en México es otro factor clave en la transformación de la estructura urbana, con la llegada del ferrocarril, se instalaron dos líneas (Ciudad de México-Ciudad Juárez, Chihuahua) y (Aguascalientes-San Luis Potosí-Tampico), que convertirían a Aguascalientes en un nudo ferroviario del ferrocarril Central Mexicano y el punto elegido para construir talleres de locomotoras, coches y vagones.

La ubicación de todo el sistema ferroviario detonó el desarrollo de negocio inmobiliario en la ciudad, modificó la forma de ocupación del suelo y detonó la creación de espacios urbanos que satisficieran las necesidades de la sociedad y la modernización. Además, su emplazamiento al límite de la ciudad histórica, contribuyó a la continuidad espacial de la



mancha urbana y al inicio de la instalación de colonias residenciales en la periferia (Franco Muñoz, 2017) (ver Figura 78).

Figura 71. Talleres Generales de Construcción y Reparación de Máquinas y Material Rodante del Ferrocarril Central Mexicano.



Fuente: Franco-Muñoz, 2017; Archivo Histórico del Estado de Aguascalientes.

A causa del crecimiento industrial, en el siglo XX Aguascalientes transformó huertas en fraccionamientos, comercios e industrias y desde ese momento se comienzan a integrar los trazos regulares en manzanas y calles a la periferia. De modo que, la dinámica urbana estuvo determinada tanto por la llegada del ferrocarril como por las primeras industrias de la ciudad; la Gran Fundición Central Mexicana, la Regeneradora Fábrica de Puros y Cigarros, la Fabrica de hilados La Aurora, Fabrica La Perla, etc., y con esto la consolidación de nuevos desarrollos urbanos como el Barrio de Guadalupe, la colonia para trabajadores del ferrocarril, el panteón de Los Ángeles, el camino hacia la fabrica de la Gran Fundación y residencias de sus trabajadores. A su vez, más viviendas se fueron construyendo en los alrededores de los caminos existentes, lo que produjo una serie de viviendas que se construyeron predio a predio sin planificación ni reglamentación alguna.

Como resultado, el desarrollo industrial-comercial-social y del interés del gobierno de Porfirio Díaz en lograr espacios de recreo, se construyeron grandes avenidas o bulevares, parques, monumentos, glorietas y equipamientos de calidad que imitaran a las ciudades europeas (ver más Franco Muñoz, 2017). Así, la comunicación vial que se desarrolló entre el espacio central histórico y los nuevos asentamientos en la periferia, otorgó la condición de centro urbano a la ciudad histórica.

Por consiguiente, la ciudad trabajó en la construcción de nuevo equipamiento en la centralidad de la ciudad y en obras de embellecimiento de fuentes, pisos, calles peatonales y la apertura de vialidades en el espacio histórico que complementan la relación periferia-ciudad histórica. Además, la construcción de nuevas calles otorgaron diversas funciones que apuntalarían el desarrollo de la ciudad tanto económicamente como socialmente debido a que los proyectos de intervención actuales están dirigidos a revalorizar su calidad espacial, su huella cultural y su importancia en la recreación y ocio de sus ciudadanos (ver Figura 79).

Figura 72. Jacarandas en los Jardines de la Exedra, 2017.



Fuente: Fotografía propia

## **-CAPÍTULO 3-**

### **3.1- Recopilación de datos y resultados socio-espaciales en Mérida**

Los datos procedentes de la encuesta, están orientados a la comprensión de la información cualitativa y cuantitativa de las personas que son usuarias del espacio público de dos centros históricos. En este caso, la ciudad de Mérida nos permite un acercamiento al comportamiento de las personas mayores que usan los espacios públicos del centro, como espacios de esparcimiento, de desarrollo comunitario y de arraigo cultural. La idea de comprender el uso y disfrute del centro histórico de Mérida nace de su propia naturaleza como barrio envejecido, con altas concentraciones de vivienda de adultos mayores, con una gran variedad de actividades comerciales, recreativas, como las culturales que son gratuitas y diarias en sus espacios públicos, con gran valor patrimonial en su arquitectura, entornos públicos y a su extensión territorial, el segundo más grande después de ciudad de México.

La recopilación de datos de dos centros históricos mexicanos, busca determinar la capacidad del barrio para contrarrestar las pérdidas en la última etapa de la vida. Si bien, las investigaciones, apuntan a que la vitalidad urbana, la variedad de usos en una distancia próxima y caminable, ya sean recreativas, utilitarias, generen vida en las calles y avenidas e incitan tanto la actividad física en el barrio, cómo una mayor interacción y cohesión social. Aún falta, desarrollar el acercamiento adecuado para la población que envejece en Latinoamérica. Por lo que, se plantea una metodología que trabaja conjuntamente dos grandes estrategias.

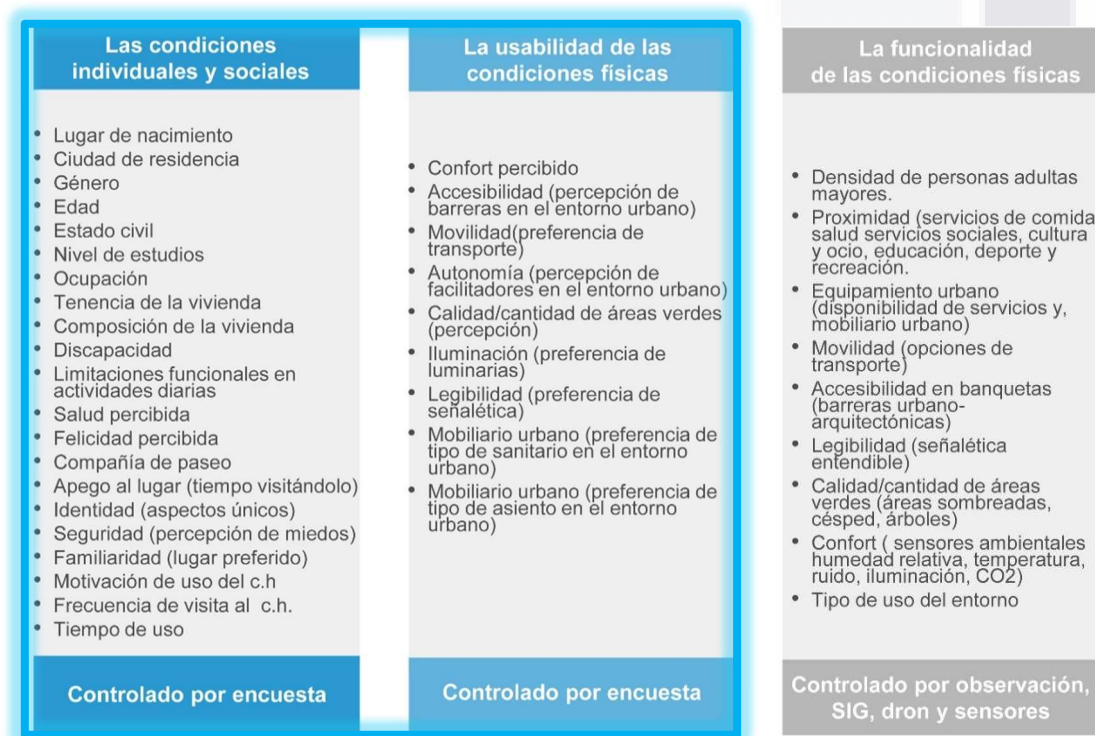
La primera estrategia es una encuesta de 30 preguntas y 114 ítems, que fue aplicada a sesenta adultos mayores usuarios de diferentes espacios públicos en el centro histórico de Mérida (ver Figura 95). Se trazó un buffer de 800m como límite de vecindario y al interior se levantaron las sesenta encuestas, las cuales analizan las condiciones individuales y sociales y la usabilidad de las condiciones físicas (ver Figura 80). Es importante mencionar, que la presente investigación se basa en la visión ecológica del envejecimiento, la cual, considera que la conducta es una función de la competencia del individuo, que está tanto sujeta a su salud biológica, capacidad sensorial, perceptiva, motriz, cognitiva o algo de la persona a nivel exterior, por ejemplo, la economía personal,



redes sociales, etc. Por lo tanto, la primera sección del cuestionario está encaminado a conocer la competencia del adulto mayor meridiano; el género, lugar de nacimiento, ciudad de residencia, edad, estado civil, nivel de estudios, ocupación, tenencia de la vivienda, composición de la vivienda, salud percibida, felicidad percibida, compañía de paseo, apego al lugar, identidad, seguridad, familiaridad, motivación de uso, frecuencia de visita y tiempo de uso.

Posteriormente, la encuesta se enfoca en analizar las percepciones de usabilidad de las condiciones físicas, es decir, la percepción de satisfacción de desempeño en una meta o deseo, referido en; confort percibido, accesibilidad (percepción de barreras en el entorno urbano), movilidad (preferencia de transporte), autonomía (percepción de facilitadores), calidad/cantidad de áreas verdes (preferencia del diseño en áreas verdes), de iluminación (tipo de luminaria), legibilidad (señalética para orientación), mobiliario urbano (preferencia del tipo de sanitario público y asientos).

Figura 73. Dimensiones controladas por la encuesta a adultos mayores en el espacio público del centro histórico en Mérida y Aguascalientes.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Características socio-demográficas de los adultos mayores en Aguascalientes y Mérida. 2019 (datos absolutos y relativos).

Variable	Total		Aguascalientes	Mérida
	N	(%)	(%)	(%)
<b>Género</b>				
<i>Femenino</i>	47	39.2	33.3	45.0
<i>Masculino</i>	73	60.8	66.7	55.0
<b>Lugar de nacimiento</b>				
<i>Aguascalientes/Mérida</i>	85	70.8	76.7	65.0
<i>Otro estado de la República</i>	33	27.5	23.3	31.7
<i>Extranjero</i>	2	1.7	-	3.3
<b>Grupo de edad</b>				
<i>65-74 años</i>	81	67.5	63.3	71.7
<i>75-80 años</i>	32	26.7	31.7	21.7
<i>85 y más años</i>	7	5.8	5.0	6.7
<b>Estado civil</b>				
<i>Soltero (a)</i>	42	35.0	30.0	40.0
<i>Casado (a)</i>	50	41.7	45.0	38.3
<i>Viudo (a)</i>	28	23.3	25.0	21.7
<b>Educación</b>				
<i>Sin estudios</i>	16	13.3	25.0	1.7
<i>Primaria</i>	43	35.8	38.3	33.3
<i>Secundaria-Preparatoria</i>	39	32.5	28.3	36.7
<i>Universidad</i>	21	17.5	8.3	26.7
<i>Posgrado</i>	1	0.8	-	1.7
<b>Ocupación actual</b>				
<i>Voluntario</i>	1	0.8	1.7	-
<i>Hogar</i>	34	28.3	30.0	26.7
<i>Trabajador</i>	32	26.7	30.0	23.3
<i>Jubilado</i>	53	44.2	38.3	50.0
<b>Tipo de vivienda</b>				
<i>Propia</i>	83	69.2	63.3	75.0
<i>Rentada</i>	18	15.0	21.7	8.3
<i>Familiar</i>	13	10.8	10.0	11.7
<i>Sin vivienda</i>	4	3.3	1.7	5.0
<i>Centro de cuidado A.M</i>	2	1.7	3.3	-
<b>Composición de vivienda</b>				
<i>Vive con su familia</i>	87	72.5	78.3	66.7
<i>Vive solo</i>	28	23.3	16.7	30.0
<i>Vive con amigos/conocidos</i>	5	4.2	5.0	3.3
<b>Discapacidad</b>				
<i>Vista</i>	40	33.3	38.3	28.3
<i>Audición</i>	7	5.8	3.3	8.3
<i>Motriz</i>	21	17.5	23.3	11.7
<i>Memoria</i>	11	9.2	10.0	8.3
<i>Ninguna</i>	41	34.2	25.0	43.3
<b>Limitación funcional en la vida diaria</b>				
<i>Subir/Bajar las escaleras</i>	21	17.5	18.3	16.7
<i>Caminar</i>	17	14.2	16.7	11.7
<i>Arrodillarse</i>	43	35.8	40.0	31.7
<i>Bañarse o vestirse</i>	4	3.3	3.3	3.3
<i>Ninguna</i>	35	29.2	21.7	36.7
<b>Percepción salud</b>				
<i>Buena</i>	66	55.0	55.0	55.0
<i>Regular</i>	49	40.8	40.0	41.7
<i>Mala</i>	5	4.2	5.0	3.3
<b>Percepción felicidad</b>				
<i>Refiere ser feliz</i>	100	83.3	88.3	78.3
<i>Refiere no ser feliz</i>	20	16.7	11.7	21.7
<b>Compañía de paseo</b>				
<i>La pareja</i>	30	25.0	25.0	25.0
<i>El cuidador</i>	1	0.8	1.7	-
<i>Familia</i>	25	20.8	11.7	30.0
<i>Amistades</i>	36	30.0	15.0	45.0
<i>Ningun acompañante</i>	28	23.3	46.7	-

Descripción de la muestra (n=120)

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, podemos observar los resultados de las características sociodemográficas de la población de 65 y más años usuaria del centro histórico de la ciudad de Mérida. Los resultados revelan; el predominio de hombres (55%) sobre las mujeres. La mayoría de los encuestados refieren haber nacido en el estado de Yucatán (65%), los cuales viven en el municipio de Mérida (71.7%). Asimismo, el (71.7%) pertenece al grupo de edad 65-74 años, en su mayoría (40%) son solteros y cuentan con estudios de secundaria-preparatoria (36.7%), Sólo el (50%) goza de jubilación, el (75%) reside en una vivienda propia, y encontramos que el (5%) de los encuestados vive en situación de calle, sin vivienda. En cuanto a la composición de la vivienda, se detectó que el (66.7%) vive con su familia, seguido del (30%) que asegura vivir solo.

Ahora bien, el (43.3%) mencionó que no tiene discapacidad alguna, seguido del (28.3%) con problemas de vista. De igual manera, la mayoría (36.7%) indico que no tienen ninguna limitación funcional en la vida diaria, en segundo y tercer lugar, los encuestados identificaron las limitaciones; arrodillarse (31.7%) y subir/bajar las escaleras (16.7%). En cuanto a la autopercepción de salud, el (55%) la califica como buena y sólo el (3.3%) como mala. En su mayoría los encuestados refieren ser feliz (78.3%) (ver Tabla 5).

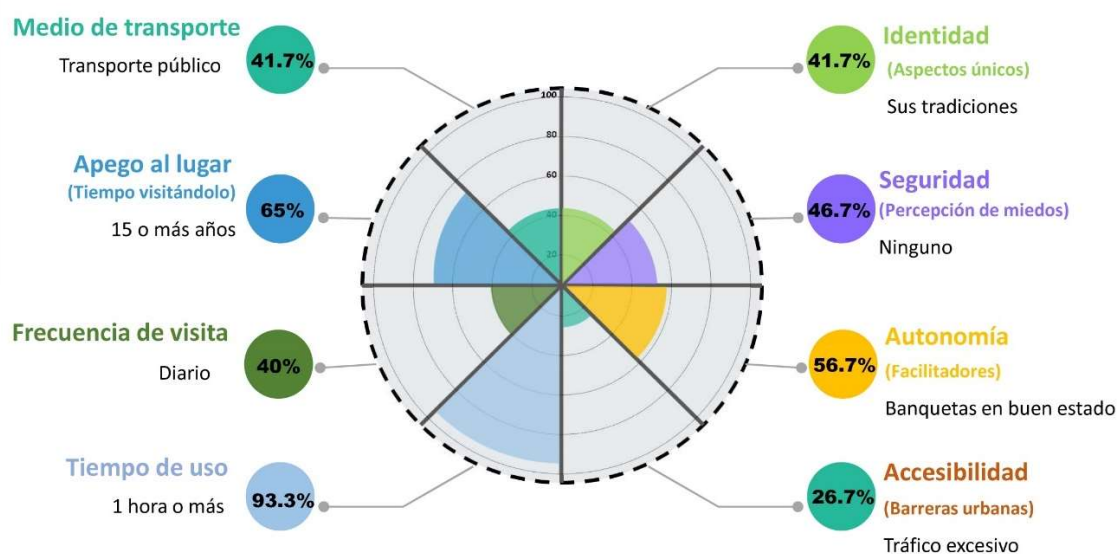
En relación al lugar preferido en el centro histórico, se mencionó a la Plaza Grande por el (53.3%), y sobre el principal motivo de uso del centro histórico, los resultados señalan el motivo de pasear y distraerse (36.7%), seguido de hacer compras (28.3%) y reunirse con amigos (18.3%). En este sentido, encontramos que el 45% visita el centro histórico acompañado de algún amigo (45%), con una frecuencia diaria (40%) y de igual magnitud (40%) aquellos que lo frecuentan 1 vez a la semana. Por otro lado, la mayoría (41.7%) consideran que la identidad de la zona se debe a las tradiciones que se viven en el centro histórico, seguido de, debido a su historia y la variedad de actividades empataadas con (20%). Por su parte, el tiempo de uso y estancia en el centro histórico es de una hora o más (93.3%). Además, al analizar el apego al lugar por arraigo histórico, encontramos que el (65%) de los adultos mayores llevan 15 o más años visitando el centro histórico.

Por lo que se refiere a la percepción de seguridad, es decir, miedos en el entorno físico, el (46.7%) indicó que no tiene miedo al andar en sus trayectos del centro histórico, sólo el (20%) mencionó tener miedo a caerse, al tráfico (16.7%) y al delito (13.3%) frente a sólo el (3.3%) que mencionó tener miedo a todo. Posteriormente, los resultados provenientes de las percepciones de usabilidad de las condiciones físicas indican en temas de accesibilidad (percepción de barreras en el entorno urbano) que, la barrera más percibida es el tráfico excesivo (26.7%), seguido de la falta de lugares para descansar y empatao con la aglomeración de la gente (25%), falta de rampas (11.7%). Aquí, es importante subrayar, que el (11.7%) de los adultos mayores no encontraron ninguna barrera que impida su paso por el centro histórico meridiano, cuestión que habrá que analizar con las observaciones en campo.

Por el contrario, la mayoría mencionó que los aspectos que facilitarían su autonomía en sus trayectos son; (56.7%) banquetas en buen estado, (18.3%) presencia de policías, (15%) un buen transporte público, (10%) la compañía de un familiar (ver Figura 81).

En temas de movilidad, se les preguntó sobre el medio de transporte más utilizado para llegar al centro histórico, y los resultados indican que el (41.7%) usa el transporte público, seguido del auto propio (26.7%) y aquellos que llegan a pie conforman el (21.7%).

Figura 74. Resultados más frecuentes de la usabilidad del centro histórico de Mérida.



Fuente: Elaboración propia

Hay que mencionar, además que, en el análisis de la percepción del entorno físico-social según el género, se obtuvieron resultados interesantes, entre estos destaca el medio de transporte y la discapacidad. Por un lado, podemos observar (ver Figura 82) que, las mujeres mayores presentan mayores problemas motrices en comparación con los hombres, lo que se ve reflejado en una menor cantidad de mujeres mayores que caminan para llegar al centro histórico. Por el contrario, destacan los hombres que no tienen discapacidad y por consiguiente se observa mayor caminabilidad y uso del transporte colectivo.

Asimismo, esto se ve reflejado en que los adultos mayores visiten la zona de estudio con más frecuencia, es decir, diario. En cuanto al tiempo visitándolo, encontramos que tanto hombres como mujeres experimentan un apego histórico con el sitio, ya que, mencionaron conocer y visitar la zona del centro histórico desde hace 15 o más años.

Con respecto a la motivación de uso, las mujeres visitan la zona principalmente para hacer compras, permanecen en sus actividades por 1 hora o más. A su vez, la mayoría percibe miedo a caerse y similarmente no tienen miedos. En este sentido, ellas consideran que tener banquetas en buen estado es el principal facilitador para su caminabilidad por el centro histórico. De igual modo, consideran que la falta de lugares para descansar es una barrera que viven actualmente.

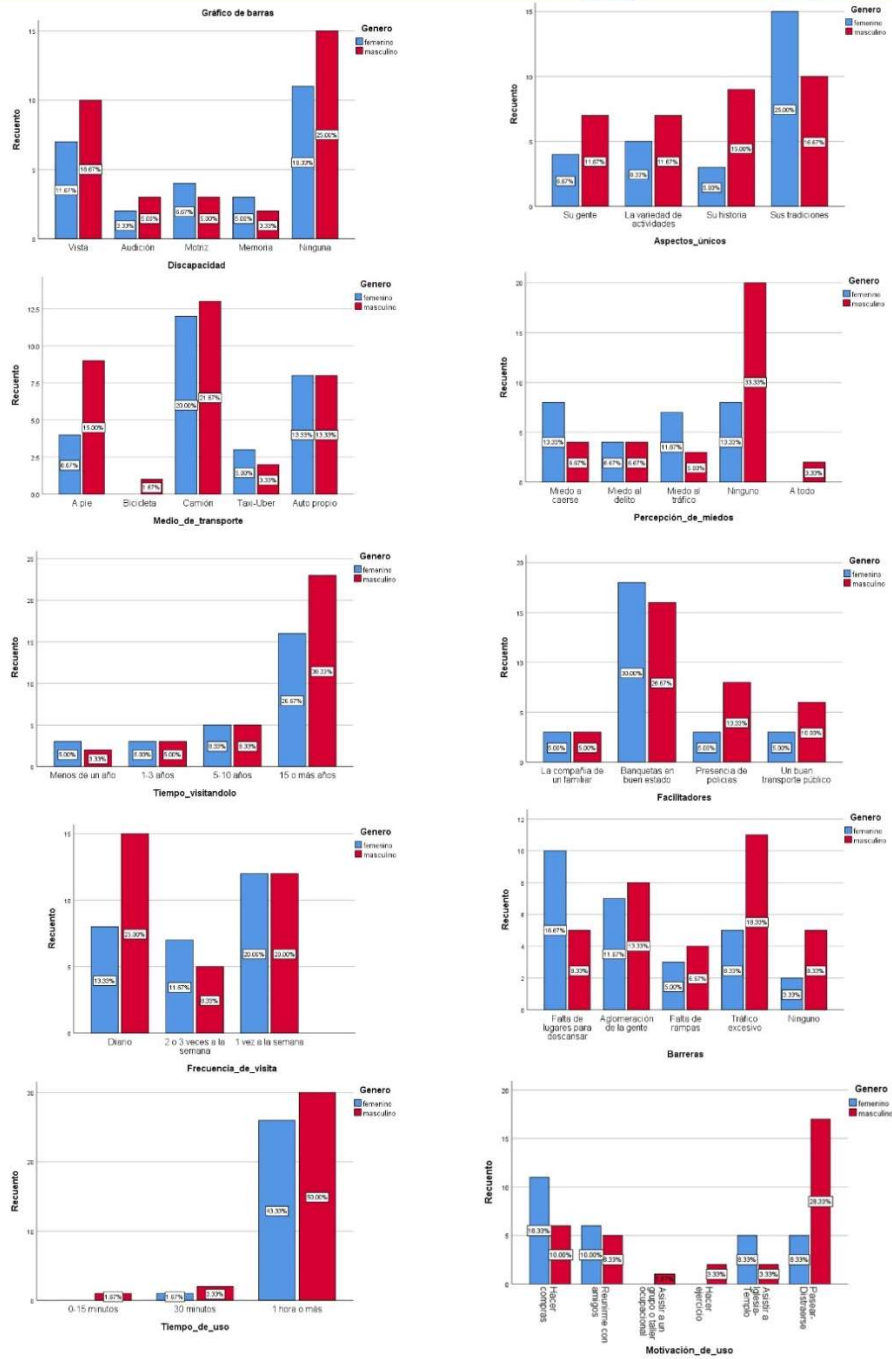
Otro rasgo, es que hombres y mujeres consideran que la identidad de su centro histórico se debe a las actividades relacionadas a las tradiciones de la cultura local, que se celebran en los espacios públicos.

En cambio, se registraron diferencias de las respuestas de los adultos mayores contra la experiencia de las mujeres en el espacio público, desde el principal motivo de uso; los adultos mayores asisten al centro histórico para pasear y distraerse con un tiempo de estancia de una hora o más, con una frecuencia diaria y por medio de transporte colectivo. Por otro lado, ellos no perciben miedos en su caminabilidad, pero si consideran que existe un tráfico excesivo en la zona y consideran que tener mejores banquetas facilitaría su acceso a distintos destinos (ver Figura 82).



Figura 75. Evaluación de la percepción del entorno físico-social en Mérida. 2019

# Resultados según género en Mérida

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, para conocer la preferencia de luminarias en el entorno urbano, de asientos, de sanitario, señalización legible y tipo de áreas verdes, se trabajó con el programa Photoshop para unos fotomontajes sobre unas tomas actuales de la plaza principal de cada centro histórico, con la finalidad de mostrar tres posibles escenarios en un entorno familiar. Por otra parte, es importante mencionar que la simulación de escenarios es una herramienta fundamental para el diseño inclusivo, ya que, el análisis del espacio a través de render o fotomontajes, se basa en el diseño participativo, la apropiación de los espacios y en la evaluación de las condiciones actuales y llegar a conocer los elementos que pueden fomentar la funcionalidad del espacio público para las personas mayores.

Para ello, se les realizó el siguiente cuestionamiento: de las siguientes fotos señale ¿cuál le gustaría para la plaza Grande? Con respecto a la dimensión elementos naturales, se ofrecieron las opciones; prefiere 1.- una plaza con mayor cantidad de árboles, 2.- un diseño paisajístico con flores o 3.-diseño con elementos de agua (resultados en marco azul de Figura 83).

Figura 76. Fotomontajes para evaluar la preferencia por elementos naturales en la plaza Grande en Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia

En elementos naturales, los adultos mayores prefieren mayor cantidad de árboles (60%) para la plaza Grande, frente al (20%) que preferirían un diseño paisajístico con flores y sólo el (15%) optó por el diseño con elementos de agua. En este sentido, se pudo constatar con el sensor Arduino, que la temperatura ambiental es muy elevada, registrando a las 2:30pm, en el mes de mayo, hasta 49°C en la plancha de concreto de la asta bandera. Por lo que, podemos inferir que la preferencia hacia espacios sombreados es una necesidad para el confort climático y no sólo una apreciación por las especies de la región.

Con respecto a la preferencia de luminarias en el espacio público, se les mostró un fotomontaje de un andador actual de la plaza Grande (ver Figura 84) y los resultados indican que el (51.7%) de adultos mayores prefieren las luminarias en poste alto, las tradicionales, frente aquellas de poste bajo que podrían resultar en deslumbramiento o los spots instalados en pisos que pueden provocar pérdida de equilibrio al pisar la luminaria.

Figura 77. Fotomontajes para evaluar la preferencia de luminarias

En la plaza Grande en Mérida. 2019

## ILUMINACIÓN



Fuente: Elaboración propia



Por su parte, las opciones que se les mostró en tema de legibilidad, señalización de orientación en el entorno urbano son; 1.- prefiero el mapa de ubicación en un poste de luz, 2.- prefiero un módulo de información inteligente (con apoyo visual y auditivo), 3.- Prefiero la señalización tradicional (en poste, con flechas que indican lugares cercanos), en esta última opción se propuso los colores bajo las recomendaciones para las personas con agnosia, utilizando las tonalidades rojas, ya que, son los últimos colores que pierde el ojo humano y en contraste con letra blanca, fácil de entender y de buen tamaño.

En este sentido, la opción 2.- prefiero un módulo de información inteligente (con apoyo visual y auditivo) obtuvo la mayoría (50%) de las preferencias, seguida por la señalética tradicional con orientación cardinal en poste (31.7%) (ver Figura 85).

Figura 78. Fotomontajes para evaluar la preferencia de señalización de orientación en el entorno urbano de Mérida. 2019

## SEÑALIZACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en el análisis del mobiliario urbano se determinó que la disponibilidad de asientos y sanitarios es esencial para el uso y disfrute de los adultos mayores en los espacios públicos del centro histórico. Principalmente, se debe a que la incapacidad del entorno para contrarrestar las demandas propias de la vejez, cómo cansancio crónico, pérdida de movilidad, incontinencia, etc., llega a mermar o hasta impedir la participación en las actividades físicas o de interacción social-cultural en estos espacios. Es por ello, que se les proporcionó tres opciones de sanitarios públicos que preferirían y les sirviera para fomentar estancias más prolongadas en sus trayectos dentro del centro histórico (ver Figura 86). Como resultado, obtuvimos que el (55%) optó por la 1.- opción de baño fijo moderno que forma parte del mobiliario urbano de la ciudad y es fácil de identificar y acceder, seguido del (26.7%) que prefirió que se instalen 2.- baños portátiles, ya que, indicaron no les gustaría perjudicar la imagen de su ciudad con baños que emitieran olores por su bajo mantenimiento y sólo el (18.3%) eligió la opción 3.- baño fijo tradicional.

Figura 79. Fotomontajes para evaluar la preferencia de sanitarios en el centro histórico de Mérida. 2019

**BAÑOS**



Fuente: Elaboración propia



Acerca del mobiliario urbano, la preferencia sobre tres tipos de asientos (ver Figura 87) quedó de la siguiente manera; el (45%) prefirió las bancas existentes en la localidad, sin ningún cambio, (38.3%) eligió la banca de madera con apoyabrazos para evitar fatiga al momento de levantarse del asiento y el (16.7%) le gusta la banca de madera circular que promueve charlas espontáneas con desconocidos o el descanso de familia entera.

Figura 80. Fotomontajes para evaluar la preferencia de asientos en el centro histórico de Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en la última etapa del análisis del grado de satisfacción con el entorno, se les cuestiono sobre el confort ambiental, con la finalidad de cruzar información con los datos obtenidos del sensor ambiental. Los resultados muestran que el (68.3%) de los adultos mayores se sentían inconfortables (hace mucho calor). Aquí, cabe mencionar que las encuestas en el centro histórico de Mérida se realizaron en el mes de mayo, uno de los más intensos para la zona de la península y a partir de las 5:30pm, debido al mayor uso

del espacio público, cuestión que puede explicarse por la ausencia del sol, porque aun cuando las encuestas se prolongaban hasta las 9:00pm, los registros del termómetro indicaban temperaturas de 36°C.

Figura 81. Dimensiones controladas por observación, sistemas de información geográfica, uso de dron y sensores ambientales en el espacio público del centro histórico en Mérida y Aguascalientes.

Las condiciones individuales y sociales	La usabilidad de las condiciones físicas	La funcionalidad de las condiciones físicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lugar de nacimiento</li> <li>Ciudad de residencia</li> <li>Género</li> <li>Edad</li> <li>Estado civil</li> <li>Nivel de estudios</li> <li>Ocupación</li> <li>Tenencia de la vivienda</li> <li>Composición de la vivienda</li> <li>Discapacidad</li> <li>Limitaciones funcionales en actividades diarias</li> <li>Salud percibida</li> <li>Felicidad percibida</li> <li>Compañía de paseo</li> <li>Apego al lugar (tiempo visitándolo)</li> <li>Identidad (aspectos únicos)</li> <li>Seguridad (percepción de miedos)</li> <li>Familiaridad (lugar preferido)</li> <li>Motivación de uso del c.h</li> <li>Frecuencia de visita al c.h.</li> <li>Tiempo de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confort percibido</li> <li>Accesibilidad (percepción de barreras en el entorno urbano)</li> <li>Movilidad (preferencia de transporte)</li> <li>Autonomía (percepción de facilitadores en el entorno urbano)</li> <li>Calidad/cantidad de áreas verdes (percepción)</li> <li>Iluminación (preferencia de luminarias)</li> <li>Legibilidad (preferencia de señalética)</li> <li>Mobiliario urbano (preferencia de tipo de sanitario en el entorno urbano)</li> <li>Mobiliario urbano (preferencia de tipo de asiento en el entorno urbano)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densidad de personas adultas mayores.</li> <li>Proximidad (servicios de comida, salud servicios sociales, cultura y ocio, educación, deporte y recreación).</li> <li>Equipamiento urbano (disponibilidad de servicios y mobiliario urbano)</li> <li>Movilidad (opciones de transporte)</li> <li>Accesibilidad en banquetas (barreras urbano-arquitectónicas)</li> <li>Legibilidad (señalética entenable)</li> <li>Calidad/cantidad de áreas verdes (áreas sombreadas, césped, árboles)</li> <li>Confort ( sensores ambientales humedad relativa, temperatura, ruido, iluminación, CO2)</li> <li>Tipo de uso del entorno</li> </ul>
Controlado por encuesta	Controlado por encuesta	Controlado por observación, SIG, dron y sensores

Fuente: Elaboración propia

En la Figura anterior (Figura 88), se subraya la segunda estrategia de la metodología, la cual, trata de un análisis urbano con el apoyo de sistemas de información geográfica que ilustran la funcionalidad de las condiciones físicas en un radio de 500 metros, es decir, 10 minutos de caminata por un adulto mayor, considerando un promedio de .92m/s (ver más; Gong et al., 2014 y Parra, 2016). Además, se trazó un radio de 800 metros, desde el centro de la plaza principal la Grande, como límite para la escala de estudio, con la finalidad de integrar las encuestas a los adultos mayores en los espacios públicos dentro del límite de la escala vecindario (ver más Annear et al., 2009).

En consecuencia, podremos lograr conclusiones sobre la existencia o inexistencia de asociaciones entre la conducta de las personas mayores meridanas y las condiciones físicas en el centro histórico, lo que permitirá generar datos que puedan ser utilizados para comparar el entorno de otras ciudades mexicanas, ya que, las ciudades necesitan evaluar

su desempeño para lograr metas resilientes y convertir a las ciudades en comunidades amigables con el envejecimiento exitoso en el lugar.

Para comenzar se analizó la densidad de personas adultas mayores, ya que, uno de los retos del ordenamiento territorial y desarrollo urbano sostenible es mejorar la gestión de usos de suelo y de acuerdo con CONAPO, (2014) en Yucatán la población mayor tiene un importante peso relativo, puesto que integra más de diez por ciento del total de la población estatal y el avance del envejecimiento posiciona a Yucatán como la cuarta posición en el índice de envejecimiento por entidad federativa al compararse con el nacional y se estima que para el año 2030, por cada 100 jóvenes, habrá 52 adultos mayores (González, 2015).

Por lo tanto, la consideración de la población que habita actualmente en la zona de estudio es primordial para comprender la situación y determinar en qué zonas se requiere un acondicionamiento del entorno urbano, con el objetivo de no limitar la accesibilidad a servicios e infraestructura, así como la apropiada integración y cohesión social.

Para comprender el propósito de analizar la densidad poblacional, es necesario mencionar que para que un tejido urbano alcance cierta tensión organizativa se requiere de una densidad de población equilibrada, es decir entre los 220-350 habitantes/ha. En este sentido Rueda, (2010) menciona que tener densidades muy por encima de estos valores, sólo ocasiona problemas de congestión y supone un coste para la población en términos de espacio público y de servicios. Por el contrario, tener poblaciones dispersas, ocasiona aislamiento y conlleva un mayor consumo de recursos.

Aunque, para nuestro análisis sólo se ilustra la población mayor que reside en el municipio de Mérida, es importante considerar que un vistazo a la distribución de viviendas de adultos mayores, puede dirigir un primer acercamiento a zonas que requieren mayor adaptabilidad, pues su población ya ocupa que el entorno le ayude en el mantenimiento de su autonomía y que promueva la participación en el ámbito público, económico, político, etc. (ver Figura 89)

Figura 82. Densidad de población mayor. Escala AGEB. Mérida.



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta intercensal INEGI, 2015

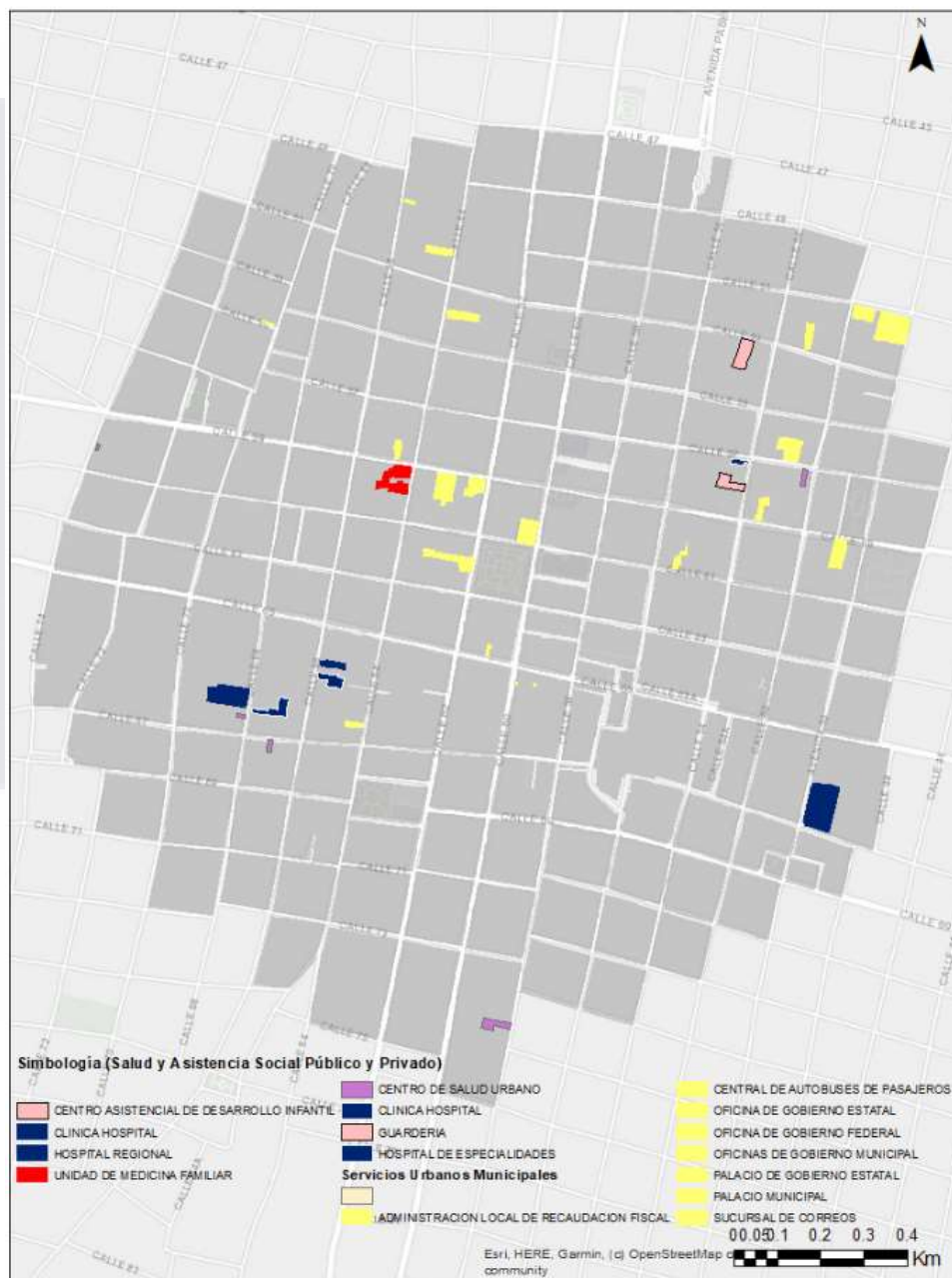






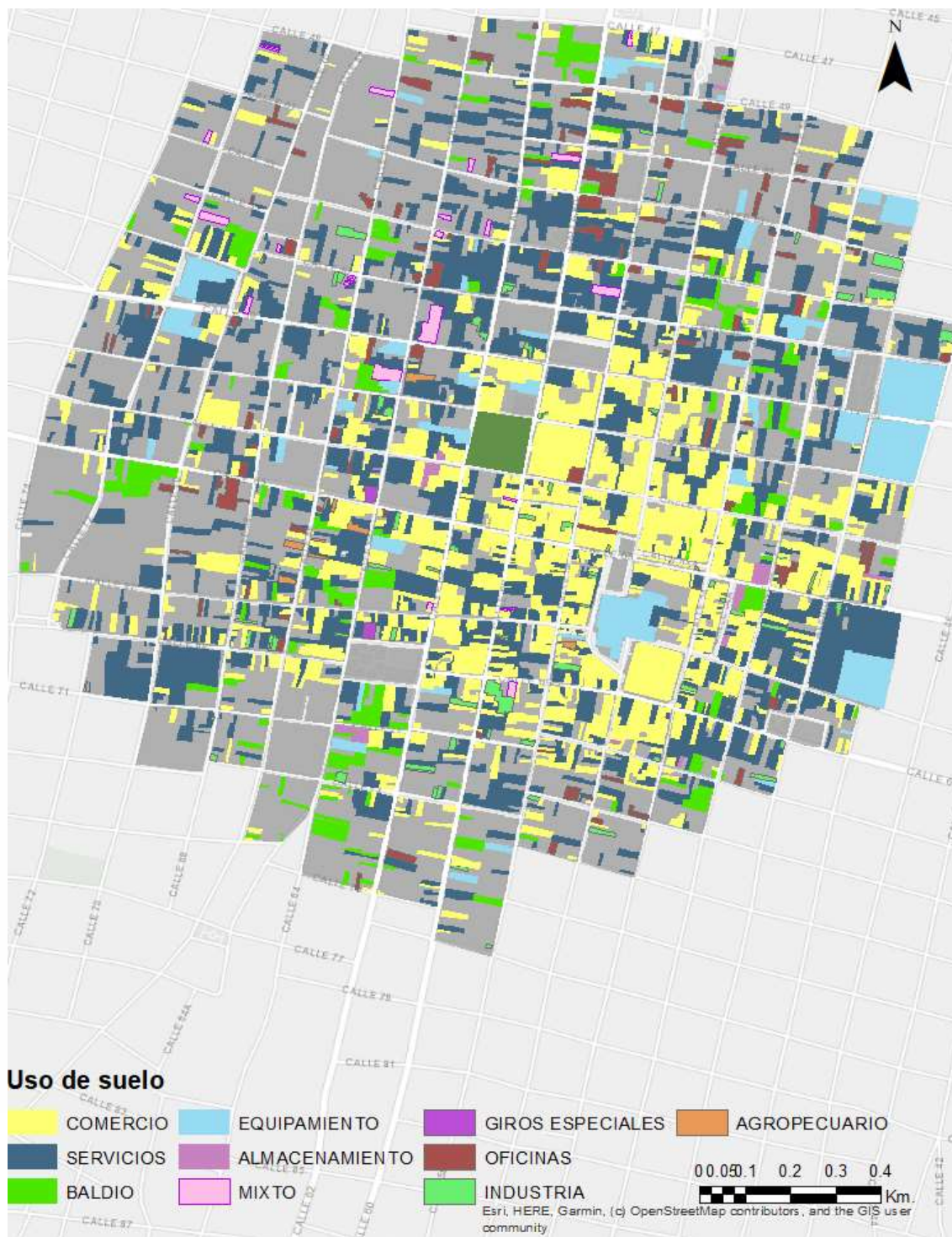
Asimismo, el estudio de proximidad a servicios de salud, asistencia social, a comercios, servicios, etc. (ver Figura 91 y 92) arrojó que cumple con el radio de servicio regional remendable por el sistema normativo de equipamiento. Por ejemplo, el centro de salud urbano cumple con el radio de 5 a 15km. El hospital general con 60 km a la redonda. La unidad de medicina familiar con 5 km (SEDESOL, 1999).

Figura 84. Mapa de ubicación asistencia de salud y social. Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia con información de IMPLAN Mérida.2019

Figura 85. Mapa de usos de suelo en zona de estudio. Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia con información de IMPLAN Mérida.2019



En cuanto a la movilidad, analizamos las rutas disponibles para la zona de estudio, ilustrado en la figura 93 cómo un polígono gris. También, observamos en la zona una amplia disponibilidad de rutas que acercan a la zona comercial del centro histórico, cuestión que conecta adecuadamente. Sin embargo, la calidad de los camiones y rutas tipo combi, requieren adaptar estrategias para brindar facilidad de acceso para personas con debilidad motriz y priorizar asientos delanteros para el apropiado descanso y prevenir caídas en sus trayectos.

Figura 86. Mapa de análisis de número de rutas de camión que pasan por la zona de estudio (en gris).

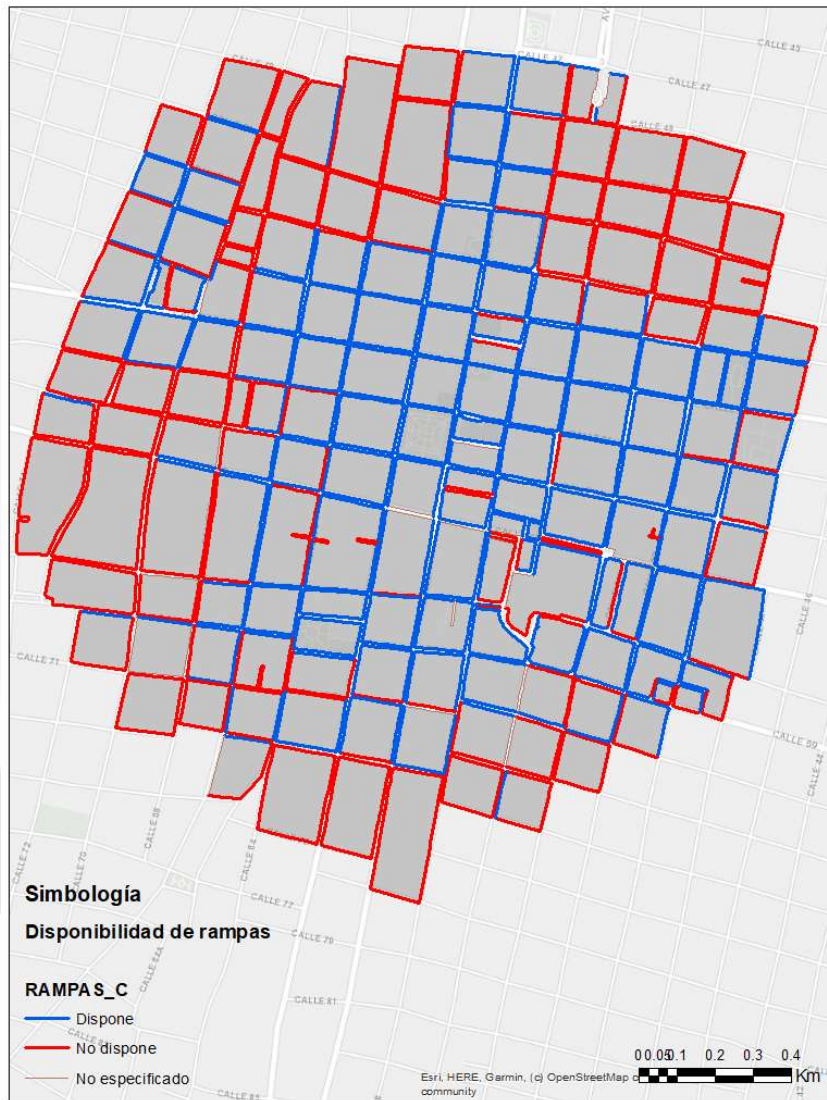


Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano Ayuntamiento de Mérida 2007-2010

Desde el PMDU, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (2017), se establece que el municipio busca garantizar la accesibilidad universal en los espacios públicos, así como aminorar los riesgos en la movilidad y modernización de la infraestructura. En este sentido, el mapa que generamos con información del IMPLAN Mérida, nos ilustra la disponibilidad de rampas (ver Figura 94) y subraya la importancia

de seguir trabajando en calles residenciales, para que las intervenciones del ayuntamiento no sean solamente en los espacios turísticos y lleven el beneficio a su perímetro inmediato, qué es la zona con mayor número de población mayor y puedan disfrutar de un fácil acceso a todos los usos de la zona en su vida cotidiana.

Figura 87. Mapa de análisis de accesibilidad en banquetas (disponibilidad de rampas)

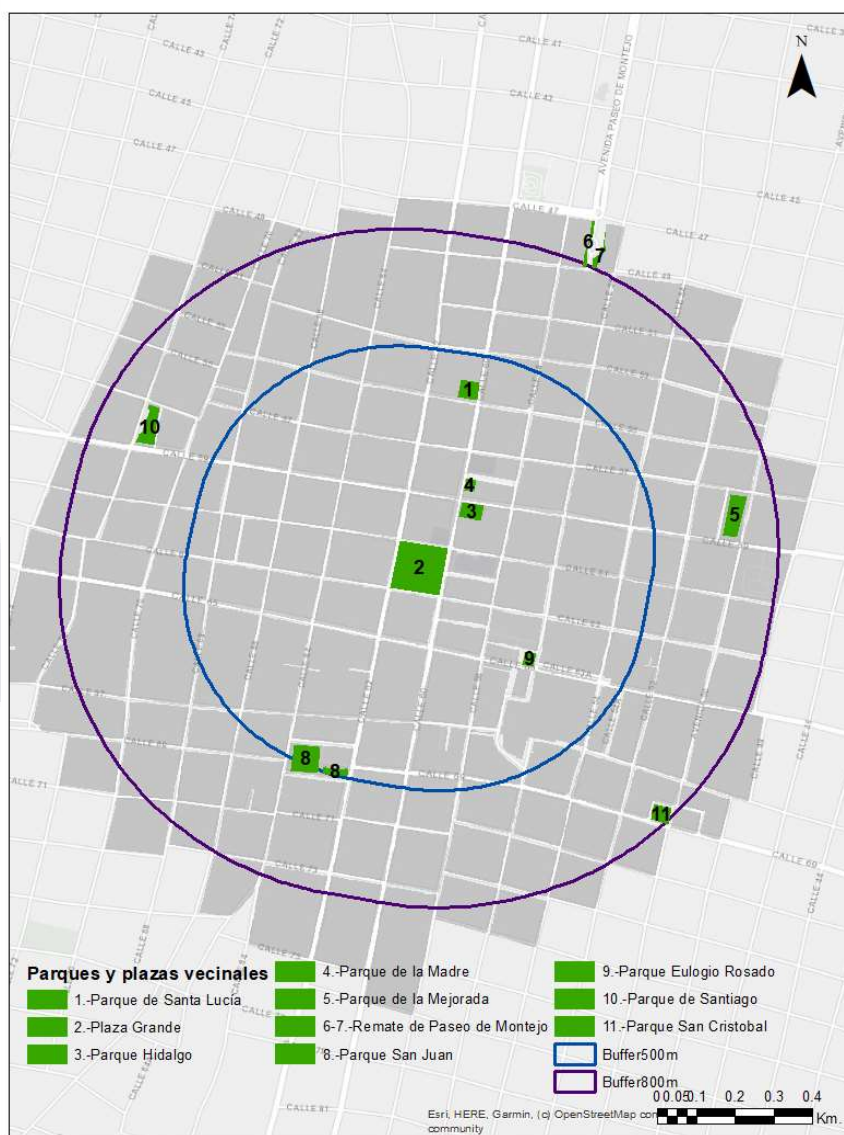


Fuente: Elaboración propia con información de IMPLAN Mérida.2019

En cuanto al análisis de disponibilidad de parques y plazas vecinales, es evidente el trazo precolombino, ya que, se observa un parque en cada de centro de barrio como eje articulador de la vida cotidiana y que sobrevive a nuestros días (ver Figura 95). En estos escenarios se practican diversas actividades y es el lugar de interacción entre generaciones

y actores sociales. Además, son sistemas naturales que mantienen la vegetación urbana pública y son esenciales para lograr el confort climático. Desde el Sistema de Gestión de Espacios Públicos del Ayuntamiento de Mérida se alienta a concebir a los espacios públicos como lugares de encuentro social, con actividades como las artístico-culturales, (ver Figura 96) de esparcimiento, de deportes, de expresión cívica, de regulación del clima y como protectores de la flora y fauna urbana. Por lo tanto, fundamentan su trabajo en procurar que su planeación, diseño y gestión sean adecuados y para beneficio de la ciudadanía.

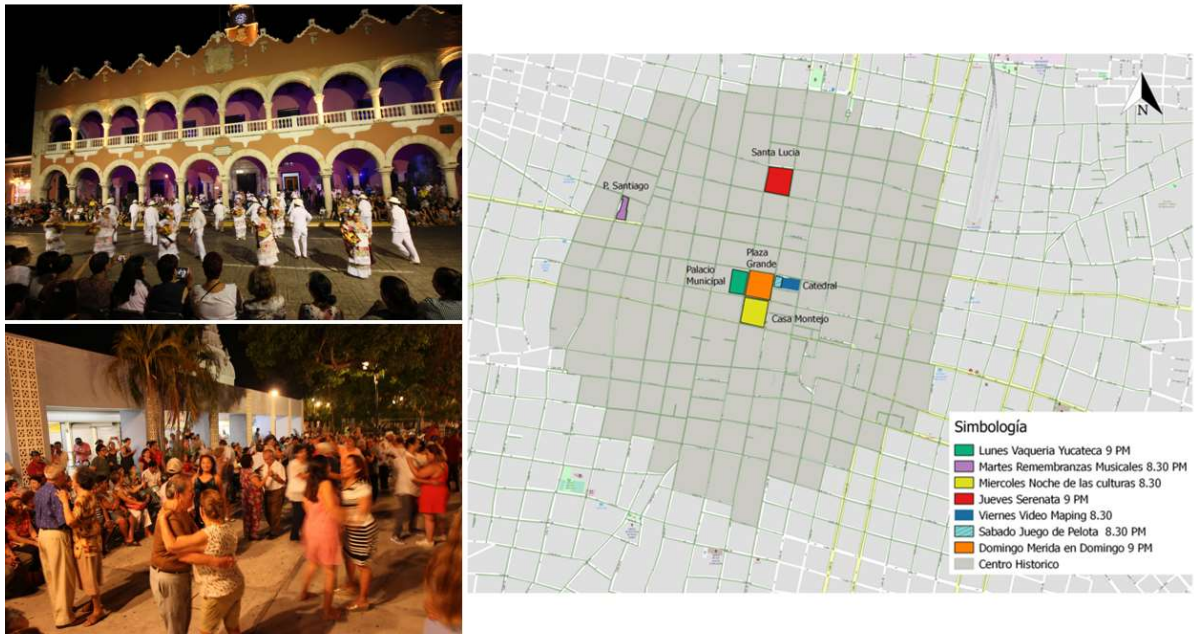
Figura 88. Mapa de análisis de disponibilidad de parques y plazas



Fuente: Elaboración propia con información de IMPLAN Mérida.2019



Figura 89. Actividades artístico culturales gratuitas en los espacios públicos del centro histórico. Zona de estudio en gris. Mérida 2019



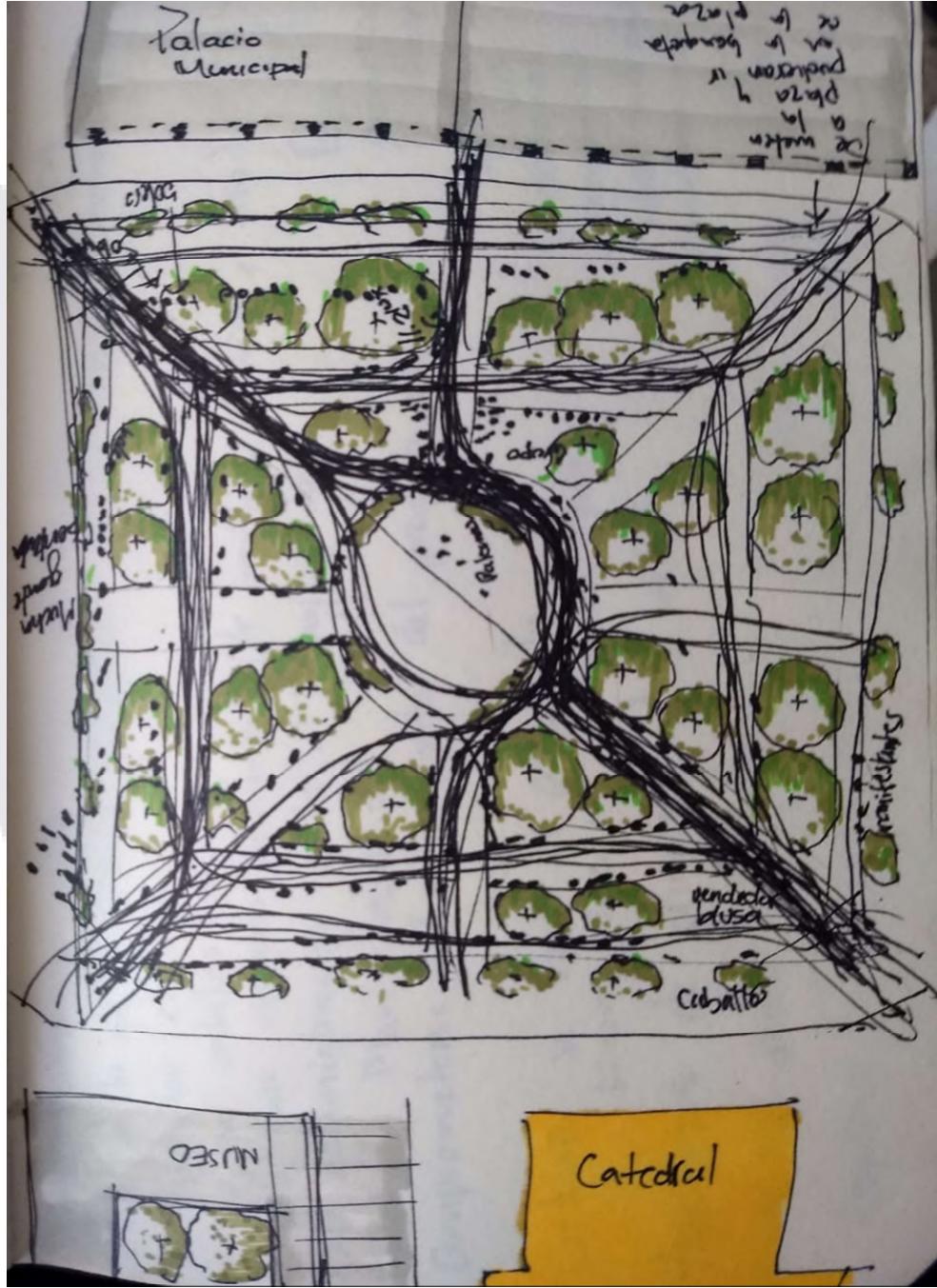
Fuente: Mapa elaboración propia y fotografías propias

Asimismo, la observación de la actividad peatonal en el espacio público, fue realizada por medio de dron –VANT vehículo aéreo no tripulado- que permitió comprender los patrones de uso del espacio público a diferentes horas del día. Asimismo, la observación directa con mapeos del flujo peatonal, cédulas de observación, permitió registrar el patrón de uso en estos lugares. Aunque, se realizó el ejercicio para el parque de Santiago, Parque de San Juan y la Plaza Grande (**ver anexo**), sólo se muestran los resultados de ésta última para ilustrar cómo el patrón de uso del espacio público puede provocar las intervenciones en el espacio que son necesarias para que la gente lo use más, ya sea, añadiendo asientos, sanitarios, árboles que mejoren el confort ambiental o alguna intervención artística que denote la interacción intergeneracional (ver Figura 97 y 98).

Igualmente, se muestra la serie de mapeos generados con las mediciones ambientales de; temperatura, viento, humedad relativa, iluminación y ruido procedentes de sensores ambientales tipo Arduino, durante la estación de verano, cuando las temperaturas son más

elevadas y los datos provenientes de iluminación fueron obtenidos durante la noche, para conseguir el análisis en su situación más demandante (ver Figuras 99 -104).

Figura 90. Mapeo del flujo peatonal de la Plaza Grande  
6:00-6:30pm. Mérida, 2019

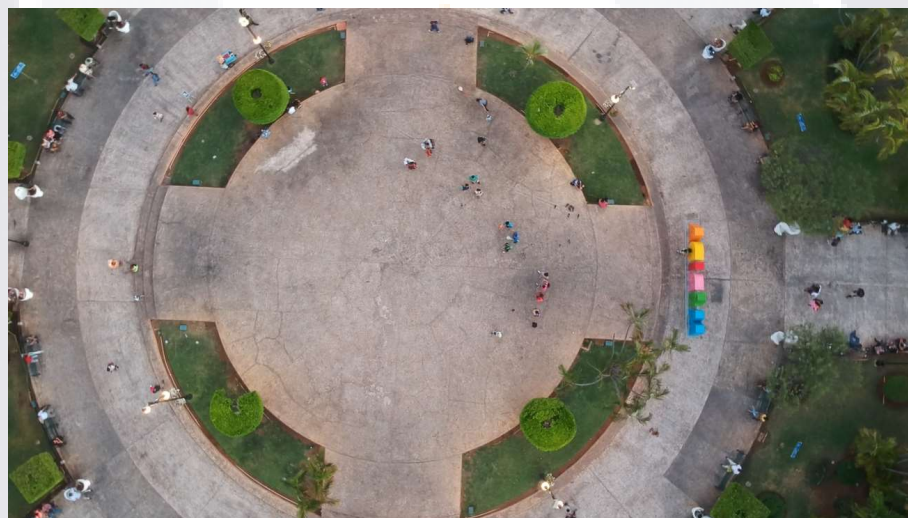


Fuente: Elaboración propia



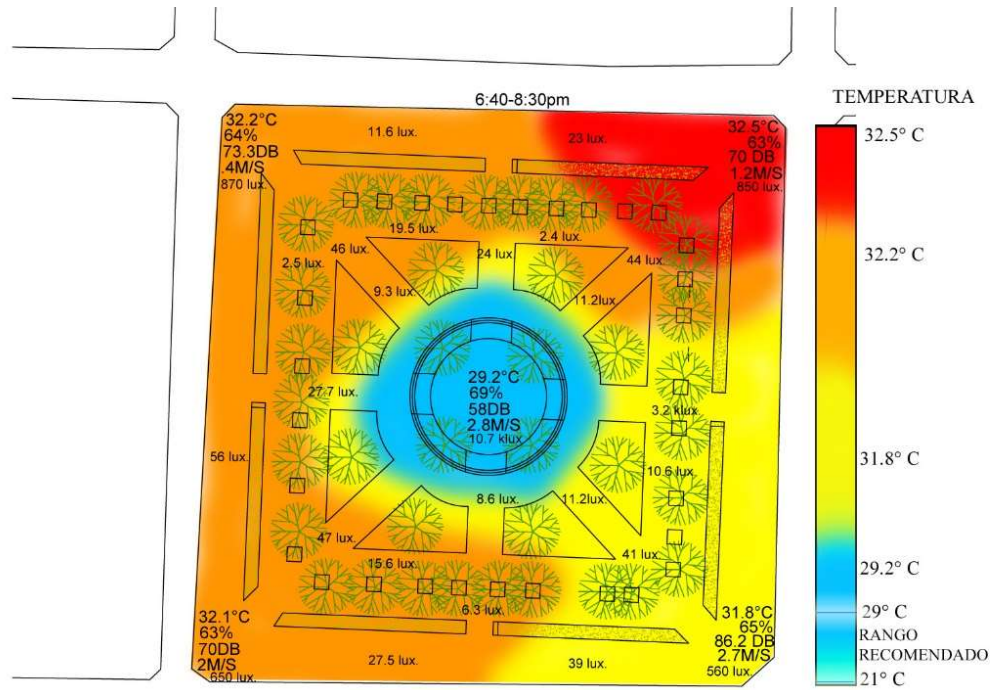
Figura 91. Análisis del flujo peatonal con uso de dron en la Plaza Grande

6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019



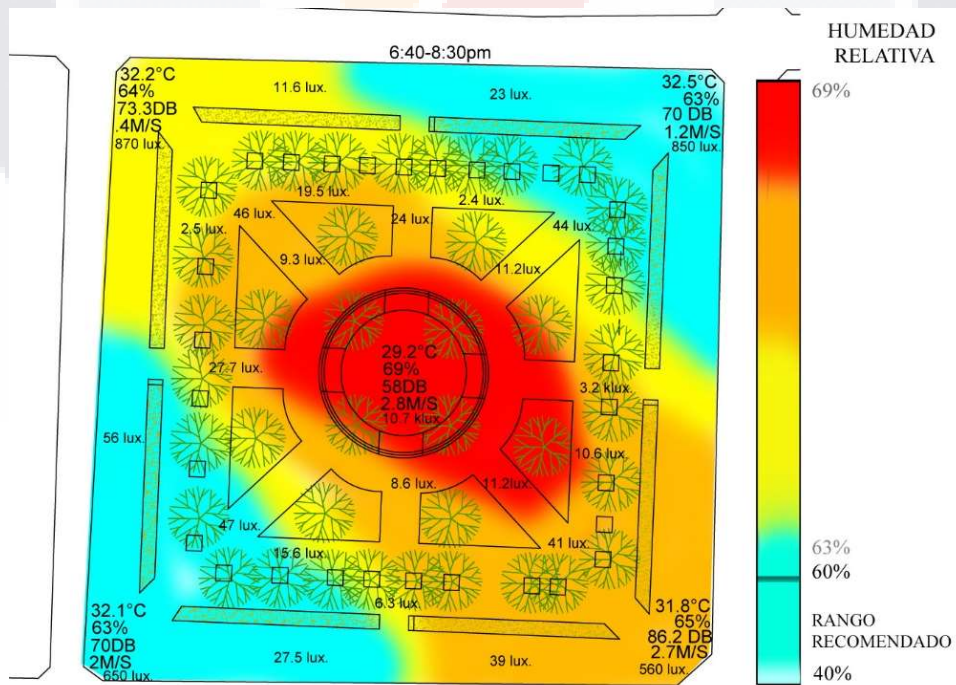
Fuente: Fotos y vídeo. Elaboración propia

Figura 92. Mapeo de temperaturas registradas con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019



Fuente: Elaboración propia

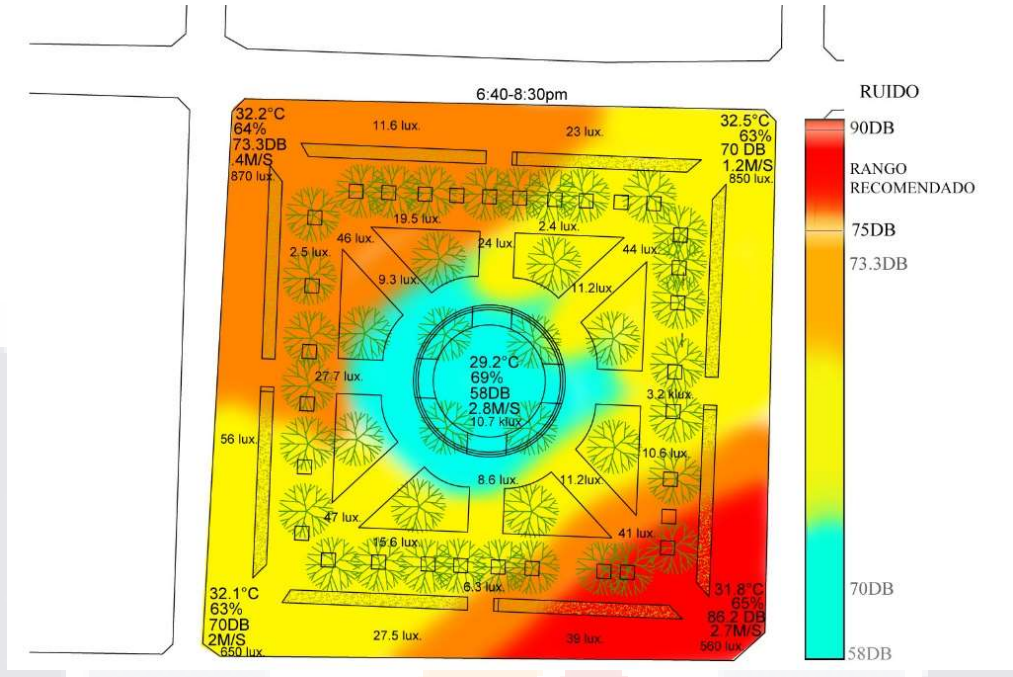
Figura 93. Mapeo de humedad relativa registradas con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia

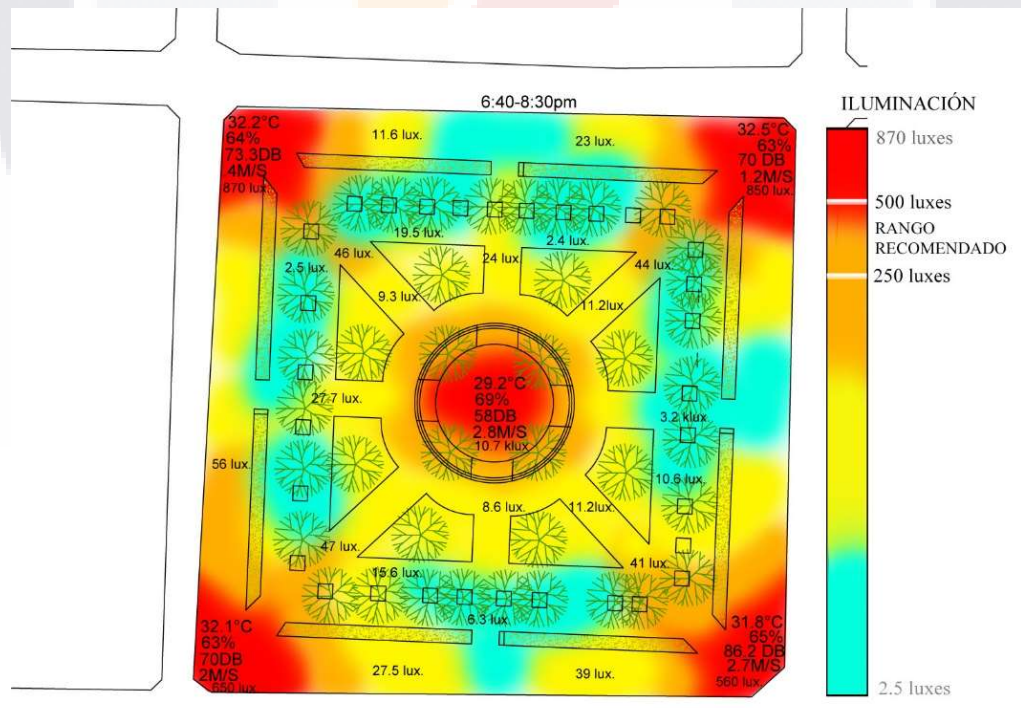


Figura 94. Mapeo de mediciones de ruido con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019



Fuente: Elaboración propia

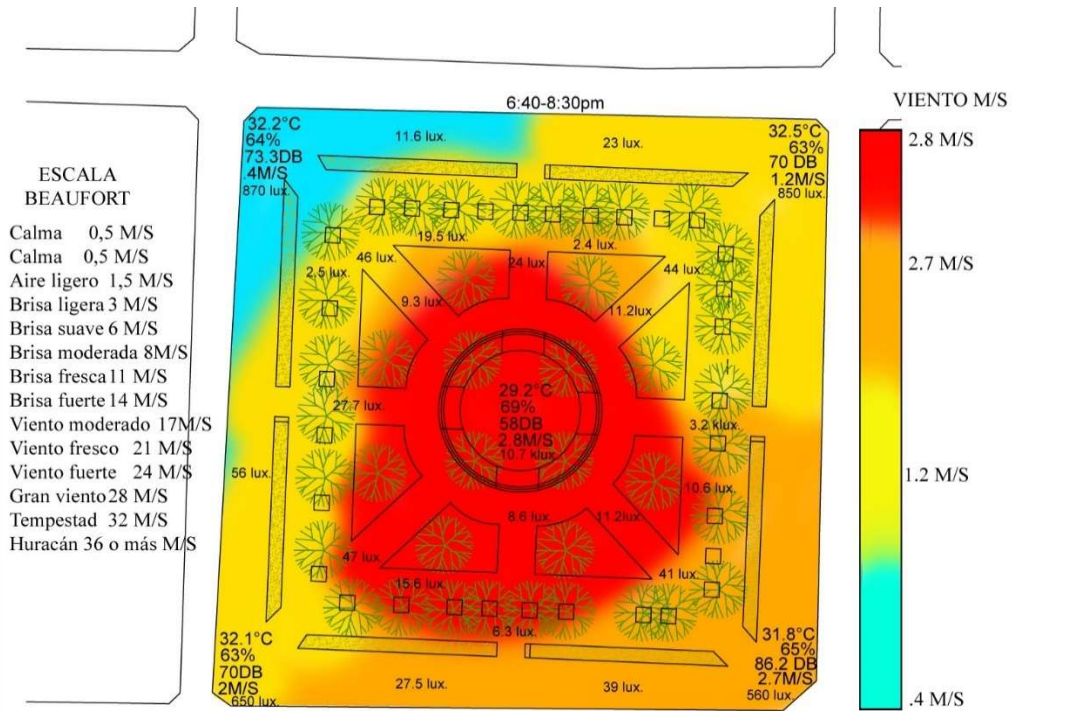
Figura 95. Mapeo de mediciones de iluminación con sensor ambiental tipo Arduino en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida. 2019



Fuente: Elaboración propia



Figura 96. Mapeo de mediciones de viento con sensor ambiental en la Plaza Grande 6:40 – 8:30pm. Mérida, 2019



Escala de Beaufort	Nombre de Viento	Velocidad	
		m/s	Km/h
0	Calma	0,5	2
0	Calma	0,5	2
1	Aire ligero	1,5	5
2	Brisa ligera	3	11
3	Brisa suave	6	22
4	Brisa moderada	8	30
5	Brisa fresca	11	40
6	Brisa fuerte	14	50
7	Viento moderado	17	60
8	Viento fresco	21	75
9	Viento fuerte	24	87
10	Gran viento	28	100
11	Tempestad	32	115
12	Huracán	36 o más	130 o más

Tabla 1. Escala de Beaufort

Fuente: Mapa de elaboración propia y escala Beaufort (Del Ángel Ramos y Sera, 2004)

Figura 97. Sensores ambientales utilizados Mayo-Junio, 2019.



Fuente: Fotografía propia

### **3.2. Recopilación de datos y resultados socio-espaciales en Aguascalientes**

En la ciudad de Aguascalientes, se aplicaron las encuestas en tres espacios públicos abiertos del centro histórico; la plaza principal Exedra, la calle Venustiano Carranza y el Jardín de San Marcos, ya que, un pretest del cuestionario final, determinó que son las zonas que resultaron ser las preferidas por los adultos mayores. Asimismo, se constató el alto número de flujo peatonal por esta zona y la preferencia de visita a la zona por su gran oferta de templos católicos, de actividades culturales, comercio y servicios municipales. Del mismo modo, se utilizaron las dos estrategias (ver Figura 88) para conocer el comportamiento del adulto mayor, es decir, a través de la encuesta se obtuvieron las características individuales, la percepción de la usabilidad del entorno y se registró la funcionalidad de las condiciones físicas del centro histórico de Aguascalientes con el uso de; observación, mapeo, sistemas de información geográfica, dron y sensores ambientales.

En esta urbe, las características sociodemográficas de las 60 personas encuestadas de 65 y más años, revelan el predominio de hombres (66.7%). La mayoría (76.7%) nació en el estado de Aguascalientes y actualmente residen en el municipio de Aguascalientes (78.3%). Por grupos de edad, destacan las personas mayores en el grupo de 65-74 años de edad (63.3%), esto puede ser explicado por que las encuestas fueron realizadas a personas mayores que estaban en la calle, y que notablemente tienen una mayor autonomía para desplazamientos fuera del hogar. En cuanto al estado civil de los encuestados, el (45%) mencionó ser casado, frente al (25%) de viudos. Además, la mayoría estudió hasta la primaria (38.3%) y sólo el 8.3% tiene estudios universitarios. En relación a la ocupación, el (38.3%) goza de jubilación, el (30%) es trabajador, además del (30%) se dedica al cuidado del hogar. Aquí, es importante mencionar, que hay una marcada diferencia entre hombres y mujeres, es decir, predomina el acceso a jubilación en la población masculina, mientras que la mayoría de la población femenina se dedica al hogar y no goza de ninguna pensión mensual. A pesar de esto, las percepciones de salud y felicidad tienen connotaciones positivas; el (55%) percibe su salud como buena y el (40) % como regular. Asimismo, se detectó percepción positiva en el bienestar, ya que, el (88.3%) refirió sentirse feliz en las últimas dos semanas. Ahora bien, la deficiencia visual es la más frecuente de las discapacidades con un (38.3%), el (25%) mencionó no tener discapacidad

y en tercer lugar (23.3%) los problemas de movilidad. En la misma línea, sobre las limitaciones funcionales en la vida diaria los resultados muestran que el (40%) tiene problemas para arrodillarse, el (21.7%) contestó no tener ninguna limitante y el (18.3%) para subir y bajar las escaleras. Por último, el (63.3%) de los encuestados residen en una vivienda propia y el (78.3%) la habita acompañado de algún familiar (ver Tabla 5).

Tabla 5. Características socio-demográficas de los adultos mayores en Aguascalientes y Mérida. 2019 (datos absolutos y relativos).

Variable	Total		Aguascalientes	Mérida
	N	(%)	(%)	(%)
<b>Género</b>				
<i>Femenino</i>	47	39.2	33.3	45.0
<i>Masculino</i>	73	60.8	66.7	55.0
<b>Lugar de nacimiento</b>				
<i>Aguascalientes/Mérida</i>	85	70.8	76.7	65.0
<i>Otro estado de la República</i>	33	27.5	23.3	31.7
<i>Extranjero</i>	2	1.7	-	3.3
<b>Grupo de edad</b>				
<i>65-74 años</i>	81	67.5	63.3	71.7
<i>75-80 años</i>	32	26.7	31.7	21.7
<i>85 y más años</i>	7	5.8	5.0	6.7
<b>Estado civil</b>				
<i>Soltero (a)</i>	42	35.0	30.0	40.0
<i>Casado (a)</i>	50	41.7	45.0	38.3
<i>Viudo (a)</i>	28	23.3	25.0	21.7
<b>Educación</b>				
<i>Sin estudios</i>	16	13.3	25.0	1.7
<i>Primaria</i>	43	35.8	38.3	33.3
<i>Secundaria-Preparatoria</i>	39	32.5	28.3	36.7
<i>Universidad</i>	21	17.5	8.3	26.7
<i>Posgrado</i>	1	0.8	-	1.7
<b>Ocupación actual</b>				
<i>Voluntario</i>	1	0.8	1.7	-
<i>Hogar</i>	34	28.3	30.0	26.7
<i>Trabajador</i>	32	26.7	30.0	23.3
<i>Jubilado</i>	53	44.2	38.3	50.0
<b>Tipo de vivienda</b>				
<i>Propia</i>	83	69.2	63.3	75.0
<i>Rentada</i>	18	15.0	21.7	8.3
<i>Familiar</i>	13	10.8	10.0	11.7
<i>Sin vivienda</i>	4	3.3	1.7	5.0
<i>Centro de cuidado A.M</i>	2	1.7	3.3	-
<b>Composición de vivienda</b>				
<i>Vive con su familia</i>	87	72.5	78.3	66.7
<i>Vive solo</i>	28	23.3	16.7	30.0
<i>Vive con amigos/conocidos</i>	5	4.2	5.0	3.3
<b>Discapacidad</b>				
<i>Vista</i>	40	33.3	38.3	28.3
<i>Audición</i>	7	5.8	3.3	8.3
<i>Motriz</i>	21	17.5	23.3	11.7
<i>Memoria</i>	11	9.2	10.0	8.3
<i>Ninguna</i>	41	34.2	25.0	43.3
<b>Limitación funcional en la vida diaria</b>				
<i>Subir/Bajar las escaleras</i>	21	17.5	18.3	16.7
<i>Caminar</i>	17	14.2	16.7	11.7
<i>Arrodillarse</i>	43	35.8	40.0	31.7
<i>Bañarse o vestirse</i>	4	3.3	3.3	3.3
<i>Ninguna</i>	35	29.2	21.7	36.7
<b>Percepción salud</b>				
<i>Buena</i>	66	55.0	55.0	55.0
<i>Regular</i>	49	40.8	40.0	41.7
<i>Mala</i>	5	4.2	5.0	3.3
<b>Percepción felicidad</b>				
<i>Refiere ser feliz</i>	100	83.3	88.3	78.3
<i>Refiere no ser feliz</i>	20	16.7	11.7	21.7
<b>Compañía de paseo</b>				
<i>La pareja</i>	30	25.0	25.0	25.0
<i>El cuidador</i>	1	0.8	1.7	-
<i>Familia</i>	25	20.8	11.7	30.0
<i>Amistades</i>	36	30.0	15.0	45.0
<i>Ningun acompañante</i>	28	23.3	46.7	-

Descripción de la muestra (n=120)

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia



En relación al lugar preferido en el centro histórico, el (43.3%) mencionó al Jardín de San Marcos. En este sentido, la principal motivación para visitar el centro histórico es pasear-distraerse (46.7%), seguido de asistir a alguna iglesia o templo (20%) y hacer compras (16.7%). Aquí, destaca el hecho de que la mayoría (46.7%) asiste sin acompañante, que el (78.3%) conoce y asiste a la zona de estudio desde hace 15 o más años, con una frecuencia de visita de 2 o 3 veces a la semana (45%), seguido del (30%) que lo visita diario.

A su vez, el (85%) de los adultos mayores permanece por 1 hora o más en la zona de estudio. Por otro lado, al analizar las razones por las que las personas mayores consideran único a su centro histórico, lo que caracteriza su identidad, mencionaron que principalmente es debido a la calidad de su gente (45%) y sus tradiciones (33.3%).

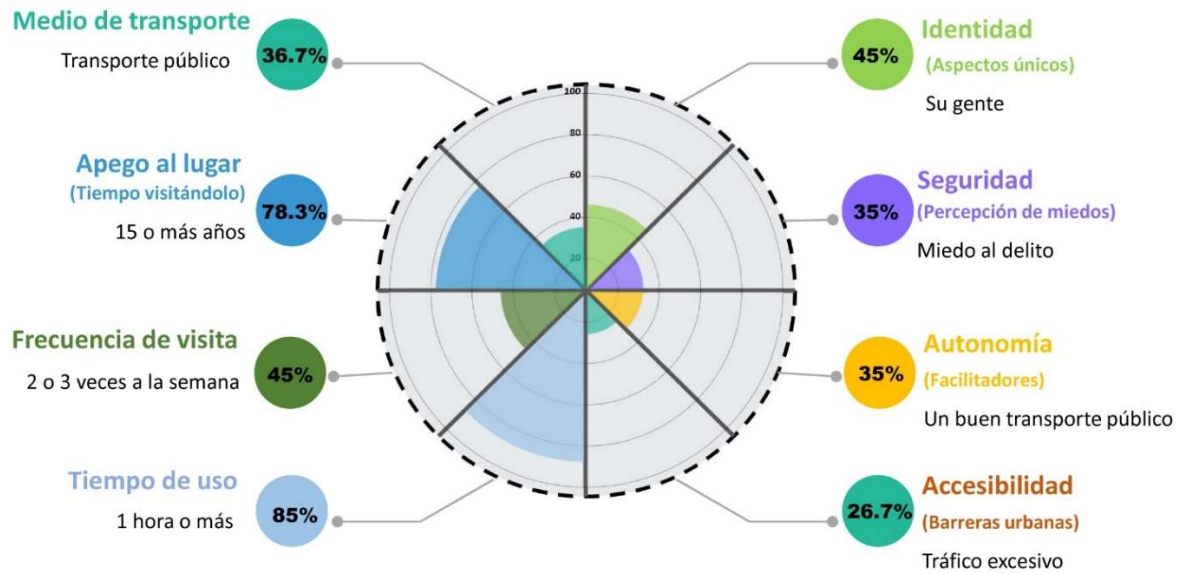
Por lo que se refiere a las percepciones de seguridad en el exterior de su vivienda, la mayoría (35%) mencionó el miedo al delito, frente sólo al (13.3%) que tiene miedo al tráfico.

Similarmente, los resultados de las percepciones de usabilidad de las condiciones físicas en temas de accesibilidad (percepción de barreras urbanas) indican que, el tráfico excesivo (26.7%) y la falta de lugares para descansar (25%) son las barreras más importantes. Aquí es importante mencionar que la percepción -ningún miedo- destaca con el (21.67%) de los que consideran que no hay barreras que les impida transitar por el centro histórico.

Por el contrario, de las opciones que facilitarían su autonomía encontramos que el (35%) indicaron la preferencia por un transporte público más amigable con sus necesidades, seguido del (33.3%) que percibe que tener banquetas en buen estado facilitaría su andar en el centro histórico.

Ahora bien, acerca de la movilidad, se les preguntó sobre el medio de transporte más utilizado para llegar al centro histórico, y los resultados indican que el (36.7%) usa el transporte público, seguido de (26.7%) que llega a pie, aquellos que llegan taxi-uber conforman el (15%), y destaca el (11.7%) que llega en bicicleta (ver Figura 105).

Figura 98. Resultados más frecuentes de la usabilidad del centro histórico de Aguascalientes, 2019.



Fuente: Elaboración propia

Hay que mencionar, además que, en el análisis de la percepción del entorno físico-social según el género, se obtuvieron resultados interesantes, entre estos destaca el medio de transporte y la discapacidad.

Por un lado, podemos observar (ver Figura 106) que la población masculina mayor utiliza principalmente el camión como el medio de transporte para llegar a la zona de estudio, en cambio, las mujeres utilizan más los transportes tipo taxi-uber que los hombres. También destaca el uso de la bicicleta sólo entre la población masculina.

En cuanto a la discapacidad, las mujeres presentan mayores problemas motrices y 2 de cada 4 adultos mayores sufren de algún tipo de pérdida de visión. Estas pérdidas de capacidad están asociadas a la percepción de miedos en el entorno urbano, en donde, los adultos mayores califican el miedo al delito como el mayor atento a su seguridad y por el contrario las mujeres mayores tienen mayoría en considerar que no hay ningún miedo que les impida transitar por las calles.

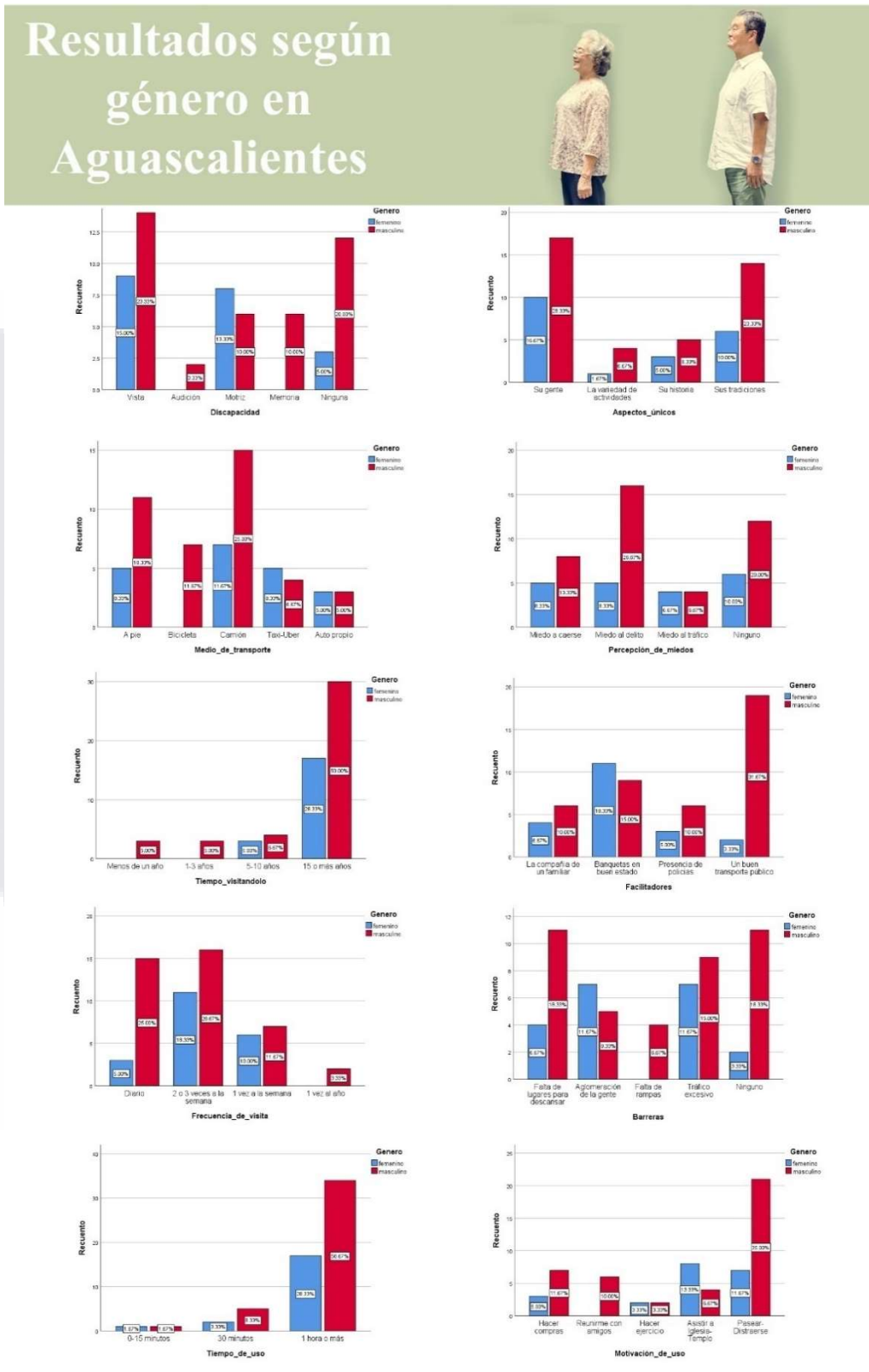
Ambos géneros visitan la zona con una frecuencia de visita de 2 o 3 veces a la semana. Similarmente, tanto hombres como mujeres llevan conociendo el centro histórico desde hace 15 o más años y permanecen por 1 hora o más. Acerca de la identidad, de los aspectos únicos que caracterizan al centro los hombres y mujeres coinciden que se debe a la calidad de su gente y en segundo término a sus tradiciones.

En cuanto a la motivación de uso, las mujeres visitan el centro histórico para asistir a iglesias-templos en la zona, y en cambio los adultos mayores utilizan la zona principalmente para pasear-distraerse.

Con respecto a la percepción de facilitadores, los adultos mayores consideran que tener un mejor transporte público puede beneficiar su traslado a la zona centro, en cambio las mujeres consideran primordial contar con banquetas en buen estado para seguir usando regularmente la zona.

Similarmente, las mujeres mayores consideran que el tráfico excesivo y la aglomeración de la gente son las barreras a las que se enfrentan en su andar. En cambio, los adultos mayores consideran a la falta de lugares para descansar como la principal barrera urbana con la que se enfrentan en el entorno público (ver Figura 106).

Figura 99. Evaluación de la percepción del entorno físico-social en Ags. 2019



Fuente: Elaboración propia



Ahora bien, para conocer la preferencia de luminarias en el entorno urbano, de asientos, de sanitario, señalización legible y tipo de áreas verdes, se trabajó con el programa Photoshop para unos fotomontajes sobre unas tomas actuales de la plaza principal Exedra, con la finalidad de mostrar tres posibles escenarios en un entorno familiar. Para ello, también se les realizó el siguiente cuestionamiento: de las siguientes fotos señale ¿cuál le gustaría para la plaza Exedra? En tema elementos naturales, se ofrecieron las opciones; prefiere 1.- una plaza con mayor cantidad de árboles, 2.- un diseño paisajístico con flores o 3.-diseño con elementos de agua (resultados en marco azul de Figura 107).

Figura 100. Fotomontajes para evaluar la preferencia por elementos naturales  
En la plaza Exedra en Aguascalientes. 2019

**ELEMENTOS  
NATURALES**



Fuente: Elaboración propia

En elementos naturales, los adultos mayores prefieren; (70%) elementos de paisajismo con flores, (16.7%) eligió el fotomontaje con elementos de agua y sólo el (13.3%) prefirió más arborización.

Con respecto a la preferencia de luminarias en el espacio público, se les mostró un fotomontaje de la calle Venustiano Carranza (ver Figura 108) para que, de igual manera, se analizará sus preferencias en un entorno conocido de su localidad.

En este sentido, los resultados indican que el (61.7%) de adultos mayores prefieren las luminarias en poste alto, las tradicionales, frente al (25.0 %) que seleccionó spots instalados en piso y el (13.3%) seleccionó la luminaria de poste bajo, en los comentarios de los encuestados, mencionaron que funcionaban muy bien las existentes, pero que se necesitaban más, así como también obtuvimos opiniones sobre las de poste bajo cómo posibles focos que deslumbren y puedan provocar caídas.

Figura 101. Fotomontajes para evaluar la preferencia de luminarias en la calle Venustiano Carranza en Aguascalientes. 2019

## ILUMINACIÓN



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a señalética, el (51.7%) señala una predilección por el módulo de información inteligente (con apoyo visual y auditivo) como la opción que facilitaría su orientación, seguida por la señalética tradicional con orientación cardinal en poste (41.7%) (ver Figura 109).

Figura 102. Fotomontajes para evaluar la preferencia de señalización  
En la plaza Exedra en Aguascalientes. 2019

## SEÑALIZACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en el análisis del mobiliario urbano se contempló que la disponibilidad de asientos y sanitarios es esencial para el uso y disfrute de los adultos mayores en los espacios públicos del centro histórico. Es por ello, que se les proporcionó tres opciones de sanitarios públicos que preferirían y les sirviera para fomentar estancias más prolongadas en sus trayectos dentro del centro histórico (ver Figura 110).



Como resultado, obtuvimos que el (61.7%) optó por la 1.- opción de baño fijo moderno que forma parte del mobiliario urbano de la ciudad y es fácil de identificar, seguido del (26.7%) que prefirió que se instalen baños fijo tradicionales y sólo el (11.7%) eligió la opción de baños portátiles.

Figura 103. Fotomontajes para evaluar la preferencia de sanitarios en la plaza Exedra en Aguascalientes. 2019

## BAÑOS



Fuente: Elaboración propia

Acerca de la disponibilidad de asientos, el (78.3%) indicó su predilección por las bancas existentes, cuestión que puede ser explicada por un apego al lugar, ya que en múltiples ocasiones comentaban que estos espacios eran lugares de paseo con sus padres, primos, amigos en épocas de su juventud y que no tienen nada de malo. Esto se ve reflejado en que sólo un (15.0%) prefiriera la banca semicircular para ir y sentarse toda la familia o tener platicas espontáneas, y en menor cantidad (6.7%) le gustaría la banca con apoyabrazos (ver Figura 111).

Figura 104. Fotomontajes para evaluar la preferencia de asiento en Jardin de San Marcos en Aguascalientes. 2019

## BANCAS



Fuente: Elaboración propia

Por último, la dimensión de confort ambiental fue evaluado para comparar las percepciones con la temperatura registrada en el sensor ambiental. En este sentido, el (85%) de las personas adultas mayores indicaron que se sentían confortables, cuestión que puede explicarse porque aun cuando las encuestas se realizaron en el verano, la altitud de la ciudad y su clima cálido-seco brinda mejores ambientes climáticos.



El siguiente aspecto, trata sobre la segunda estrategia del análisis urbano con el apoyo de sistemas de información geográfica que ilustran la funcionalidad de las condiciones físicas en un radio de 500 metros, es decir, 10 minutos de caminata por un adulto mayor, considerando un promedio de .92m/s (ver más; Gong et al., 2014 y Parra, 2016). Además, se trazó un radio de 800 metros, desde el centro de la plaza principal la Exedra, como límite para la escala de estudio, con la finalidad de integrar las encuestas a los adultos mayores en los espacios públicos dentro del límite de la escala vecindario (ver más Annear et al., 2009).

En primer lugar, se analizó la densidad de personas adultas mayores, con la información de la encuesta intercensal 2015 del INEGI, los estimadores indican que Aguascalientes tiene una alta densidad, es decir, 234 hab/km<sup>2</sup> comparado al promedio de todo el país que es de tan sólo 57.30 hab/km<sup>2</sup> (ver Figura 112).

Figura 105. Distribución porcentual y densidad de población de 65 años y más. Aguascalientes y Estados Unidos Mexicanos.

Entidad federativa	Sexo	Grandes grupos de edad	Estimador	Población total	Porcentaje 65 años y más	Densidad de población hab/km <sup>2</sup> censo 2010
Estados Unidos Mexicanos	Total	Total	Valor	119,530,753	10.4%	57.30 hab/km <sup>2</sup>
Estados Unidos Mexicanos	Total	65 años y más	Valor	8,546,566		
01 Aguascalientes	Total	Total	Valor	1,312,544	8.6%	234 hab/km <sup>2</sup>
01 Aguascalientes	Total	65 años y más	Valor	75,410		



Aguascalientes  
234hab/km<sup>2</sup>

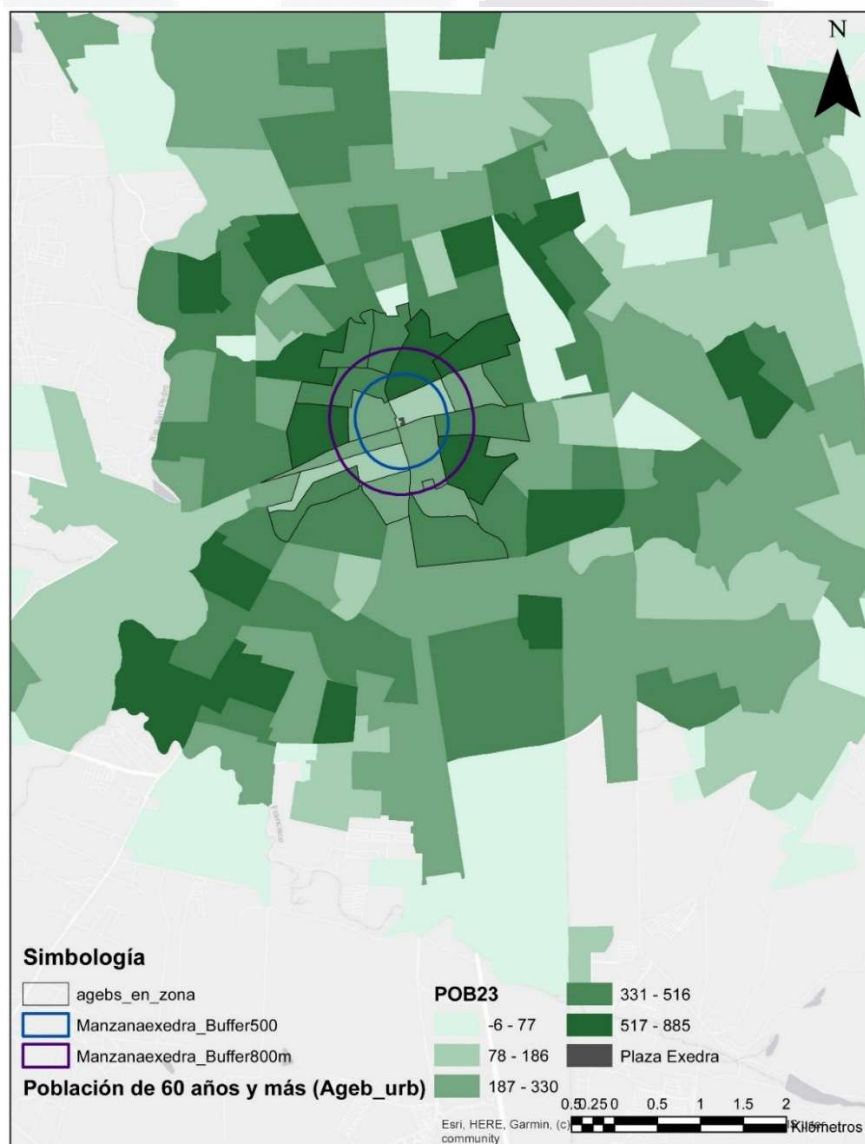


Estados Unidos Mexicanos  
Promedio: 57.30 hab/km<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia de tabulados INEGI. Encuesta Intercensal 2015

Además, la información disponible en shape file para analizar con sistema de información geográfica, en este caso Arc Map 10.6, permite analizar la ubicación de residencias de personas mayores en escala AGEB. En este sentido, el siguiente mapa (ver Figura 113), ilustra la población de 60 años y más y su alta concentración con el contexto inmediato a la zona del centro histórico. Este mapa tiene gran importancia, para cualquier intervención en el entorno urbano, ya que, sustenta la necesidad de concentrar acciones en ciertas zonas de la ciudad y así utilizar los recursos del ayuntamiento adecuadamente.

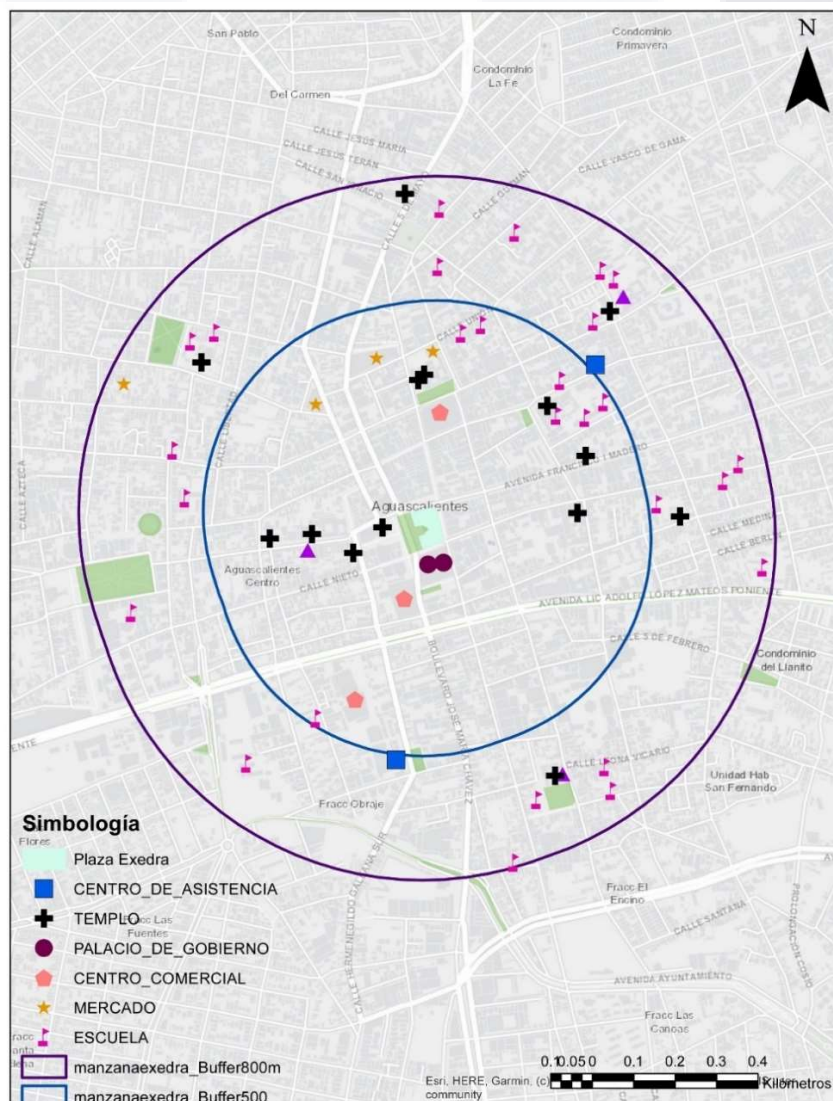
Figura 106. Densidad de población mayor. Escala AGEB. Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta intercensal INEGI, 2015

En los centros históricos mexicanos, se puede acceder a múltiples destinos en una distancia caminable, pero para conocer si estos espacios apoyan el envejecimiento exitoso en el lugar, se determinó mapear algunos destinos utilitarios para la vida cotidiana en la vejez. En primer lugar, se analizó la disponibilidad de mercados, templos, centros de asistencia, centro comercial, espacios educativos y servicios municipales. El resultado, se puede visualizar en el mapa (ver Figura 114). En términos generales se puede observar una alta disponibilidad de distintas actividades en un radio de 500m desde el centro de la plaza Exedra, lo que equivale a 10 minutos caminando por un adulto mayor, y la oferta se complementa con el radio de 800m que utilizamos como límite de la escala barrial.

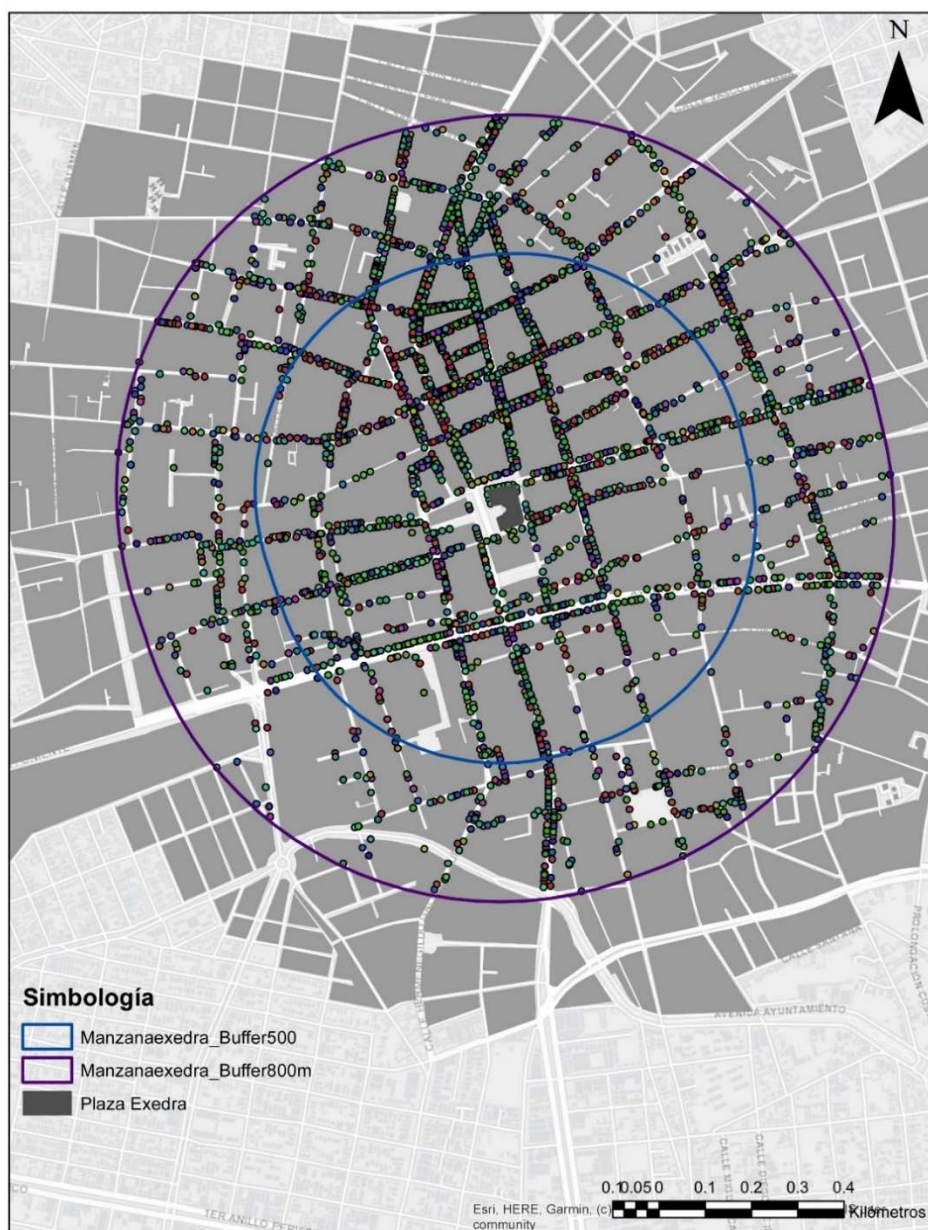
Figura 107. Mapa de equipamiento urbano. Buffer azul 500m. Aguascalientes 2019



Fuente: Elaboración propia

Además, el siguiente mapa (ver Figura 115) muestra una gran cantidad de unidades económicas que censó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI y la variedad incluye desde talleres de zapaterías, restaurantes, notarias, abogados, cafeterías, dentistas, comercio al por menos y mayor, servicios de banco, de salud, esparcimiento, etc. En este sentido, se pueden realizar multiples actividades en una caminata máxima de 20 minutos, igual al buffer de 800m que se analizó.

Figura 108. Disponibilidad de unidades económicas en la zona de estudio en Ags., 2019

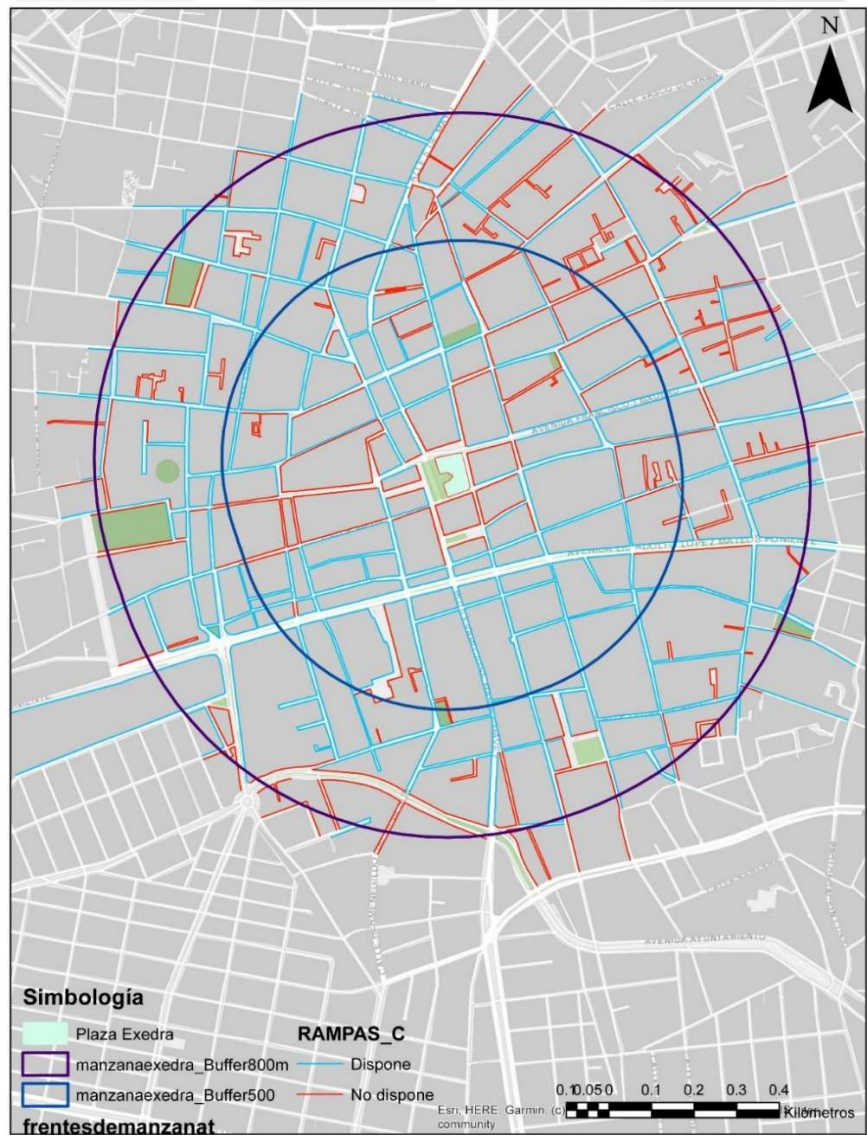


Fuente: Elaboración propia con datos de Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.



En cuanto a las condiciones de la accesibilidad en banquetas, encontramos información sobre la disponibilidad de rampas dentro de nuestra zona de estudio el siguiente mapa indica con color rojo, las banquetas que no cuentan con rampa, sobre las que debería priorizarse su intervención para lograr beneficiar a la actual población mayor de la zona y a los visitantes de otras colonias, estados o países, ya que, la ciudad de Aguascalientes se caracteriza por su gran vida cultural en sus espacios públicos, tanto en época de Feria de San Marcos en primavera cómo la Feria de las Calaveras en noviembre, asimismo el mapa indica en color azul las banquetas que ya cuentan con rampa (ver Figura 116).

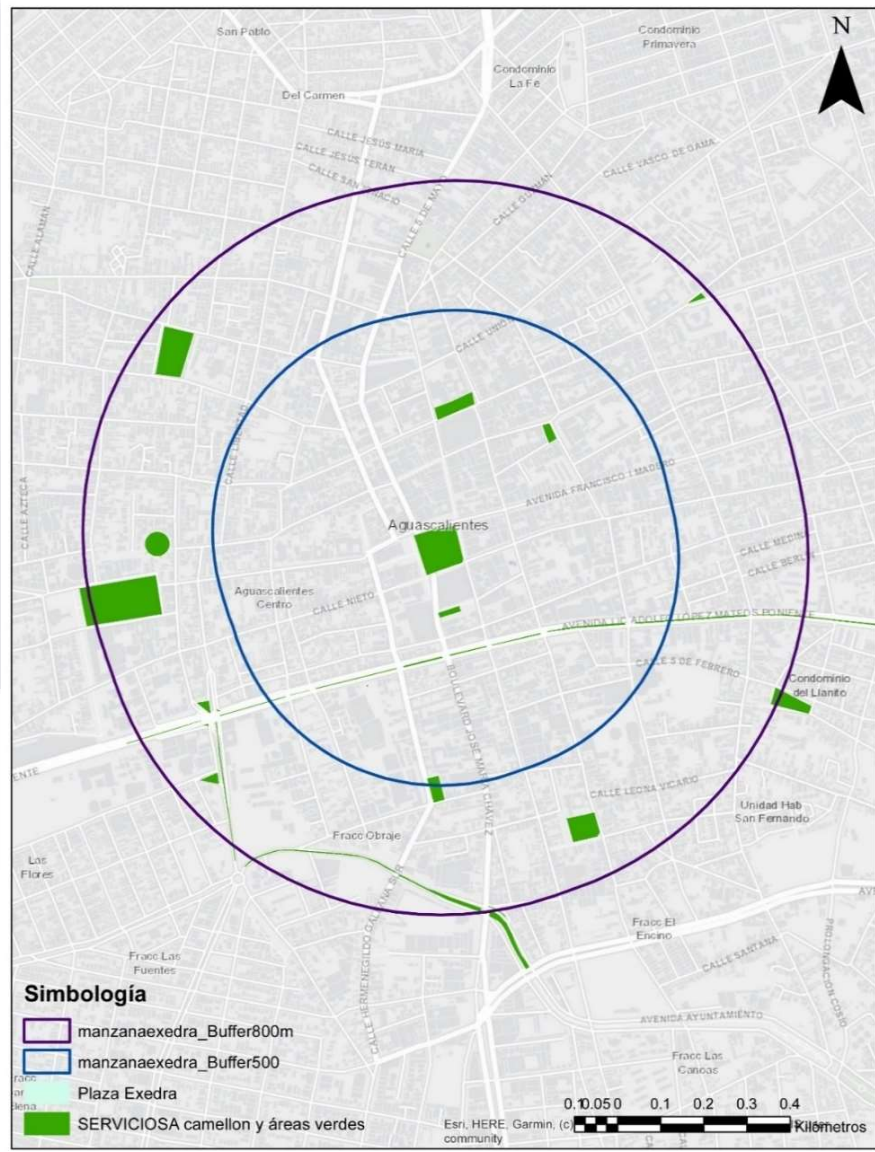
Figura 109. Mapa de análisis de accesibilidad en banquetas (disponibilidad de rampas)



Fuente: Elaboración propia

El análisis de la disponibilidad de áreas verdes, es importante debido a la relación entre habitabilidad y la cantidad de espacios verdes. Esta consideración, tiene una influencia sobre las oportunidades, de los que viven alrededor de estos espacios, para realizar actividad física, de experimentar el microclima que generan los árboles y vegetación en las ciudades, así como de interactuar con la sociedad, vecinos y de disfrutar los efectos de restauración que tiene la naturaleza en la promoción de mejores estados de ánimo, recuperación y de relajación para pasar el rato. Por ello, se procedió a identificar los parques y plazas de la zona (ver figura 117).

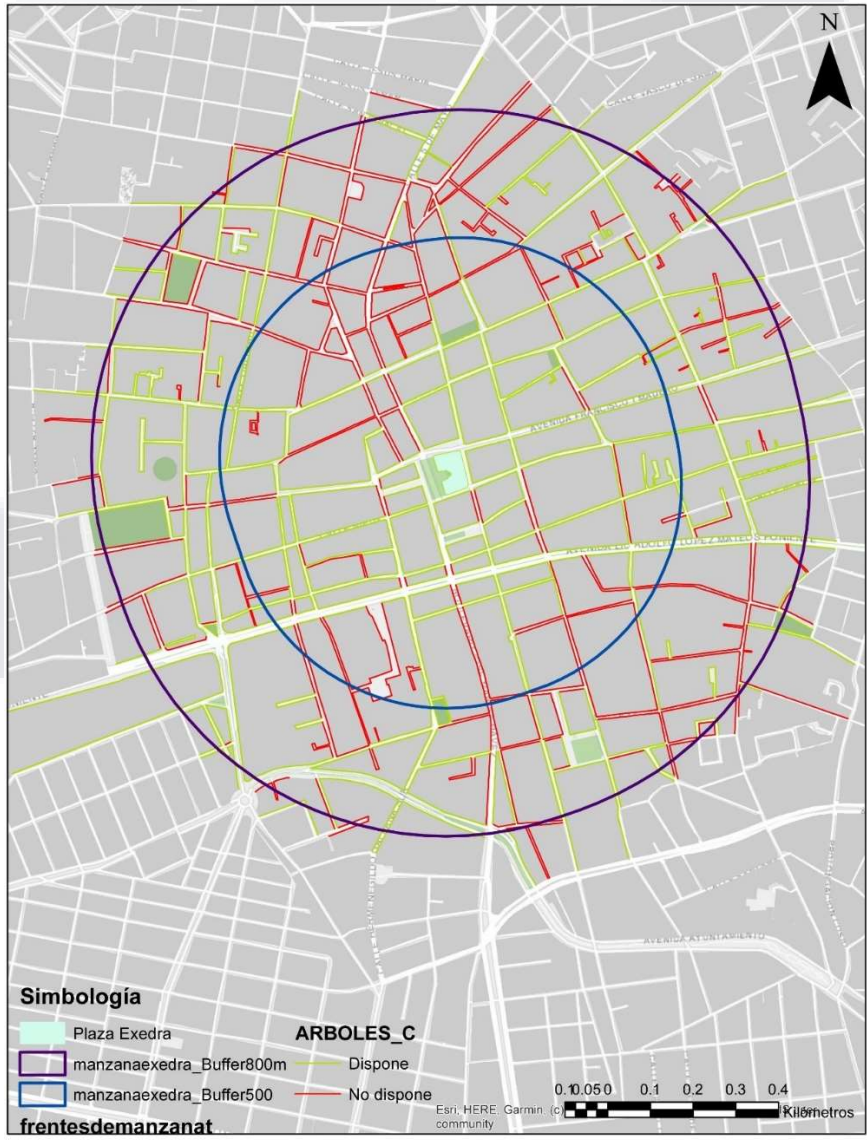
Figura 110. Mapa de análisis de disponibilidad de parques y plazas



Fuente: Elaboración propia

En el mapa anterior se observo que la mayoría de las áreas verdes estan ubicados en los barrios históricos de la ciudad; el Jardín del Encino, Jardín de San Marcos, La Salud, Guadalupe y la plaza principal Exedra, cuestión que favorece la vida social y la calidad del entorno inmediato a la zona de concentración de personas mayores. Sin embargo, encontramos información sobre la disponibilidad de árboles en el centro histórico (ver Figura 118) y es evidente que sólo el área más turística cercana a la catedral, cuenta con árbolado -frentes de manzana con color verde- y falta reforestar en las calles comerciales y aldeñas al primer espacio consolidado de la ciudad -frentes de manzaba en color rojo-.

Figura 111. Mapa de análisis de disponibilidad de árboles en la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia



Por último, se muestra la serie de mapeos generados con las mediciones ambientales con la finalidad de mostrar que el análisis de la funcionalidad del entorno construido puede marcar las pautas de intervención en el espacio público. Si bien, la finalidad de estudiar la vida urbana es conocer los patrones de uso y facilitar el acceso y disfrute de actividades, esta metodología de observación de datos reales tanto de; temperatura, viento, humedad relativa, iluminación y ruido permitirán enfocar los recursos hacia las áreas en las que este fallando nuestro espacio de estudio.

Para esta investigación, se analizó la plaza del barrio de San Marcos, y a continuación se ilustra los resultados que en el capítulo de discusión se triangulara con las percepciones de los adultos mayores en el lugar.

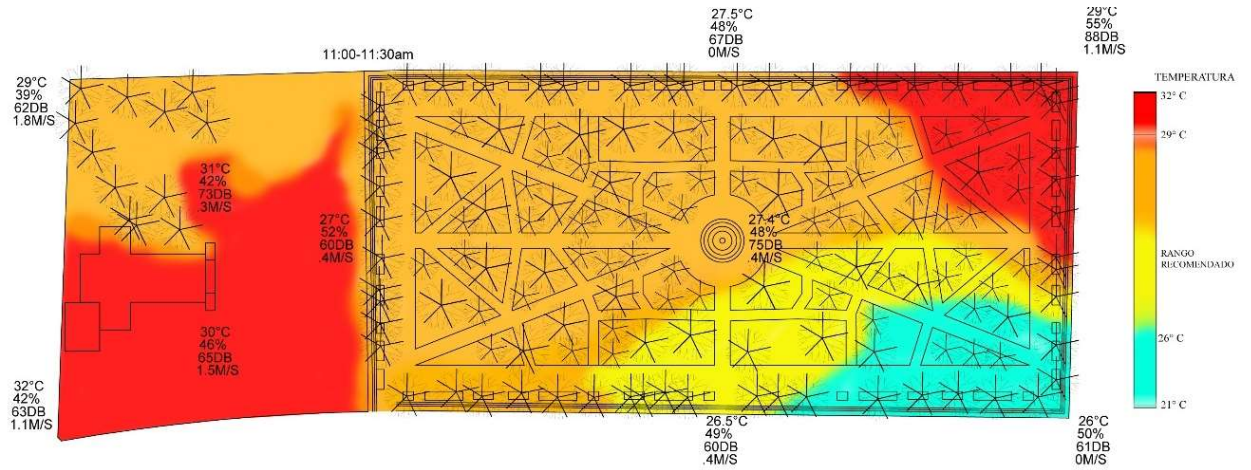
Aquí es importante mencionar que los datos obtenidos de sensores ambientales tipo Arduino, fueron levantados en la estación de verano, cuando las temperaturas son más elevadas y los datos provenientes de iluminación fueron obtenidos durante la noche, para conseguir el análisis en su situación más demandante (ver Figuras 119-123).

Asimismo, la observación de la actividad peatonal en el espacio público, fue realizada por medio de dron y observación directa con mapeos del flujo peatonal, con objeto de registrar el patrón de uso en estos lugares.

En las figuras (124 y 125) se muestran los resultados del patrón de uso del espacio público con la finalidad de ilustrar los patrones de uso, los asientos disponibles, las áreas sombreadas, la condición de los andadores, etc., que pueden servir de base para conocer mejor el espacio y dirigir las intervenciones del ayuntamiento a las áreas menos favorecidas para que se incremente el uso y amigabilidad del equipamiento y mobiliario urbano disponible y así se logre una interacción social intergeneracional

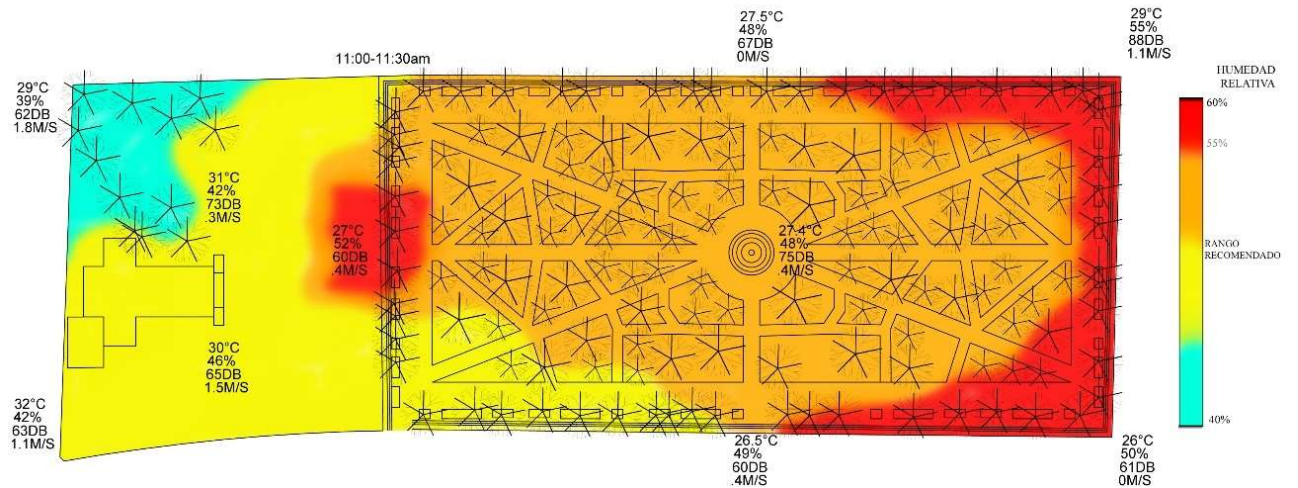


Figura 112. Mapeo de temperaturas registradas con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019



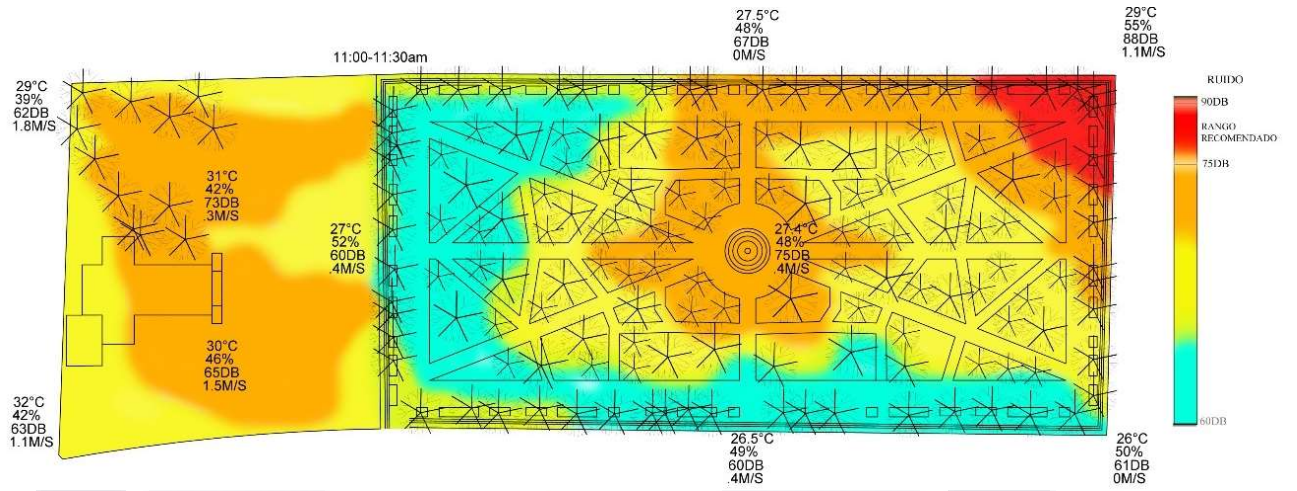
Fuente: Elaboración propia

Figura 113. Mapeo de humedad relativa registradas con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019



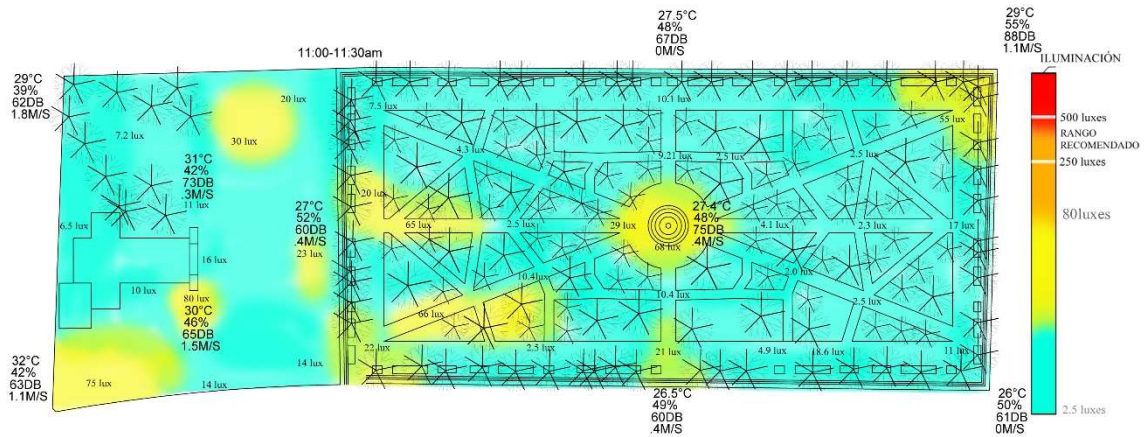
Fuente: Elaboración propia

Figura 114. Mapeo de ruido registrado con sensor ambiental tipo Arduino en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019



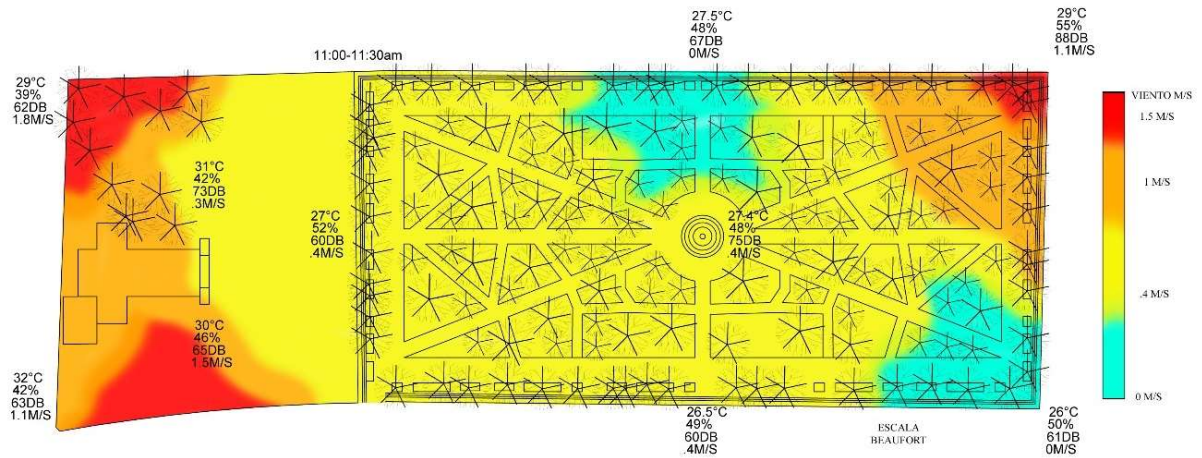
Fuente: Elaboración propia

Figura 115. Mapeo de iluminación registrado con sensor ambiental en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 7:00-7:30pm. 2019



Fuente: Elaboración propia

Figura 116. Mapeo de viento registrado con sensor ambiental en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00 – 11:30 am. 2019

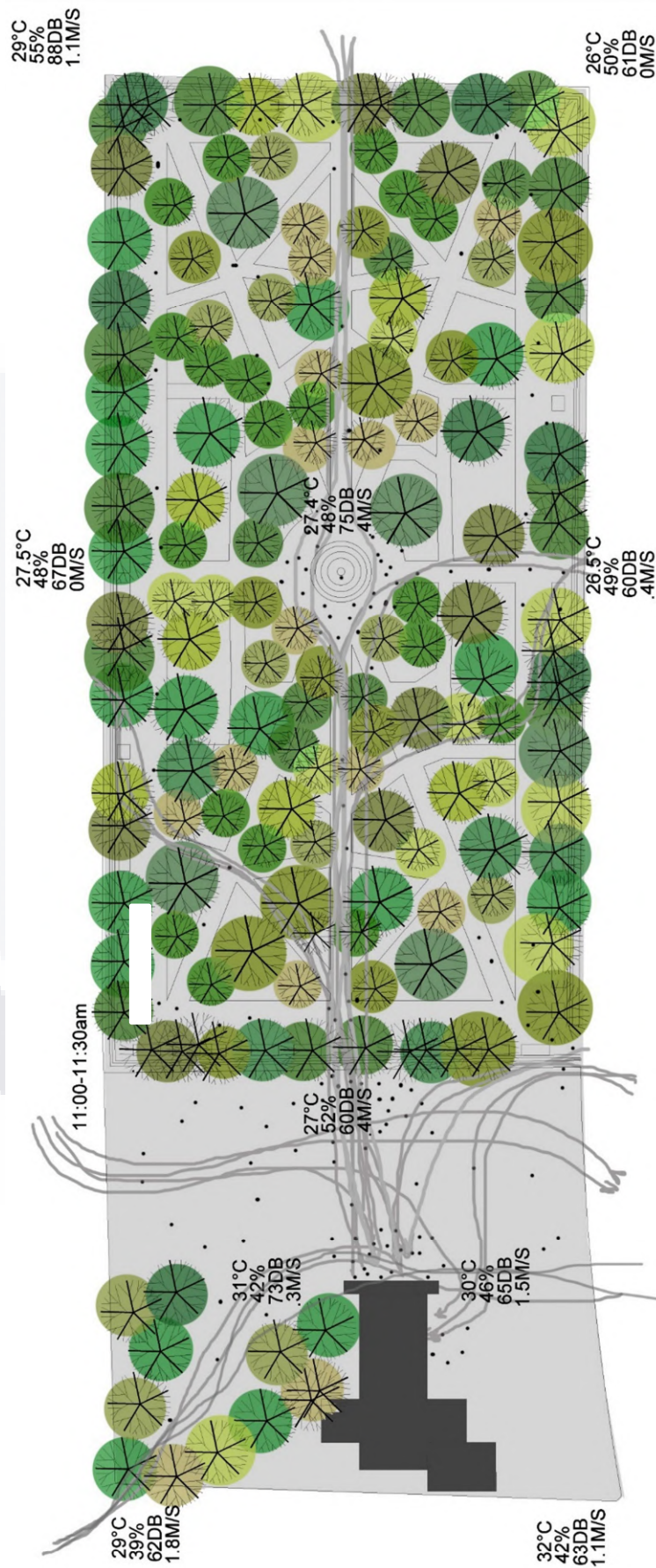


Escala de Beaufort	Nombre de Viento	Velocidad	
		m/s	Km/h
0	Calma	0,5	2
0	Calma	0,5	2
1	Aire ligero	1,5	5
2	Brisa ligera	3	11
3	Brisa suave	6	22
4	Brisa moderada	8	30
5	Brisa fresca	11	40
6	Brisa fuerte	14	50
7	Viento moderado	17	60
8	Viento fresco	21	75
9	Viento fuerte	24	87
10	Gran viento	28	100
11	Tempestad	32	115
12	Huracán	36 o más	130 o más

Fuente: Mapa de elaboración propia y escala Beaufort (Del Ángel Ramos y Sera, 2004)



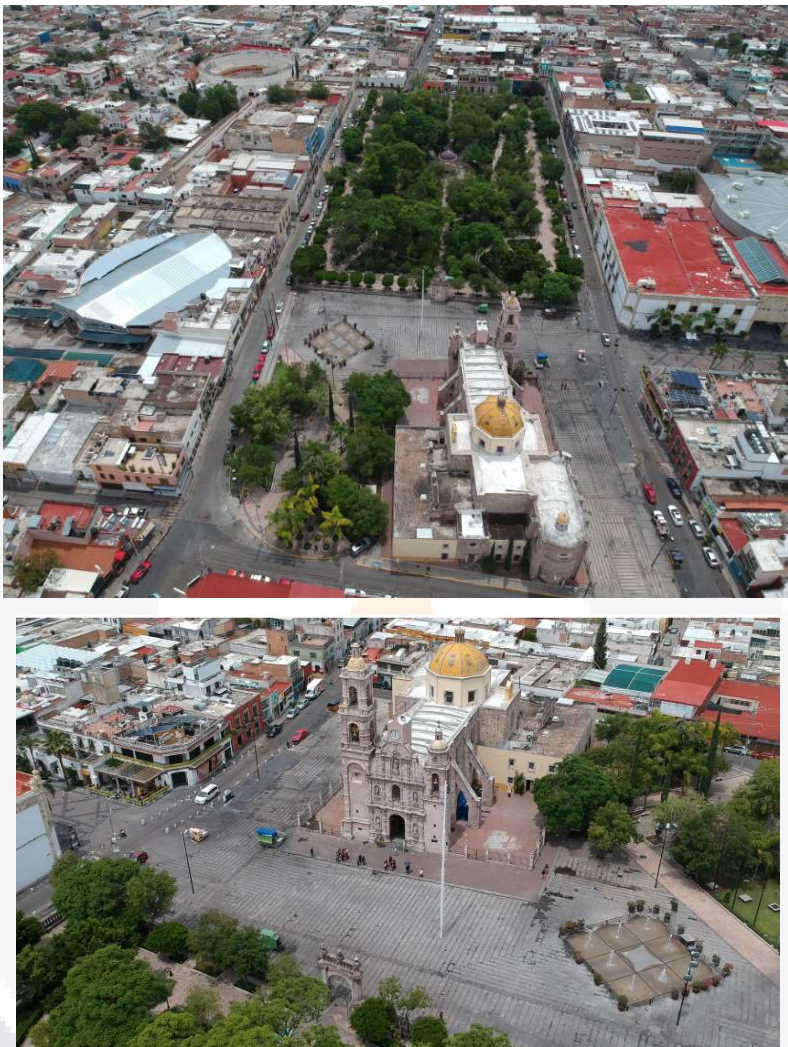
Figura 117. Mapeo del flujo peatonal 7:00pm – 7:30pm y foto aérea y foto aérea en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00am – 11:30pm. 2019



Fuente: Mapa y foto elaboración propia



Figura 118. Análisis del flujo peatonal con uso de dron en el Jardín de San Marcos, Aguascalientes de 11:00am – 11:30 am y 7:00pm – 7:30pm. 2019



Fuente: Fotos y vídeo. Elaboración propia

### 3.3 Asociaciones presentes en el entorno físico-social de los adultos mayores que usan los espacios públicos del centro histórico de Aguascalientes y Mérida

En relación al estudio de las dimensiones procedentes de la encuesta, se utilizó el software SPSS y Microsoft Excel para realizar las pruebas estadísticas. En un primer paso se realizaron pruebas no paramétricas Chi-cuadrado para determinar las asociaciones presentes en el entorno físico y social y poder identificar que dimensiones son las más importantes del centro histórico asociado a las capacidades con las que sus habitantes mayores se enfrentan en su vida diaria. En este sentido, la primera asociación habla sobre la correlación entre género y ocupación, para los adultos mayores de Mérida se encontró que la mitad de los encuestados, tanto hombres como mujeres cuentan con una jubilación. Por el contrario, en Aguascalientes, sólo la mitad de la población masculina goza de esta prestación y para la población mayor femenina, predomina la ocupación como cuidado del hogar (ver Tabla 6).

Tabla 6. Distribución relativa, según género y ocupación actual en Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Ocupación actual * Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Género		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Ocupación actual	Voluntariado	Recuento	0	1	1	0	0	0
		% dentro de Género	0.00%	2.50%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%
	Hogar	Recuento	14	4	18	12	4	16
		% dentro de Género	70.00%	10.00%	30.00%	44.40%	12.10%	26.70%
	Trabajador	Recuento	3	15	18	2	12	14
		% dentro de Género	15.00%	37.50%	30.00%	7.40%	36.40%	23.30%
	Jubilado	Recuento	3	20	23	13	17	30
		% dentro de Género	15.00%	50.00%	38.30%	48.10%	51.50%	50.00%
Total		Recuento	20	40	60	27	33	60
		% dentro de Género	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			23.011 <sup>a</sup>	3	0.000	11.188 <sup>a</sup>	2	0.004
Razón de verosimilitud			23.280	3	0.000	12.045	2	0.002
Asociación lineal por lineal			14.207	1	0.000	2.612	1	0.106
N de casos válidos			60			60		
			a. 2 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .33			a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6.30.		

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados de las asociaciones según el género y limitación funcional en la vida diaria, encontramos que en la ciudad de Aguascalientes no existe tal relación. Sin embargo, si existe para la población mayor de Mérida; las mujeres se encuentran asociadas con percibir, en su mayoría, que el problema de arrodillarse es la principal limitación funcional de la vida diaria y al contrario la población masculina indica que no tiene ninguna limitante para realizar sus actividades cotidianas (ver Tabla 7).

Tabla 7. Distribución relativa, según género y la limitación funcional en la vida diaria. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Limitación funcional en la vida diaria * Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Género		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Limitación funcional en la vida diaria	Subir/Bajar las escaleras	Recuento	4	7	11	4	6	10
		% dentro de Género	20.00%	17.50%	18.33%	14.80%	18.20%	16.70%
	Caminar	Recuento	4	6	10	3	4	7
		% dentro de Género	20.00%	15.00%	16.67%	11.10%	12.10%	11.70%
	Arrodillarse	Recuento	9	15	24	14	5	19
		% dentro de Género	45.00%	37.50%	40.00%	51.90%	15.20%	31.70%
	Bañarse o vestirse	Recuento	0	2	2	1	1	2
		% dentro de Género	0.00%	5.00%	3.33%	3.70%	3.00%	3.30%
	Ninguna	Recuento	3	10	13	5	17	22
		% dentro de Género	15.00%	25.00%	21.67%	18.50%	51.50%	36.70%
Total	Recuento	20	40	60	27	33	60	
	% dentro de Género	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			2.048 <sup>a</sup>	4	0.727	10.860 <sup>a</sup>	4	0.028
Razón de verosimilitud			2.701	4	0.609	11.3	4	0.023
Asociación lineal por lineal			0.894	1	0.344	2.217	1	0.136
N de casos válidos			60			60		
			a. 5 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .67.			a. 5 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .90		

Fuente: Elaboración propia

Otra asociación con la diferencia de género es la motivación de uso del centro histórico. Por su parte, las mujeres mayores de Aguascalientes visitan el centro histórico con el motivo de asistir alguna Iglesia/templo de la zona, mientras que el principal motivo de uso

de los adultos mayores es el de pasear y distraerse. Asimismo, la población masculina en Mérida indicó que asiste primariamente para pasear y distraerse. En cambio, las mujeres mayores meridianas indicaron que su principal motivo de asistir a la zona centro es el hacer compras (ver Tabla 8).

Tabla 8. Distribución relativa, según género y motivación de uso. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Motivación de uso * Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Genero		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Motivación de uso	Hacer compras	Recuento	3	7	10	11	6	17
		% dentro de Género	15.00%	17.50%	16.67%	40.70%	18.20%	28.30%
	Reunirme con amigos	Recuento	0	6	6	6	5	11
		% dentro de Género	0.00%	15.00%	10.00%	22.20%	15.20%	18.30%
	Asistir a un grupo o taller ocupacional	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% dentro de Género	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.00%	1.70%
	Hacer ejercicio	Recuento	2	2	4	0	2	2
		% dentro de Género	10.00%	5.00%	6.67%	0.00%	6.10%	3.30%
	Asistir a Iglesia-Templo	Recuento	8	4	12	5	2	7
		% dentro de Género	40.00%	10.00%	20.00%	18.50%	6.10%	11.70%
	Pasear-Distraerse	Recuento	7	21	28	5	17	22
		% dentro de Género	35.00%	52.50%	46.67%	18.50%	51.50%	36.70%
	Total	Recuento	20	40	60	27	33	60
		% dentro de Género	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			10.425 <sup>a</sup>	4	0.034	11.912 <sup>a</sup>	5	0.036
Razón de verosimilitud			11.852	4	0.018	13.386	5	0.02
Asociación lineal por lineal			0.366	1	0.545	5.398	1	0.02
N de casos válidos			60			60		
			a. 6 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.33.			a. 7 casillas (58.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .45.		

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que la compañía de paseo está relacionada al género del encuestado y en el centro histórico de Aguascalientes las respuestas son altas para hombres y mujeres en la respuesta, “nadie me acompaña”, es decir, 2 de cada 4 adultos transita solo por las calles y plazas del centro. Por su parte, en Mérida se puede leer que, las mujeres suelen pedir apoyo de algún familiar para asistir al centro, mientras que los hombres acuden con algún amigo (ver Tabla 9).



Tabla 9. Distribución relativa, según género y compañía de paseo. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Compañía de paseo * Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Género		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Compañía de paseo	Con mi pareja	Recuento	4	11	15	6	9	15
		% dentro de Género	20.00%	27.50%	25.00%	22.20%	27.30%	25.00%
	Con mi cuidador	Recuento	0	1	1	0	0	0
		% dentro de Género	0.00%	2.50%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%
	Con algún familiar	Recuento	5	2	7	13	5	18
		% dentro de Género	25.00%	5.00%	11.67%	48.10%	15.20%	30.00%
	Con algún amigo	Recuento	1	8	9	8	19	27
		% dentro de Género	5.00%	20.00%	15.00%	29.60%	57.60%	45.00%
	Nadie me acompaña	Recuento	10	18	28	0	0	0
		% dentro de Género	50.00%	45.00%	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%
	Total	Recuento	20	40	60	0	0	0
		% dentro de Género	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			7.443 <sup>a</sup>	4	0.114	8.118 <sup>a</sup>	2	0.017
Razón de verosimilitud			7.831	4	0.098	8.301	2	0.016
Asociación lineal por lineal			0.076	1	0.783	0.321	1	0.571
N de casos válidos			60			60		
			a. 5 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .33.			a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6.75		

Fuente: Elaboración propia

También, el análisis determinó que la variable género esta asociada a la discapacidad para los adultos mayores en Aguascalientes, es decir, la mayoría de los hombres y mujeres se asocian problemas visuales. Para el caso de Mérida, sólo en frecuencias encontramos que hay una percepción muy positiva, ya que, la mayoría de los adultos encuestados indicó que no se enfrentaba con alguna discapacidad en su día a día (ver Tabla 10).

Tabla 10. Distribución relativa, según género y discapacidad. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Discapacidad * Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Genero		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Discapacidad	Vista	Recuento	9	14	23	7	10	17
		% dentro de Genero	45.00%	35.00%	38.33%	25.93%	30.30%	28.33%
	Audición	Recuento	0	2	2	2	3	5
		% dentro de Genero	0.00%	5.00%	3.33%	7.41%	9.09%	8.33%
	Motriz	Recuento	8	6	14	4	3	7
		% dentro de Genero	40.00%	15.00%	23.33%	14.81%	9.09%	11.67%
	Memoria	Recuento	0	6	6	3	2	5
		% dentro de Genero	0.00%	15.00%	10.00%	11.11%	6.06%	8.33%
	Ninguna	Recuento	3	12	15	11	15	26
		% dentro de Genero	15.00%	30.00%	25.00%	40.74%	45.45%	43.33%
Total		Recuento	20	40	60	27	33	60
		% dentro de Genero	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			9.119 <sup>a</sup>	4	0.058	1.099 <sup>a</sup>	4	0.894
Razón de verosimilitud			11.459	4	0.022	1.095	4	0.895
Asociación lineal por lineal			1.797	1	0.180	0.018	1	0.893
N de casos válidos			60			60		
			a. 5 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .67.			a. 6 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.25.		

Fuente: Elaboración propia

En cuanto el género y la percepción de seguridad, sólo se encontro asociación con en la ciudad de Mérida. Aquí es importante mencionar, que la asociación encontrada muestra una percepción positiva en seguridad urbana, ya que la mayoría de los encuestados contestó que no tenia miedo a nada, ni miedo al tráfico, ni a ser atropellado o al delito (ver Tabla 11). En este sentido, se tiene que reconocer el trabajo colectivo entre ayuntamiento y ciudadanos para lograr el segundo lugar en las ciudades más seguras de América en la revista CEO World.

Tabla 11. Distribución relativa, según género y (seguridad) percepción de miedos. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Percepción de miedos* Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Genero		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Percepción de miedos	Miedo a caerse	Recuento	5	8	13	8	4	12
		% dentro de	25.00%	20.00%	21.67%	29.63%	12.12%	20.00%
	Miedo al delito	Recuento	5	16	21	4	4	8
		% dentro de	25.00%	40.00%	35.00%	14.81%	12.12%	13.33%
	Miedo al tráfico	Recuento	4	4	8	7	3	10
		% dentro de	20.00%	10.00%	13.33%	25.93%	9.09%	16.67%
	Ninguno	Recuento	6	12	18	8	20	28
		% dentro de	30.00%	30.00%	30.00%	29.63%	60.61%	46.67%
A todo	Recuento	0	0	0	0	2	2	
	% dentro de	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.06%	3.33%	
Total	Recuento	20	40	60	27	33	60	
	% dentro de Genero	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			2.011 <sup>a</sup>	3	0.570	9.572 <sup>a</sup>	4	0.048
Razón de verosimilitud			2.001	3	0.572	10.490	4	0.033
Asociación lineal por lineal			0.116	1	0.734	5.279	1	0.022
N de casos válidos			60			60		
			a. 2 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.67.			a. 5 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .90.		

Fuente: Elaboración propia

Para la variable autonomía (facilitadores en el entorno urbano) encontramos que sólo en Aguascalientes existe asociación, particularmente, las mujeres prefieren el facilitador: banquetas en buen estado, y la población masculina prefiere tener un buen transporte público para facilitar sus trayectos en la zona del centro. Para la ciudad de mérida, aunque no existe correlación entre estas variables, se determinó que las respuestas tanto para hombre como mujeres son las mismas opciones que escogieron como facilitadores en su andar; el 50 % de la población femenina prefiere tener banquetas en buen estado y el (47.5%) de la población masculina prefiere mejoras en el transporte público (ver Tabla 12).

Tabla 12. Distribución relativa, según género y autonomía (facilitadores).  
Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Facilitadores* Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Genero		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Facilitadores	La compañía de un familiar	Recuento	4	6	10	3	3	6
		% dentro de Genero	20.00%	15.00%	16.67%	11.11%	9.09%	10.00%
	Banquetas en buen estado	Recuento	11	9	20	18	16	34
		% dentro de Genero	55.00%	22.50%	33.33%	66.67%	48.48%	56.67%
	Presencia de policías	Recuento	3	6	9	3	8	11
		% dentro de Genero	15.00%	15.00%	15.00%	11.11%	24.24%	18.33%
	Un buen transporte público	Recuento	2	19	21	3	6	9
		% dentro de Genero	10.00%	47.50%	35.00%	11.11%	18.18%	15.00%
Total	Recuento	20	40	60	27	33	60	
	% dentro de Genero	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			9.782 <sup>a</sup>	3	0.021	2.819 <sup>a</sup>	3	0.420
Razón de verosimilitud			10.730	3	0.013	2.894	3	0.408
Asociación lineal por lineal			6.714	1	0.010	1.702	1	0.192
N de casos válidos			60			60		
			a. 2 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.00.			a. 5 casillas (62.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.70.		

Fuente: Elaboración propia

En relación a la variable accesibilidad (barreras), se encontró asociación para los encuestados en Aguascalientes. En este sentido, la mayoría de las mujeres perciben tanto la aglomeración de la gente como el tráfico excesivo como las principales barreras en el entorno urbano, la población masculina mayor, indicó que la falta de lugares para descansar puede ser una barrera para su andar, pero también seleccionaron positivamente la inexistencia de barreras urbanas, ya que, ellos podían andar sin temor y sin dificultad por las calles y plazas del centro histórico (ver Tabla 13). En cambio, hay que mencionar que, aunque no hay correlación estadística en Mérida, sus resultados sirven para conocer el grado de exigencia con sus entornos, ya que, las mujeres consideran como barrera la falta de lugares para descansar y los hombres: el tráfico excesivo.



Tabla 13. Distribución relativa, según género y accesibilidad (barreras). Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Barreras* Género			Aguascalientes			Mérida		
			Género		Total	Genero		Total
			femenino	masculino		femenino	masculino	
Barreras	Falta de lugares para descansar	Recuento	4	11	15	10	5	15
		% dentro de Genero	20.00%	27.50%	25.00%	37.0%	15.2%	25.0%
	Aglomeración de la gente	Recuento	7	5	12	7	8	15
		% dentro de Genero	35.00%	12.50%	20.00%	25.9%	24.2%	25.0%
	Falta de rampas	Recuento	0	4	4	3	4	7
		% dentro de Genero	0.00%	10.00%	6.67%	11.1%	12.1%	11.7%
	Tráfico excesivo	Recuento	7	9	16	5	11	16
		% dentro de Genero	35.00%	22.50%	26.67%	18.5%	33.3%	26.7%
	Ninguno	Recuento	2	11	13	2	5	7
		% dentro de Genero	10.00%	27.50%	21.67%	7.4%	15.2%	11.7%
Total	Recuento	20	40	60	27	33	60	
	% dentro de Genero	100.00%	100.00%	100.00%	100.0%	100.0%	100.0%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson			8.341 <sup>a</sup>	4	0.080	4.861 <sup>a</sup>	4	0.302
Razón de verosimilitud			9.591	4	0.048	4.942	4	0.293
Asociación lineal por lineal			0.506	1	0.477	4.363	1	0.037
N de casos válidos			60			60		
			a. 4 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.33.			a. 4 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.15.		

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las correlaciones encontradas por el método estadístico no paramétrico Chi cuadrado, para variables ordinales-nominales, entre el estado civil de los encuestados y todas las dimensiones destacan; la ocupación actual, composición de la vivienda, motivación de uso, compañía de paseo y percepción de miedos sólo en el centro histórico de Aguascalientes.

En el caso de la correlación de estado civil y ocupación actual, se identificó que los adultos mayores que se indentificaton como solteros son en su mayoría jubilados, aquellos que estan casados son trabajadores activos con remuneración y entre los viudos la ocupación más frecuente es el trabajo cuidado del hogar (ver Tabla 14).

Tabla 14. Distribución relativa, según estado civil y ocupación actual. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Ocupación actual * Estado civil			Aguascalientes				Mérida			
			Estado civil			Total	Estado civil			Total
			Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)	
Ocupación actual	Voluntario	Recuento	1	0	0	1	0	0	0	0
		% dentro de Estado_civil	5.56%	0.00%	0.00%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Hogar	Recuento	2	8	8	18	4	9	3	16
		% dentro de Estado_civil	11.11%	29.63%	53.33%	30.00%	16.67%	39.13%	23.08%	26.67%
	Trabajador	Recuento	7	11	0	18	9	4	1	14
		% dentro de Estado_civil	38.89%	40.74%	0.00%	30.00%	37.50%	17.39%	7.69%	23.33%
	Jubilado	Recuento	8	8	7	23	11	10	9	30
		% dentro de Estado_civil	44.44%	29.63%	46.67%	38.33%	45.83%	43.48%	69.23%	50.00%
Total	Recuento	18	27	15	60	24	23	13	60	
	% dentro de Estado_civil	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson			14.191 <sup>a</sup>	6	0.028		7.319 <sup>a</sup>	4	0.120	
Razón de verosimilitud			18.808	6	0.005		7.393	4	0.117	
Asociación lineal por lineal			0.942	1	0.332		0.097	1	0.756	
N de casos válidos			60				60			
			a. 5 casillas (41.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .25.				a. 2 casillas (22.2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.03.			

Fuente: Elaboración propia

En Aguascalientes, la correlación entre el estado civil y la composición de la vivienda, identifica que la mayoría de las personas viven en una casa con su familia, la mayoría son viudos, en menos cantidad casados, así como uno de cada dos de los solteros. En cambio, aunque no hay asociación en el caso de Mérida, la tabla de contingencia entre estas dos variables, nos señala que 2 de cada 5 los adultos mayores solteros de Mérida viven solos (ver Tabla 15).

Tabla 15. Distribución relativa, según estado civil y composición de la vivienda.  
Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Composición de la vivienda * Estado civil			Aguascalientes				Mérida			
			Estado civil			Total	Estado civil			Total
			Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)	
Composición de vivienda	Si con mi familia	Recuento	9	24	14	47	12	19	9	40
		% dentro de Estado civil	50.00%	88.89%	93.33%	78.33%	50.00%	82.61%	69.23%	66.67%
	No, vivo solo	Recuento	7	2	1	10	10	4	4	18
		% dentro de Estado civil	38.89%	7.41%	6.67%	16.67%	41.67%	17.39%	30.77%	30.00%
	Si vivo en un hogar compartido sin	Recuento	2	1	0	3	2	0	0	2
		% dentro de Estado civil	11.11%	3.70%	0.00%	5.00%	8.33%	0.00%	0.00%	3.33%
Total	Recuento	18	27	15	60	24	23	13	60	
	% dentro de Estado civil	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado			Significación asintótica (bilateral)				Significación asintótica (bilateral)			
			Valor	df			Valor	df		
Chi-cuadrado de Pearson			12.467 <sup>a</sup>	4	0.014		7.200 <sup>a</sup>	4	0.126	
Razón de verosimilitud			12.272	4	0.015		7.999	4	0.092	
Asociación lineal por lineal			8.572	1	0.003		3.348	1	0.067	
N de casos válidos			60				60			
			a. 6 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .75.				a. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.			

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, la motivación de uso indica que los adultos mayores hidrocálidos que son solteros y casados asisten al centro para pasear y distraerse, mientras que los que son viudos asisten principalmente a visitar alguna Iglesia/templo. En cambio en Mérida, el principal motivo de aquellos que son solteros, es hacer compras, y pasear o distraerse es el motivo más frecuente entre los que son casados y viudos (ver Tabla 16).

También, la compañía de paseo mantiene una correlación con el estado civil en los encuestados de Aguascalientes, en donde observamos que 1 de cada 2 adultos mayores que son solteros acuden solos al centro, y 2 de cada 4 de aquellos que son casados, asisten con su pareja y la mayoría de los que son viudos asisten solos. Por el contrario, en Mérida 6 de cada 10 adultos que son solteros y viudos asisten con amigos y sólo los que son casados indicaron asistir con su pareja. Además, es importante mencionar que nadie contestó que asiste solo en sus trayectos por el centro histórico de Mérida, cuestión que habla de un red de apoyo más fuerte que en la ciudad de Aguascalientes (ver Tabla 17).

Tabla 16. Distribución relativa, según estado civil y motivación de uso.  
Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Motivación de uso* Estado civil			Aguascalientes				Mérida				
			Estado civil			Total	Estado civil			Total	
			Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		
Motivación de uso	Hacer compras	Recuento	5	4	1	10	10	4	3	17	
		% dentro de Estado civil	27.78%	14.81%	6.67%	16.67%	41.67%	17.39%	23.08%	28.33%	
	Reunirme con amigos	Recuento	2	2	2	6	2	6	3	11	
		% dentro de Estado civil	11.11%	7.41%	13.33%	10.00%	8.33%	26.09%	23.08%	18.33%	
	Asistir a un grupo o taller ocupacional	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	1	
		% dentro de Estado civil	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.69%	1.67%	
	Hacer ejercicio	Recuento	3	0	1	4	2	0	0	2	
		% dentro de Estado civil	16.67%	0.00%	6.67%	6.67%	8.33%	0.00%	0.00%	3.33%	
	Asistir a Iglesia Templo	Recuento	1	4	7	12	1	4	2	7	
		% dentro de Estado civil	5.56%	14.81%	46.67%	20.00%	4.17%	17.39%	15.38%	11.67%	
Pasear-Distraerse	Recuento	7	17	4	28	9	9	4	22		
	% dentro de Estado civil	38.89%	62.96%	26.67%	46.67%	37.50%	39.13%	30.77%	36.67%		
Total		Recuento	18	27	15	60	24	23	13	60	
		% dentro de Estado civil	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)		
Chi-cuadrado de Pearson			17.789 <sup>a</sup>	8	0.023		13.566 <sup>a</sup>	10	0.194		
Razón de verosimilitud			18.257	8	0.019		14.174	10	0.465		
Asociación lineal por lineal			1.401	1	0.237		0.136	1	0.713		
N de casos válidos			60			60					
			a. 11 casillas (73.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.00.				a. 14 casillas (77.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .22.				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Distribución relativa, según estado civil y compañía de paseo.  
Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Compañía de paseo* Estado civil			Aguascalientes				Mérida				
			Estado civil			Total	Estado civil			Total	
			Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		
Compañía de paseo	Con mi pareja	Recuento	3	12	0	15	1	14	0	15	
		% dentro de Estado civil	16.67%	44.44%	0.00%	25.00%	4.17%	60.87%	0.00%	25.00%	
	Con mi cuidador	Recuento	0	1	0	1	0	0	0	0	
		% dentro de Estado civil	0.00%	3.70%	0.00%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	Con algun familiar	Recuento	1	3	3	7	8	5	5	18	
		% dentro de Estado civil	5.56%	11.11%	20.00%	11.67%	33.33%	21.74%	38.46%	30.00%	
	Con algún amigo	Recuento	5	2	2	9	15	4	8	27	
		% dentro de Estado civil	27.78%	7.41%	13.33%	15.00%	62.50%	17.39%	61.54%	45.00%	
	Nadie me acompaña	Recuento	9	9	10	28	0	0	0	0	
		% dentro de Estado civil	50.00%	33.33%	66.67%	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Total		Recuento	18	27	15	60	24	23	13	60	
		% dentro de Estado civil	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)		
Chi-cuadrado de Pearson			16.414 <sup>a</sup>	8	0.037		7.200 <sup>a</sup>	4	0.126		
Razón de verosimilitud			19.618	8	0.012		7.999	4	0.092		
Asociación lineal por lineal			0.495	1	0.482		3.348	1	0.067		
N de casos válidos			60			60					
			a. 11 casillas (73.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .25.				a. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.				

Fuente: Elaboración propia



Asimismo, la dimensión percepción de miedos mostro correlación con el estado civil para los encuestados en Aguascalientes, puesto que los adultos mayores que refieren ser viudos tienen miedo a caerse en sus trayectos por la zona de estudio. A su vez, los que son casados indicaron, en su mayoría, que tienen miedo al delito y por el contrario 2 de cada 4 mayores que son solteros mencionaron que no tienen ningun miedo al andar en el centro histórico.

Mientras tanto, en Mérida no existe asociación, pero es importante mencionar que entre los resultados se pueden observar diferencias en la autopercepción de seguridad urbana, ya que, hay altas frecuencias en la opción; “ningun miedo” representando el (46.67%) del total de los encuestados, en segundo y tercer lugar; miedo a caerse y miedo al tráfico (ver Tabla 18).

Tabla 18. Distribución relativa, según estado civil y (seguridad) percepción de miedos. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Percepción de miedos* Estado civil		Aguascalientes				Mérida				
		Estado civil			Total	Estado civil			Total	
		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		Soltero (a)	Casado (a)	Viudo (a)		
Percepción de miedos	Miedo a caerse	Recuento	1	6	6	13	3	7	2	12
		% dentro de Estado_civil	5.56%	22.22%	40.00%	21.67%	12.50%	30.43%	15.38%	20.00%
	Miedo al delito	Recuento	6	12	3	21	4	4	0	8
		% dentro de Estado_civil	33.33%	44.44%	20.00%	35.00%	16.67%	17.39%	0.00%	13.33%
	Miedo al tráfico	Recuento	1	5	2	8	7	1	2	10
	% dentro de Estado_civil	5.56%	18.52%	13.33%	13.33%	29.17%	4.35%	15.38%	16.67%	
	Ninguno	Recuento	10	4	4	18	9	10	9	28
	% dentro de Estado_civil	55.56%	14.81%	26.67%	30.00%	37.50%	43.48%	69.23%	46.67%	
	A todo	Recuento	0	0	0	0	1	1	0	2
	% dentro de Estado_civil	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%	4.35%	0.00%	3.33%	
Total		Recuento	18	27	15	60	24	23	13	60
		% dentro de Estado_civil	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)				Significación asintótica (bilateral)				
		Valor	df			Valor	df			
Chi-cuadrado de Pearson		13.564 <sup>a</sup>	6	0.035		11.095 <sup>a</sup>	8	0.196		
Razón de verosimilitud		14.000	6	0.030		13.472	8	0.097		
Asociación lineal por lineal		3.871	1	0.049		0.283	1	0.595		
N de casos válidos		60				60				
		a. 6 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.00.				a. 12 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.				

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte se encontraron correlaciones entre la motivación de uso del centro histórico y las dimensiones compañía de paseo en ambas zonas de estudio, y limitación funcional de la vida diaria en Aguascalientes.

De modo que, los adultos mayores que visitan el centro para hacer compras se caracterizan porque asisten solos, aquellos que van a reuniones con amigos, tienen la compañía de amistades, y 2 de cada 4 personas que asisten a la zona para realizar ejercicio cuentan con la compañía de algún amigo e igualmente el (50%) asisten solos. Además, 7 de cada 10 adultos que visitan la zona para asistir a la Iglesia no cuentan con compañía de paseo. Por el contrario, aquellos que van a pasear y distraerse cuentan con la compañía de sus parejas.

Ahora bien, en Mérida los 2 de cada 4 adultos mayores que visitan la zona del centro para realizar compras cuentan con la compañía de algún familiar o amigo. También, 2 de cada 4 personas mayores que van a reuniones con amigos los suele acompañar un familiar o su pareja, aquellos que asisten a visitar algún templo y hacer ejercicio se caracterizan por la compañía de familia o amigos y por último, los que visitan la zona para distraerse disfrutan en su mayoría de la compañía de un amigo (ver Tabla 19), esta cuestión, ilustra un apoyo solidario entre y con la población más envejecida de Mérida.

Tabla 19. Distribución relativa, según motivación de uso y compañía de paseo. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Compañía de paseo * Motivación de uso		Aguascalientes							Mérida						
		Motivación de uso					Total	Motivación de uso					Total		
		Hacer compras	Reunirme con amigos	Hacer ejercicio	Asistir a Iglesia-Templo	Pasear-Distraerse		Hacer compras	Reunirme con amigos	Asistir a un grupo o taller ocupacional	Hacer ejercicio	Asistir a Iglesia-Templo		Pasear-Distraerse	
Con mi pareja	Recuento	1	2	0	1	11	15	1	5	0	0	3	6	15	
	% dentro de Motivación de uso	10.00%	33.33%	0.00%	8.33%	39.29%	25.00%	5.88%	45.45%	0.00%	0.00%	42.86%	27.27%	25.00%	
Con mi cuidador	Recuento	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
	% dentro de Motivación de uso	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.57%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Con algún familiar	Recuento	0	0	0	2	5	7	8	5	1	1	2	1	18	
	% dentro de Motivación de uso	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%	17.86%	11.67%	47.06%	45.45%	100.00%	50.00%	28.57%	4.55%	30.00%	
Con algún amigo	Recuento	0	4	2	1	2	9	8	1	0	1	2	15	27	
	% dentro de Motivación de uso	0.00%	66.67%	50.00%	8.33%	7.14%	15.00%	47.06%	9.09%	0.00%	50.00%	28.57%	68.18%	45.00%	
Nadie me acompaña	Recuento	9	0	2	8	9	28	0	0	0	0	0	0	0	
	% dentro de Motivación de uso	90.00%	0.00%	50.00%	66.67%	32.14%	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Total	Recuento	10	6	4	12	28	60	17	11	1	2	7	22	60	
	% dentro de Motivación de uso	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				Valor	df	Significación asintótica (bilateral)					
Chi-cuadrado de Pearson		36.419 <sup>a</sup>	16	0.003				21.872 <sup>a</sup>	10	0.016					
Razón de verosimilitud		37.972	16	0.002				26.557	10	0.003					
Asociación lineal por lineal		4.617	1	0.032				0.002	1	0.967					
N de casos válidos		60						60							
		a. 22 casillas (88.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.						a. 13 casillas (72.2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .25.							

Fuente: Elaboración propia

El siguiente aspecto trata de la correlación entre la limitación funcional en la vida diaria y motivación de uso de la zona de estudio del centro histórico de Aguascalientes, en dónde podemos observar que aquellos que asisten hacer compras tienen, en mayoría, problemas para caminar, 2 de cada 3 adultos mayores que visitan la zona para asistir a iglesias o reunirse con amigos, tienen más problemas para arrodillarse. Los que buscan en el espacio público para hacer ejercicio mencionaron tener mayor problemática para subir o bajar las escaleras. Por su cuenta, los que pasean y se distraen en el centro, consideran no tener una limitación funcional en su vida diaria y problemas al arrodillarse (ver Tabla 20).

Ahora bien, si analizamos la tabla de contingencia del centro histórico de Mérida, se puede apreciar que en su total el 36.67 mencionó no tener alguna limitación funcional en la vida diaria, en segundo lugar, se encuentra la limitación de problemas al arrodillarse, sobre todo en aquellos que visitan la zona para reunirse con amigos y hacer compras (ver Tabla 20).

Tabla 20. Distribución relativa, según motivación de uso y limitación funcional en la vida diaria. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Limitación funcional en la vida diaria*		Aguascalientes						Mérida							
		Motivación de uso					Total	Motivación de uso					Total		
		Hacer compras	Reunirme con amigos	Hacer ejercicio	Asistir a Iglesia-Templo	Pasear-Distraerse		Hacer compras	Reunirme con amigos	Asistir a un grupo o taller ocupacional	Hacer ejercicio	Asistir a Iglesia-Templo		Pasear-Distraerse	
Motivación de uso	Recuento	1	1	2	2	5	11	1	2	0	1	1	5	10	
Limitación funcional en la vida diaria	Subir/Bajar las escaleras	% dentro de Motivación de uso	10.00%	16.67%	50.00%	16.67%	17.86%	18.33%	5.88%	18.18%	0.00%	50.00%	14.29%	22.73%	16.67%
	Caminar	Recuento	6	0	0	1	3	10	2	2	0	0	1	2	7
		% dentro de Motivación de uso	60.00%	0.00%	0.00%	8.33%	10.71%	16.67%	11.76%	18.18%	0.00%	0.00%	14.29%	9.09%	11.67%
	Arrodillarse	Recuento	1	4	1	8	10	24	6	7	1	0	3	2	19
		% dentro de Motivación de uso	10.00%	66.67%	25.00%	66.67%	35.71%	40.00%	35.29%	63.64%	100.00%	0.00%	42.86%	9.09%	31.67%
	Bañarse o vestirse	Recuento	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	2
	% dentro de Motivación de uso	10.00%	0.00%	0.00%	8.33%	0.00%	3.33%	11.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	
Ninguna	Recuento	1	1	1	0	10	13	6	0	0	1	2	13	22	
	% dentro de Motivación de uso	10.00%	16.67%	25.00%	0.00%	35.71%	21.67%	35.29%	0.00%	0.00%	50.00%	28.57%	59.09%	36.67%	
Total	Recuento	10	6	4	12	28	60	17	11	1	2	7	22	60	
	% dentro de Motivación de uso	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				Valor	df	Significación asintótica (bilateral)					
Chi-cuadrado de Pearson		31.798 <sup>a</sup>	16	0.011				26.380 <sup>a</sup>	20	0.154					
Razón de verosimilitud		31.821	16	0.011				31.283	20	0.052					
Asociación lineal por lineal		1.728	1	0.019				0.530	1	0.467					
N de casos válidos		60						60							
a. 22 casillas (88.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .13.							a. 26 casillas (86.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.								

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere a la percepción de miedos, encontramos que existe asociación con la motivación de uso en Aguascalientes. Teniendo en cuenta que, la percepción de miedo al delito es el temor contra su seguridad por aquellos que visitan el centro para pasear y distraerse. A su vez, 2 de cada 4 adultos mayores que asiten a Iglesia tiene miedo a caerse.

A diferencia en Mérida, no existe asociación pero de la tabla de contingencia podemos concluir que los adultos mayores que visitan el centro para hacer compras y los que se reúnen con amigos, tienen miedo al tráfico, 1 de cada 3 adultos que van hacer compras y a pasear tienen miedo al delito, y solo 1 de cada 4 de los que hacen compras, se reúnen con amigos, pasean o asisten a la Iglesia tienen miedo a caerse (ver Tabla 21).

Tabla 21. Distribución relativa, seguridad (percepción de miedos) y motivación de uso. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Motivación de uso* Percepción de miedos		Aguascalientes						Mérida						
		Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total	
		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		
Motivación de uso	Hacer compras	Recuento	2	0	3	5	0	10	3	3	5	6	0	17
		% dentro de Percepción de miedos	15.38%	0.00%	37.50%	27.78%	0.00%	16.67%	25.00%	37.50%	50.00%	21.43%	0.00%	28.33%
	Reunirme con amigos	Recuento	1	4	0	1	0	6	3	0	4	4	0	11
		% dentro de Percepción de miedos	7.69%	19.05%	0.00%	5.56%	0.00%	10.00%	25.00%	0.00%	40.00%	14.29%	0.00%	18.33%
	Asistir a un grupo o taller ocupacional	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		% dentro de Percepción de miedos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.57%	0.00%	1.67%
	Hacer ejercicio	Recuento	0	2	0	2	0	4	0	1	0	1	0	2
	% dentro de Percepción de miedos	0.00%	9.52%	0.00%	11.11%	0.00%	6.67%	0.00%	12.50%	0.00%	3.57%	0.00%	3.33%	
Asistir a Iglesia Templo	Recuento	7	2	1	2	0	12	3	1	0	3	0	7	
	% dentro de Percepción de miedos	53.85%	9.52%	12.50%	11.11%	0.00%	20.00%	25.00%	12.50%	0.00%	10.71%	0.00%	11.67%	
Pasear-Distraerse	Recuento	3	13	4	8	0	28	3	3	1	13	2	22	
	% dentro de Percepción de miedos	23.08%	61.90%	50.00%	44.44%	0.00%	46.67%	25.00%	37.50%	10.00%	46.43%	100.00%	36.67%	
Total	Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60	
	% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				
Chi-cuadrado de Pearson		24.232 <sup>a</sup>	12	0.019				20.435 <sup>a</sup>	20	0.431				
Razón de verosimilitud		27.078	12	0.008				23.260	20	0.276				
Asociación lineal por lineal		1.214	1	0.271				0.726	1	0.394				
N de casos válidos		60						60						
		a. 17 casillas (85.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .53.						a. 27 casillas (90.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.						

Fuente: Elaboración propia



El análisis de las siguientes correlaciones es acerca de la percepción de miedos y su relación con la autonomía (facilitadores), accesibilidad (barreras), discapacidad, composición de la vivienda, apego al lugar (tiempo visitándolo) y la identidad (aspectos únicos), cabe mencionar que para el caso de Mérida sólo se encontró asociación entre percepción de miedos y accesibilidad (barreras).

Como se ha dicho, existe asociación entre la percepción de miedos y los facilitadores del entorno. En este sentido, los adultos mayores que tienen miedo a caerse son los que mencionaron que tener banquetas en buen estado mejoraría su sentido de seguridad. A su vez, aquellos que no perciben miedos en su andar, son los que mencionaron que, un buen transporte público facilitaría su andar por la zona de estudio y los adultos mayores que indicaron tener miedo al tráfico, consideran que tanto la presencia de policías como un mejor transporte público facilitaría su autonomía en el entorno urbano.

En el caso de Mérida, 2 de cada 3 adultos mayores que tiene miedo al tráfico y miedo a caerse considera primordial tener banquetas en buen estado para fortalecer su autonomía en la zona centro. Asimismo, 2 de cada 4 adultos mayores que no perciben ningún miedo consideran que, es de suma importancia tener banquetas en buen estado (ver Tabla 22).

Tabla 22. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y autonomía (facilitadores) Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Facilitadores* Percepción de miedos		Aguascalientes							Mérida					
		Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total	
		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		
La compañía de un familiar	Recuento	2	4	1	3	0	10	1	2	1	2	0	6	
	% dentro de Percepción de miedos	15.38%	19.05%	12.50%	16.67%	0.00%	16.67%	8.33%	25.00%	10.00%	7.14%	0.00%	10.00%	
Banquetas en buen estado	Recuento	9	6	1	4	0	20	8	2	7	16	1	34	
	% dentro de Percepción de miedos	69.23%	28.57%	12.50%	22.22%	0.00%	33.33%	66.67%	25.00%	70.00%	57.14%	50.00%	56.67%	
Presencia de policías	Recuento	1	4	3	1	0	9	1	2	2	6	0	11	
	% dentro de Percepción de miedos	7.69%	19.05%	37.50%	5.56%	0.00%	15.00%	8.33%	25.00%	20.00%	21.43%	0.00%	18.33%	
Un buen transporte público	Recuento	1	7	3	10	0	21	2	2	0	4	1	9	
	% dentro de Percepción de miedos	7.69%	33.33%	37.50%	55.56%	0.00%	35.00%	16.67%	25.00%	0.00%	14.29%	50.00%	15.00%	
Total	Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60	
	% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				
Chi-cuadrado de Pearson		16.481 <sup>a</sup>	9	0.057				9.295 <sup>a</sup>	12	0.678				
Razón de verosimilitud		16.302	9	0.061				10.624	12	0.561				
Asociación lineal por lineal		4.648	1	0.031				0.108	1	0.745				
N de casos válidos		60						60						
		a. 12 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.20.						a. 16 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .20.						

Fuente: Elaboración propia

El siguiente aspecto, trata de la asociación presente en ambos casos de estudio, entre la percepción de miedos y la accesibilidad (barreras en el entorno urbano). En este sentido, 2 de cada 4 adultos mayores que no perciben ningún miedo, igualmente consideran que no hay ninguna barrera urbana que impida su paso por el centro histórico de Aguascalientes. En cambio, 2 de cada 4 que temen al tráfico y tienen miedo al delito, consideran que, el tráfico es la principal barrera urbana y 1 de cada 3 adultos que perciben miedo a caerse mencionaron que, la aglomeración de la gente es un impedimento a su paso por el centro y aquellos que tienen miedo a caerse, consideran que la aglomeración de la gente es una barrera en su accesibilidad. En cambio, en Mérida, la falta de lugares para descansar es la principal barrera que se enfrentan 2 de cada 4 personas mayores que tienen miedo a caerse. A su vez, la falta de lugares para descansar es considerada como la mayor barrera para 3 de cada 5 adultos que le temen al tráfico y la mitad de los que tienen miedo a caerse. También, el tráfico excesivo es considerada una barrera por 2 de cada 5 adultos mayores que, a pesar de indicar que no perciben miedos en el entorno si consideran que hay un problema en la cantidad vehicular de la zona centro (ver Tabla 23).

Tabla 23. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y accesibilidad (barreras) Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Barreras* Percepción de miedos			Aguascalientes						Mérida					
			Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total
			Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo	
Barreras	Falta de lugares para descansar	Recuento	2	6	2	5	0	15	6	2	6	1	0	15
		% dentro de Percepción de miedos	15.38%	28.57%	25.00%	27.78%	0.00%	25.00%	50.00%	25.00%	60.00%	3.57%	0.00%	25.00%
	Aglomeración de la gente	Recuento	4	4	2	2	0	12	3	1	2	7	2	15
		% dentro de Percepción de miedos	30.77%	19.05%	25.00%	11.11%	0.00%	20.00%	25.00%	12.50%	20.00%	25.00%	100.00%	25.00%
	Falta de rampas	Recuento	4	0	0	0	0	4	2	1	1	3	0	7
		% dentro de Percepción de miedos	30.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.67%	16.67%	12.50%	10.00%	10.71%	0.00%	11.67%
	Tráfico	Recuento	2	8	4	2	0	16	1	3	1	11	0	16
		% dentro de Percepción de miedos	15.38%	38.10%	50.00%	11.11%	0.00%	26.67%	8.33%	37.50%	10.00%	39.29%	0.00%	26.67%
Ninguno	Recuento	1	3	0	9	0	13	0	1	0	6	0	7	
	% dentro de Percepción de miedos	7.69%	14.29%	0.00%	50.00%	0.00%	21.67%	0.00%	12.50%	0.00%	21.43%	0.00%	11.67%	
Total		Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60
		% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			
Chi-cuadrado de Pearson			31.698 <sup>a</sup>	12	0.002				29.387 <sup>a</sup>	16	0.021			
Razón de verosimilitud			30.062	12	0.003				32.659	16	0.008			
Asociación lineal por lineal			1.588	1	0.208				6.676	1	0.010			
N de casos válidos			60						60					
			a. 18 casillas (90.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .53.						a. 22 casillas (88.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .23.					

Fuente: Elaboración propia

También la percepción de miedos mostró correlación con la dimensión composición de la vivienda en Aguascalientes. Al respecto, las personas mayores presentan altas frecuencias en miedo a caerse, miedo al delito y miedo al tráfico, a pesar de que viven acompañados de su familia. Asimismo, 2 de cada 4 adultos que vive con su familia no percibe ningún miedo. Aquí podemos mencionar, que este aspecto puede estar ligado a que la encuesta fue dirigida a conocer su percepción y comportamiento en el exterior de su vivienda, y para el caso de Aguascalientes la mayoría contestó que visitaba la zona del centro histórico solos, lo que conlleva a sentimientos de vulnerabilidad, al no contar con ayuda en caso de emergencia. En la misma línea, se observa que el (44.44%) de los adultos mayores que viven solos cuentan con indicios de resiliencia, ya que, contestaron no percibir ningún miedo en el espacio público del centro público, tal vez esto sea desarrollado al no contar con el apoyo de nadie y tener que desarrollar una autosuficiencia que le brinda una seguridad en el control de su vida.

Por el contrario, entre los adultos mayores de Mérida el (64.29%) no percibe ningún miedo y vive con su familia, aquí no se presentó asociación y tal vez, se deba a la seguridad urbana y red de amistades con las que cuenta la persona mayor en sus trayectos por el centro histórico (ver Tabla 24).

Tabla 24. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y composición de la vivienda. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Composición de vivienda* Percepción de miedos			Aguascalientes					Mérida						
			Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total
			Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo	
Composición de la vivienda	Si con mi familia	Recuento	11	20	7	9	0	47	9	5	7	18	1	40
		% dentro de Percepción de miedos	84.62%	95.24%	87.50%	50.00%	0.00%	78.33%	75.00%	62.50%	70.00%	64.29%	50.00%	66.67%
	No, vivo solo	Recuento	1	0	1	8	0	10	3	3	2	9	1	18
		% dentro de Percepción de miedos	7.69%	0.00%	12.50%	44.44%	0.00%	16.67%	25.00%	37.50%	20.00%	32.14%	50.00%	30.00%
	Si vivo en un hogar compartido sin parentesco con	Recuento	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	2
		% dentro de Percepción de miedos	7.69%	4.76%	0.00%	5.56%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	10.00%	3.57%	0.00%	3.33%
Total		Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60
		% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pruebas de chi-cuadrado			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)				
Chi-cuadrado de Pearson			15.909 <sup>a</sup>	6	0.014			3.234 <sup>a</sup>	8	0.919				
Razón de verosimilitud			17.528	6	0.008			3.495	8	0.900				
Asociación lineal por lineal			4.145	1	0.042			0.553	1	0.457				
N de casos válidos			60						60					
			a. 8 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .40.					a. 10 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.						

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la dimensión discapacidad y percepción de miedos, se encontró asociación en Aguascalientes, en donde 2 de cada 4 encuestados que refirieron tener miedo a caerse, viven con dificultades motrices. Igualmente 2 de cada 4 encuestados que perciben miedo al delito tiene dificultades de visión. Aquí, es importante señalar que 3 de cada 5 personas que no tienen miedo a nada, tampoco tienen alguna discapacidad, es decir, sus capacidades; sensorial, motriz y cognitiva condicionan la percepción de vulnerabilidades del lugar.

Igualmente, en Mérida, más de la mitad de los adultos mayores que no perciben miedos, no tienen discapacidad, esta cuestión tiene que ver con la mayoría de la población encuestada, ya que, se ubicaban en el grupo más joven de 65-74 años, denominado "tercera edad funcional". También, 1 de cada 3 adultos mayores que no tienen discapacidad perciben miedo a caerse y 2 de cada 4 perciben miedo al delito, cuestión que puede indicar que las condiciones del entorno no son las más eficientes. Ahora bien, aquellos que perciben miedo al tráfico son en su mayoría (40%) los adultos mayores con alguna discapacidad motriz (Ver Tabla 25).

Tabla 25. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y discapacidad. Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Discapacidad* Percepción de miedos		Aguascalientes						Mérida						
		Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total	
		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		
Vista	Recuento	4	12	3	4	0	23	3	1	3	8	2	17	
	% dentro de Percepción de miedos	30.77%	57.14%	37.50%	22.22%	0.00%	38.33%	25.00%	12.50%	30.00%	28.57%	100.00%	28.33%	
Discapacidad	Audición	Recuento	0	0	2	0	2	1	2	0	2	0	5	
		% dentro de Percepción de miedos	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%	3.33%	8.33%	25.00%	0.00%	7.14%	0.00%	8.33%	
	Motriz	Recuento	7	3	2	2	0	14	1	1	4	1	0	7
		% dentro de Percepción de miedos	53.85%	14.29%	25.00%	11.11%	0.00%	23.33%	8.33%	12.50%	40.00%	3.57%	0.00%	11.67%
	Memoria	Recuento	2	2	1	1	0	6	3	0	0	2	0	5
		% dentro de Percepción de miedos	15.38%	9.52%	12.50%	5.56%	0.00%	10.00%	25.00%	0.00%	0.00%	7.14%	0.00%	8.33%
Ninguna	Recuento	0	4	0	11	0	15	4	4	3	15	0	26	
	% dentro de Percepción de miedos	0.00%	19.05%	0.00%	61.11%	0.00%	25.00%	33.33%	50.00%	30.00%	53.57%	0.00%	43.33%	
Total	Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60	
	% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			Valor	df	Significación asintótica (bilateral)					
Chi-cuadrado de Pearson		39.162 <sup>a</sup>	12	0.000			24.939 <sup>a</sup>	16	0.071					
Razón de verosimilitud		35.748	12	0.000			23.044	16	0.113					
Asociación lineal por lineal		5.737	1	0.017			0.126	1	0.722					
N de casos válidos		60					60							
		a. 17 casillas (85.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .27.						a. 22 casillas (88.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .17.						

Fuente: Elaboración propia



Con respecto al apego al lugar, por tiempo visitando el centro histórico, encontramos asociación en Aguascalientes. Entre los adultos mayores que llevan visitando 15 o más años la zona centro, perciben en primer lugar, miedo a caerse, segundo “ninguno” cuestión que podría ser explicada por la familiaridad con el entorno y en tercero miedo al delito. De la misma manera, en Mérida, 3 de cada 4 adultos mayores que tienen más tiempo visitando el centro histórico, consideran que el miedo a caerse es el principal atentado a su seguridad, asimismo, se repite una alta frecuencia por aquellos que mencionaron “ninguno” y su conocimiento del sitio de 15 o más años y en tercer lugar se encuentra el miedo al delito (ver Tabla 26).

Tabla 26. Distribución relativa, según seguridad (percepción de miedos) y apego al lugar (tiempo visitándolo). Aguascalientes y Mérida. Año 2019. Datos absolutos y porcentajes

Tiempo visitándolo* Percepción de miedos		Aguascalientes						Mérida							
		Percepción de miedos					Total	Percepción de miedos					Total		
		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo		Miedo a caerse	Miedo al delito	Miedo al tráfico	Ninguno	A todo			
Tiempo visitándolo	Menos de un año	Recuento	1	1	1	0	0	3	0	1	2	2	0	5	
	% dentro de Percepción de miedos		7.69%	4.76%	12.50%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	12.50%	20.00%	7.14%	0.00%	8.33%	
	1-3 años	Recuento	0	1	0	2	0	3	0	2	3	1	0	6	
	% dentro de Percepción de miedos		0.00%	4.76%	0.00%	11.11%	0.00%	5.00%	0.00%	25.00%	30.00%	3.57%	0.00%	10.00%	
5-10 años	Recuento	0	3	4	0	0	7	3	0	0	7	0	10		
	% dentro de Percepción de miedos		0.00%	14.29%	50.00%	0.00%	0.00%	11.67%	25.00%	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%	16.67%	
15 o más años	Recuento	12	16	3	16	0	47	9	5	5	18	2	39		
	% dentro de Percepción de miedos		92.31%	76.19%	37.50%	88.89%	0.00%	78.33%	75.00%	62.50%	50.00%	64.29%	100.00%	65.00%	
Total		Recuento	13	21	8	18	0	60	12	8	10	28	2	60	
		% dentro de Percepción de miedos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	df			Significación asintótica (bilateral)			Valor	df			Significación asintótica (bilateral)		
Chi-cuadrado de Pearson		20.499 <sup>a</sup>	9			0.015			17.289 <sup>a</sup>	12			0.139		
Razón de verosimilitud		21.228	9			0.012			20.868	12			0.052		
Asociación lineal por lineal		0.045	1			0.832			0.116	1			0.733		
N de casos válidos		60						60							
		a. 12 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .40.						a. 16 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .17.							

Fuente: Elaboración propia

Todavía cabe señalar, que se empleó la técnica de la regresión logística binaria para predecir una determinada respuesta a la dimensión seguridad (percepción de miedo al delito) a partir de las dimensiones predictoras o independientes, grupo de edad, género, autonomía (facilitadores), composición de la vivienda, tipo de vivienda, estado civil, discapacidad, motivación de uso, medio de transporte, apego al lugar (tiempo visitándolo) e identidad (aspectos únicos). En este sentido, para el caso de Aguascalientes (ver Tabla 27 y 28), los resultados de la ecuación comprueban que, existe una alta probabilidad del

62% entre las personas que perciben miedo al delito y presentan la siguiente tipología; hombre de 65 -74 años, que nació y radica en el municipio de Aguascalientes, es casado, con estudios de primaria completa, jubilado, vive en casa propia, con su familia, padece de problemas de visión, tiene problemas para arrodillarse, percibe su salud como buena, refiere ser feliz, visita el centro histórico sin compañía y con el motivo de para pasear-distraerse, llega en transporte público, conoce la zona desde hace 15 o más años, con una frecuencia de 2 o 3 veces a la semana, permanece 1 hora o más en sus paseos por el centro histórico, que considera que la calidad de la gente es un atractivo de la identidad de la zona, percibe que tener un buen transporte público facilitaría sus actividades cotidianas y por el contrario considera que la principal barrera en el espacio público es la falta de lugares para descansar.

Tabla 27. Regresión logística binaria de la variable miedo al delito y las variables; edad, género, autonomía, composición y tipo vivienda, estado civil, discapacidad, motivación de uso, medio de transporte, apego al lugar e identidad. Aguascalientes. 2019

		Variables en la ecuación					
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>	Grupo de edad	-1.009	1.210	.695	1	.404	.364
	Género	1.606	.995	2.609	1	.106	4.985
	Facilitadores	-1.615	.956	2.854	1	.091	.199
	Composición de vivienda	1.006	1.313	.587	1	.444	2.735
	Tipo de vivienda	-.374	1.108	.114	1	.736	.688
	Estado civil	2.829	1.229	5.302	1	.021	16.930
	Discapacidad	3.452	1.255	7.572	1	.006	31.564
	Motivación de uso	.183	1.253	.021	1	.884	1.201
	Medio de transporte	-4.062	1.598	6.458	1	.011	.017
	Tiempo visitándolo	-.841	1.378	.372	1	.542	.431
	Aspectos únicos	-.044	.948	.002	1	.963	.957
	Constante	-.968	2.379	.166	1	.684	.380

- a. Variables especificadas en el paso 1: Grupo de edad, Género, Facilitadores, Composición de vivienda, Tipo de vivienda, Estado civil, Discapacidad, Motivación de uso, Medio de transporte, Tiempo visitándolo, Aspectos únicos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Resumen del modelo regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos). Aguascalientes. 2019

**Resumen del modelo**

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	39.571 <sup>a</sup>	.445	.624

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, los resultados para la regresión logística binaria en Mérida, muestran que la misma dimensión (seguridad) percepción de miedo al delito, no está asociada significativamente con las dimensiones, edad, género, autonomía, frecuencia de uso, accesibilidad (barreras) y compañía de paseo (ver Tabla 29 y 30). Aquí, es importante mencionar que las dimensiones propuestas predictoras para los dos centros históricos, están en base a la significación asintótica (bilateral) que mostro la asociación Chi-cuadrado.

Tabla 29. Regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos) y las variables grupo de edad, género, autonomía, frecuencia de uso, accesibilidad (barreras) y compañía de paseo. Mérida. 2019

**Variables en la ecuación**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup> Género	-1.238	.871	2.019	1	.155	.290
Grupo de edad	.611	.934	.427	1	.513	1.841
Frecuencia de uso	-.980	.938	1.092	1	.296	.375
Barreras	-1.837	.941	3.813	1	.051	.159
Compañía de paseo	1.538	1.025	2.253	1	.133	4.656
Constante	-1.048	.924	1.289	1	.256	.350

a. Variables especificadas en el paso 1: Género, Grupo de edad, Frecuencia de uso, Barreras, Compañía de paseo.

Tabla 30. Resumen del modelo regresión logística binaria de la variable seguridad (percepción de miedos). Mérida. 2019

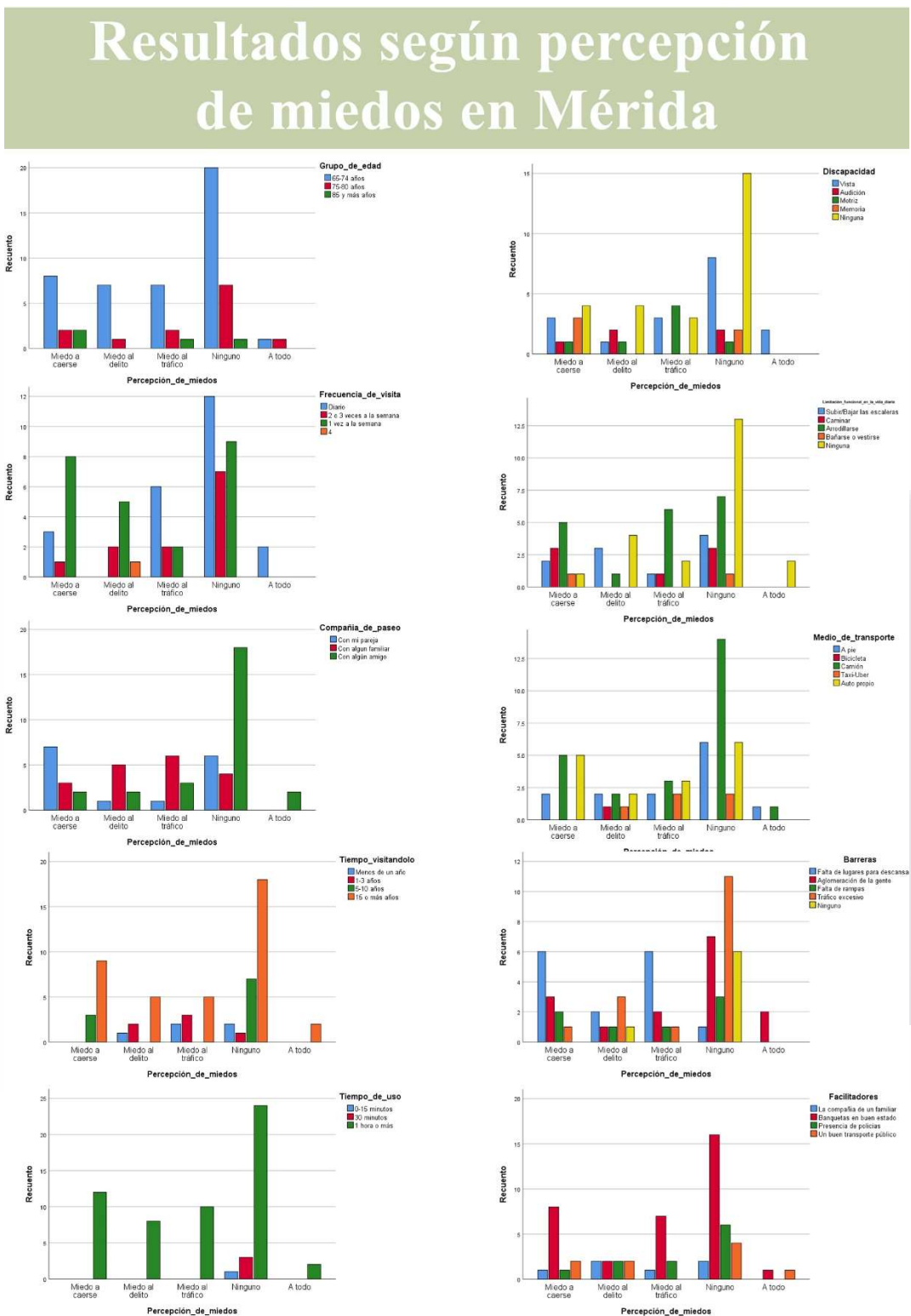
Resumen del modelo			
Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	43.396 <sup>a</sup>	.115	.201

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.

Los resultados del modelo deducen que sólo 20% tiene probabilidad de presentar miedo al delito. En el caso de Mérida, se deduce que la obtención de factores explicativos de la vulnerabilidad en seguridad está asociado a la mayoría de los encuestados que contestaron no tener miedo en el espacio público.

En este sentido, la tipología del usuario que no tiene miedo es la población masculina, que nació en Yucatán y vive en Mérida, tiene de 65-74 años de edad, es casado, terminó estudios medio superior, es jubilado, habita una vivienda propia y la comparte con su familia, no tiene discapacidad ni limitación en la vida diaria, percibe su salud como buena, refiere ser feliz, disfruta el centro histórico para pasear-distraerse, goza de la compañía de un amigo en sus trayectos por la zona, usa el transporte público, conoce la zona desde hace 15 o más años, frecuenta diariamente la zona, por una hora o más, considera que la identidad del centro se debe a las tradiciones culturales, cree que tener banquetas en buen estado facilitaría su caminabilidad, por el contrario considera que una barrera urbana es el tráfico excesivo del centro histórico (ver Figura 126).

Figura 119. Resultados de la percepción de miedos y variables fisico-sociales Mérida.



Fuente: Elaboración propia



## **-CAPÍTULO 4-**

### **4.1 Discusión y Conclusión**

La investigación atiende una de las tendencias más importantes para el futuro de las ciudades, el envejecimiento poblacional y la concentración urbana. A partir del año 2020, las generaciones nacidas en 1960 ingresan al grupo de 60 años y más. También, en este año el número de personas adultas mayores superará al número de niños menores de 5 años (OMS, 2015). En este escenario demográfico, el trabajo enfoca las prioridades para conocer los problemas socio-espaciales que los adultos mayores experimentan en las ciudades.

Particularmente, explorar las características del entorno construido en la escala barrial y las dimensiones socio-demográficas que mantienen, estimulan y apoyan la capacidad funcional en la vida tardía. Para ello, la visión ecológica de la gerontología ambiental y la geografía del envejecimiento permiten analizar el ámbito antrópico en el que las personas adultas mayores desarrollan sus actividades.

En total, las encuestas fueron aplicadas a 120 adultos mayores en dos centros históricos mexicanos: Aguascalientes y Mérida con la finalidad de identificar las mejores prácticas y características personales resilientes que permiten alcanzar el envejecimiento exitoso, es decir, que fortalecen las capacidades de reserva y que fomentan la diversidad individual y social.

En particular, el interés por los casos de estudio en Aguascalientes y Mérida se debe a que en ambos centros históricos se caracterizan por un alto envejecimiento demográfico y a la distribución barrial, que permitió en ambas ciudades el trazo de plazas y jardines abiertos en una distancia caminable desde las viviendas, así como a una variedad de oportunidades urbanas de conectividad a otros servicios, recreación, actividades utilitarias, físicas, etc. Al respecto, (Rowles 1993; Rubisntein 2003; Wiles et al., 2011; Golant 2017) defienden que en el contexto del vecindario se desarrollan las dinámicas en que los usuarios entrelazan sentimientos de apego al lugar tanto con el medio social y el construido.

En este trabajo, se considera como base establecer cuáles son las condicionantes de la experiencia espacial (las condiciones individuales, la usabilidad y la funcionalidad de las condiciones físicas), que son aspectos clave para evidenciar las características de la población, la satisfacción con el uso del entorno y la funcionalidad de las condiciones físicas para los requerimientos de diseños inclusivos con las limitaciones propias de la edad. Al respecto, (Beltrán Rodríguez 2016; Vitman, Iecovich, y Alfasi 2014) defienden que el planeamiento urbano, el tipo de calles y espacios públicos pueden tener efectos directos en la salud de las personas, ya que, las condiciones del entorno, media la capacidad para usarlo y condiciona la actividad física, materia que se asocia con mejores estados mentales (Teixeira et al, 2013) y se relaciona con la reducción de riesgo de desarrollar trastornos cardiovasculares, metabólicos y osteoartritis (Alves y Sugiyama 2006; Yung, et al., 2016).

En este sentido, con base en estudios anteriores (Phillips 2017; Ståhl 2003) la presente investigación considera que la forma en que los espacios están diseñados, utilizados e interpretados, tienen un impacto en la oportunidad de envejecer exitosamente, con bienestar, con oportunidades para la actividad física, para el ocio, socializar o integrarse con otras generaciones. Por lo tanto, las tres grandes esferas de la metodología, analizan las condiciones individuales y sociales, la usabilidad de las condiciones físicas y la funcionalidad de las condiciones físicas. El argumento central, parte de la geografía geográfica para ofrecer un nuevo acercamiento para comprender los elementos del barrio y los argumentos sociales que interactúan en las experiencias entre el espacio y el adulto mayor

En relación al perfil sociodemográfico, en ambos casos de estudio predominan los hombres sobre las mujeres, que nacieron en el mismo estado, viven en la capital del estado, que pertenecen al grupo de 65-74 años, son jubilados, habitan una vivienda propia, la comparten con su familia, perciben su salud como buena, mencionan que fueron felices en las últimas dos semanas, tienen 15 o más años visitando la zona de estudio, el motivo de uso de la zona es para pasear-distraerse con una frecuencia de visita de 2 o 3 veces a la semana y con un tiempo de uso de 1 hora o más. Al respecto, la Asociación de la enfermedad de Alzheimer de Hong Kong (2015), resalta que una de las prevenciones más

efectivas de la demencia es mantenerse activo y tener una interacción fuerte con otras personas.

En cambio, las frecuencias disienten en Aguascalientes con el estado civil, la mayoría son casados que sus adultos mayores tienen estudios hasta la primaria, con discapacidad visual, con problemas para arrodillarse, perciben miedo al delito y no cuentan con compañía de paseo en sus trayectos por el centro histórico, consideran que la identidad de la zona se debe a la calidad de su gente, su lugar preferido es el Jardín de San Marcos. Al respecto Gustafson (2001) menciona que los lugares están relacionados tanto con su lugar geográfico como con su trasfondo social, económico y cultural que, a su vez, proporcionan un sentido del lugar, una identidad territorial subjetiva.

En cuanto, a las diferencias según género en Aguascalientes, las mujeres son las que presentan mayores problemas motrices y 2 de cada 4 hombres mayores sufren de algún tipo de pérdida de visión y en relación a su movilidad, la población masculina utiliza mayoritariamente el transporte público y las mujeres el servicio de taxi-uber. Esta cuestión es congruente con Gatrell (2017), ya que, indica que las personas mayores suelen tener un limitado acceso a transportes público ya sea por la poca variedad disponible en la ciudad y a las limitantes que se dan ante la pérdida de las capacidades físicas, y como se mencionó las mujeres son las que tienen mayores problemas motrices.

Aquí, es importante mencionar que en Aguascalientes la población femenina considera que no hay ningún problema que atente a su seguridad, pese que a estudios anteriores (Phillips, et. al., 2004) indican que la fragilidad en el entorno urbano está presente como miedo a las caídas y que entre un tercio y la mitad de todas las caídas se deben a factores ambientales. Sin embargo, en el contexto latinoamericano los hombres sí presienten miedo al andar por la zona de estudio y consideran que el miedo al delito sobre los otros.

Asimismo, hay diferencia en la motivación de uso pues las mujeres mayores visitan el centro para asistir a iglesias-templos en la zona y en cambio, los adultos mayores utilizan la zona principalmente para pasear-distraerse. Al respecto, (Yung, et al., 2016) menciona que las encontrado que las actividades físicas en el vecindario contribuyen a oportunidades sociales que mejoran el bienestar psicológico, la auto aceptación y apego al lugar.

Otro punto es, que los resultados de las pruebas chi-cuadrado permitieron identificar las asociaciones de las fuerzas personales y ambientales, es decir las presentes en el entorno físico-social y las características de la población mayor en cada estado. En síntesis, en Aguascalientes se presentaron mayores asociaciones; entre ellas; 1) género y ocupación - mujeres dedicadas al hogar y hombres son jubilados-, 2) género y motivación de uso -las mujeres asistir alguna Iglesia/templo de la zona, hombres pasear 3) género y discapacidad -mujeres y hombres con problemas de vista-, 4) género y accesibilidad (barreras) -mujeres consideran la aglomeración de la gente y el tráfico excesivo y los hombres la faltan lugares para descansar y en la misma medida se polariza con aquellos que consideran que no hay ninguna barrera en el entorno- 5) el estado civil y ocupación actual – los solteros y viudos gozan de jubilación y los casados son trabajadores-, 6) estado civil y composición de la vivienda – solteros, casados y viudos habitan su vivienda en compañía de su familia-, 7) estado civil y motivación de uso -los solteros y casados asisten a pasear, y aquellos que son viudos asisten a iglesias o templos-, 8) estado civil y compañía de paseo -solteros y viudos asisten sin acompañante y los casados asisten con su pareja-, 9) estado civil y percepción de miedos -los solteros no tienen miedo, los casados tienen miedo al delito y los viudos tienen miedo a caerse, 10) motivación de uso y compañía de paseo – los que realizan compras, hacen ejercicio y visitan templos asisten sin acompañante, sólo los que van a reunirse con amigos tienen la compañía de algún amigo, 11) motivación de uso y limitación funcional en la vida diaria -los que asisten hacer compras tienen problemas para caminar, los que van a reunirse con amigos y asistir a Iglesias, a pasear tienen problemas para arrodillarse, y los que hacen ejercicio tienen dificultades para subir o bajar las escaleras, 12) motivación de uso y percepción de miedos, los que asisten a Iglesias tienen miedo a caerse, los que acuden a pasear tienen miedo al delito, al tráfico y también los que consideraron ningún miedo, 13) motivación de uso y limitación funcional en la vida diaria, 14) percepción de miedos y composición de la vivienda, - tienen miedo a caerse, miedo al delito y miedo al tráfico, aquellos que viven acompañados de su familia y, la mitad de los que contestaron no tener miedos viven solos, 15) percepción de miedos y apego al lugar (tiempo visitándolo) -los que no tienen miedo a nada, llevan conociendo la zona por 15 o más años, 16) percepción de miedos y discapacidad -los que tienen miedo

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

a caerse sufren de problemas motrices, los que tienen miedo al delito y al tráfico tienen problemas de visión y aquellos que no perciben miedo tampoco tienen discapacidad.

Ahora bien, la sección del análisis físico-social está en consonancia con la usabilidad, es decir, con la percepción del funcionamiento, rendimiento y bienestar desde la perspectiva del usuario. Con base en estudios anteriores, se consideró que la experiencia ambiental es el resultado entre las acciones, las percepciones y los atributos físicos de un lugar (David Canter, 1977). Por lo tanto, se procedió a analizar las percepciones de barreras y facilitadores en el entorno. Como resultados encontramos que, en Aguascalientes en temas de accesibilidad (percepción de barreras en el entorno urbano) la mayoría mencionó al tráfico excesivo, seguido de la falta de lugares para descansar y en tercer lugar destaca la percepción ningún miedo.

En cuanto a las diferencias por género, encontramos que las barreras a las que se enfrentan las mujeres mayores son el tráfico excesivo y la aglomeración de la gente. En cambio, los hombres consideran la falta de lugares para descansar y la opción ninguna barrera. Asimismo, encontramos correlación entre las dimensiones 17) percepción de miedos y accesibilidad (barreras) -los que tienen miedo a caerse consideran como barreras urbanas a la aglomeración de la gente y la falta de rampas, los que tienen miedo al delito y miedo al tráfico perciben como barrera a el tráfico y los que no tienen miedo a nada consideran que no existen barreras que les impida andar por la zona de estudio 18) discapacidad y accesibilidad (barreras) -los que tienen problemas de visión, audición y problemas motrices, consideran como barrera al tráfico excesivo, aquellos con problemas de memoria mencionan que faltan lugares para descansar y los que no tienen discapacidad consideran que no existen barreras.

Los adultos mayores creen que un transporte público más amigable con sus necesidades facilitaría su autonomía, seguido de tener banquetas en buen estado y por género, encontramos que existe correlación entre estas dimensiones 19) autonomía (facilitadores) y género -las diferencias indican que los hombres optan por mejoras en el transporte público, mientras que las mujeres consideran primordial contar con banquetas en buen estado para seguir usando regularmente la zona-.



También, encontramos correlación entre las variables 20) percepción de miedos y autonomía (facilitadores) -los que tienen miedo a caerse consideran que, las banquetas en buen estado facilitarían su andar, los que tienen miedo al delito piden mejoras en el transporte público, los que tienen miedo al tráfico creen que la presencia de policías facilitaría su trayecto, y los que no tienen miedo a nada consideran que se necesita mejorar el transporte público para mantener su autonomía.

Todavía cabe señalar, que se empleó la técnica de la regresión logística binaria y los resultados de la ecuación comprueban que, existe una alta probabilidad de predecir el miedo al delito del 62% y las variables; edad, género, autonomía (facilitadores), composición de la vivienda, tipo de vivienda, estado civil, discapacidad, motivación de uso, medio de transporte, apego al lugar (tiempo visitándolo) e identidad (aspectos únicos).

En el caso de Mérida, la mayoría de los encuestados son solteros, el porcentaje es mayor entre los que estudiaron educación media superior, no sufren problemas de discapacidad, sin limitación funcional en la vida diaria y cuentan con la compañía de amigos en sus visitas por el centro. Al respecto, (Seidel et al., 2010) ha demostrado que formar parte de una red social es un determinante importante de la longevidad, especialmente para los hombres, sean relaciones socio emocionales (expresiones de afecto, respeto y cercanía) y las instrumentales (ayuda física, apoyo financiero). Además, su lugar preferido es la Plaza Grande y consideran que la identidad de la zona se debe a las tradiciones del lugar. En este sentido, Wiles (2017) enfatiza que las personas mayores con buenas conexiones con el lugar pueden sentirse más seguras, bajo control y tener un sentido positivo de sí mismas, aspectos que mejoran el bienestar y el proceso de envejecimiento. Además, no perciben miedos o atentos a su seguridad, cuestión que está asociada a que Mérida es el segundo lugar entre las ciudades en las que los habitantes tienen menor percepción de inseguridad, así como el primer lugar en desempeño efectivo de autoridades, segundo lugar en confianza en policía estatal y policía preventiva municipal y el tercer lugar que considera a su gobierno como efectivo para resolver los problemas que enfrenta su núcleo urbano (ENSU, 2019).

Con respecto, a la diferencia de respuestas según género Mérida destaca que entre los hombres no hay altas frecuencias de discapacidad y por consiguiente se observa un mayor

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

uso del transporte público, en cambio las mujeres presentan mayores problemas motrices, lo que se ve reflejado en que menor cantidad de mujeres mayores caminen para llegar al centro histórico. Asimismo, hay diferencia en la motivación de uso, pues los hombres asisten al centro para pasear-distraerse, mientras que las mujeres asisten principalmente para hacer compras. Al respecto, (Alves & Sugiyama 2006; Wang y Lee 2010) que a través de las actividades fuera de la vivienda, se pueden prevenir muchas enfermedades; diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular y la depresión.

En el caso de Mérida, encontramos las asociaciones de las fuerzas personales y ambientales, entre ellas en: 1) género y ocupación -2 de cada 4 adultos mayores hombres y mujeres gozan de jubilación-, 3) género y limitación funcional en la vida diaria -mujeres con problemas al arrodillarse y hombres sin dificultad-, 4) género y motivación de uso -mujeres realizar compras, hombres pasear y distraerse-, 5) compañía de paseo y género-mujeres asisten con algún familiar y hombres con algún amigo-, 6) género y percepción de miedos- ambos contestaron que contestó que no tenían miedo a nada, ni miedo al tráfico, ni a ser atropellado o al delito, en segundo lugar las mujeres temen a caerse, 7) motivación de uso y compañía de paseo -los que asisten a realizar compras, asistir a Iglesias y hacer ejercicio los acompañan amigos o familiares, aquellos que frecuentan la zona para reunirse con amigos y asistir a la iglesia asisten con su pareja o algún familiar, mientras que los que van a pasear-distraerse acuden con algún amigo y los que asisten a un grupo o taller ocupacional van acompañados de algún familiar.

Para el estudio de la usabilidad en Mérida, se analizaron las percepciones y preferencias de las condiciones físicas del espacio público en el centro histórico, ya que, los destinos de recreación, o utilitarios, apoyan y fomentan la actividad física en la escala barrial, ya sea asistir a un parque, centro recreativo, a una librería, al café, lavandería, mercados, etc. Por tanto, los entornos urbanos al aire libre que son destinados al uso colectivo constituyen un escenario ideal para comprender la dinámica de la vida cotidiana.

En este sentido, se procedió a analizar las percepciones de barreras y facilitadores en el entorno. Los resultados indican que, en Mérida la percepción de accesibilidad (barreras en el entorno urbano) más frecuente es el tráfico excesivo, seguido de la falta de lugares para descansar y la aglomeración de la gente. Aquí, es importante subrayar, que el (11.7%)

de los adultos mayores no encontraron ninguna barrera que impida su paso por el centro histórico meridiano.

Por género, los resultados nos ofrecen una realidad más cercana sobre las problemáticas más atenuantes. Por ejemplo, para las mujeres la principal barrera es la falta de lugares para descansar. Aquí es importante mencionar que si existe correlación entre la 8) accesibilidad (barreras) y la discapacidad- los que perciben que faltan lugares para descansar son aquellos con problemas motrices, y por otro lado los adultos mayores que no tienen ninguna discapacidad, consideran como barrera la aglomeración de la gente, tráfico excesivo, asimismo los que no tienen discapacidad consideran que no hay ninguna barrera que les impida transitar por el centro histórico y aquellos que consideran la falta de rampas tienen problemas auditivos, de memoria y vista.

Por el contrario, los resultados de los aspectos que facilitarían su autonomía son; banquetas en buen estado, seguido de presencia de policías, un buen transporte público, y la compañía de un familiar. En esta dimensión no hubo diferencia según género, ya que, mujeres y hombres destacan las banquetas en buen estado.

Los resultados para la regresión logística binaria en Mérida para predecir el miedo al delito, están en base a la significación asintótica (bilateral) que mostro la asociación Chi-cuadrado. Sin embargo, los resultados muestran que no está asociada significativamente con las dimensiones, edad, género, autonomía, frecuencia de uso, accesibilidad (barreras) y compañía de paseo. El modelo deduce que sólo el 20% tiene probabilidad de presentar miedo al delito esto puede ser explicado a que los resultados en tablas de contingencia y frecuencias indican que la mayoría de los encuestados no tiene miedo en el espacio público.

Con respecto a los resultados de las preferencias sobre las dimensiones; calidad/cantidad de áreas verdes, iluminación, llegibilidad, mobiliario urbano (sanitarios y asientos), se realizó una síntesis (ver Tabla 31) para ilustrar las respuestas de la simulación de escenarios, a través de un catálogo que se les mostró con fotomontajes, con la finalidad de que los adultos mayores señalaran su preferencia, con el objeto de encontrar cuales son los elementos que pueden fomentar su usabilidad en los dos centros históricos.

Tabla 31. Síntesis de preferencias sobre las condiciones actuales para fomentar la usabilidad del espacio público para las personas mayores.

<b>Elemento</b>	<b>Aguascalientes prefiere:</b>	<b>Mérida prefiere:</b>
<b>Áreas verdes</b>	(70%) Paisajismo con flores	(60%) Mayor cantidad de árboles
<b>Iluminación</b>	(51.7%) Luminarias en poste alto	(61.7%) Luminarias en poste alto
<b>Legibilidad</b>	(50%) Módulo de información inteligente (con apoyo visual y auditivo)	(51.7%) Módulo de información inteligente (con apoyo visual y auditivo)
<b>Sanitarios</b>	(55%) Baño fijo moderno que forma parte del mobiliario urbano de la ciudad	(61.7%) Baño fijo moderno que forma parte del mobiliario urbano de la ciudad
<b>Asientos</b>	(45%) Bancas existentes en la localidad	(78.3%) Bancas existentes en la localidad

Fuente: Elaboración propia

Con esta estrategia se logró resultados que reflejan el valor del factor de ocio en el bienestar personal, ya que, por un lado, los adultos mayores tienen relación con su ambiente y los objetos dentro de él, pueden producir consuelo o incomodidad. De acuerdo con (Langdon et al., 2009) y (Clarkson et al., 2015), el estudio de su entorno social y de las actitudes correspondientes pueden ser tan importantes como sus capacidades cognitivas, perceptivas y de movimiento. Sobre todo, en los espacios públicos de las ciudades, en donde el factor ocio es un elemento clave en la calidad de vida.

Al respecto (Mitchell y Burton 2006; Herron 2017) mencionan que un mal diseño puede confundir y por el contrario un buen proyecto debe mantener la familiaridad en los para que se puedan generar sentimientos de compromiso y apego con la comunidad. En este sentido, se puede concluir que el sentido de pertenencia una de las razones por las que la mayoría, tanto en Aguascalientes como en Mérida indicaron su preferencia por las bancas

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y luminarias existentes, es decir, el sentido de pertenencia se refuerza con objetos del entorno que hagan recordar su persona del pasado. Al respecto, (Rowles 1986; Rowles y Ohta 1983; Rowles y Ravdal 2002; Rubinstein 1989; Wiles 2017) defienden que las personas adultas mayores con buenas conexiones con el lugar, pueden sentirse más seguras y bajo control, además de tener un sentido positivo de sí mismas, lo que deriva en estados mejores de bienestar.

Por otro lado, la literatura (Kweon et al., 1988; Phillips et al., 2013) ha expuesto la importancia del factor del ocio en el desarrollo personal, ya que, llevar un estilo de ocio equilibrado en los espacios públicos permite la prevención de algunos padecimientos, al facilitar algunas actividades físicas y ampliar las redes sociales entre los miembros de la comunidad, ya que, en parques, áreas verdes, mercados, zonas turísticas, etc., se presentan oportunidades para que los adultos mayores puedan interactuar entre personas pertenecientes a distintas generaciones.

Corregidor y Moreno (2010) indican que envejecer tiene que ver tanto con una progresiva disminución de habilidades físicas, funcionales y cognitivas y como con una menor posibilidad de adaptación a cambios y a situaciones estresantes. Es por ello, que la consideración de la usabilidad es importante para que los diseñadores del hábitat, planeadores y arquitectos desarrollen y dirijan las intervenciones y estrategias de sus proyectos al cumplimiento de las necesidades reales de las personas en todas las etapas de la vida.

Sugiyama (2009) y Stahl (2010) defienden que, entre los beneficios que tienen los espacios urbanos abiertos se encuentran, el fomento a la actividad física, la interacción social y el mantenimiento de una vida autónoma, ya que, en esta etapa de la vida se suele pasar más tiempo en casa y cuestiones como la disponibilidad de asientos y sanitarios puede fomentar la caminabilidad. Al respecto, los adultos mayores en Aguascalientes y Mérida, consideran importante la instalación de sanitarios públicos de calidad y modernos que formen parte de la infraestructura de los espacios públicos para que tengan disposición de forma atractiva y próxima a sus actividades en la zona. En la misma línea, las investigaciones (Giles-Corti et al., 2005 y Cauwenberg et al., 2016), concluyen que el diseño del entorno urbano próximo del vecindario con buenas banquetas, cruces



señalizados, disponibilidad de bancos y sanitarios, etc., puede impulsar actividades físicas, ya que, al tener una disposición próxima a destinos populares como restaurantes, bancos, tiendas de comestibles, parques, mercados, etc., las personas son influenciadas a caminar. En la misma línea, un estudio en Irlanda (Leyden, 2003) demostró que las personas que viven en barrios de uso mixto, orientados a los peatones, ofrecen más opciones para caminar y, una mayor oportunidad para que los vecinos se reúnan al aire libre, que los que viven en barrios dependientes del automóvil.

En cuanto, a la preferencia en Mérida por áreas más arboladas, podemos aprender que el confort climático de la zona es un factor importante para el uso del espacio público, en este caso de la plaza Grande, ya sea, por los efectos de microclima de la zona, por su importancia con la regulación de la temperatura de las personas adultas mayores, ya que, a mayor edad, el cuerpo tiene dificultad para regular la temperatura (Arnberger, et al., 2017). Además, la evidencia demuestra que 2 de cada 3 adultos mayores se sienten incómodos (hace mucho calor) aun cuando el levantamiento de encuestas se prolongaba hasta las 9:00pm, los registros del termómetro indicaban temperaturas de 36°C. Con respecto a la preferencia de los resultados indican que 1 de cada 2 adultos mayores prefieren las luminarias en poste alto, ya que, podrían resultar en deslumbramiento y temen pisar los spots instalados en pisos y que les provoque una pérdida de equilibrio y caídas.

En Aguascalientes, los adultos mayores indicaron preferencia por el diseño paisajístico con flores para la plaza Exedra, esto es importante para que los proyectos dirijan el diseño participativo a lo que funcionó para las personas mayores, ya sea, simplemente por apreciación estética y mejora de la imagen de la comunidad, cómo por los beneficios de restauración que puede tener la naturaleza en reducir estrés, fatiga mental o mejoría de la capacidad de concentración (Kaplan, 1995 y Francis, 2012).

Otro hallazgo tiene que ver con la preferencia de luminarias en el espacio público, los cuales indican que 2 de cada 3 adultos mayores prefieren las luminarias en poste alto, las tradicionales, sobre las cuales nos señalaron que funcionaban las actuales, pero se necesitaban más cantidad de ellas.

Por lo que se refiere a la tercera estrategia de la investigación acerca de la funcionalidad de las condiciones físicas en un buffer de 500 metros, es decir, 10 minutos de caminata por un adulto mayor y radio de 800 como límite de la escala vecindario. En Aguascalientes, destaca una alta densidad de población de 65 y más años (234hab/km<sup>2</sup>) sobre la media (57.30hab/km<sup>2</sup>) con alta concentración en el perímetro de la zona de estudio. También, existe una alta disponibilidad de mercados, templos, centros de asistencia, centro comercial, espacios educativos, servicios municipales y alta disponibilidad de unidades económicas en la zona, que van desde zapaterías, tiendas de ropa, peluquerías, restaurantes hasta servicios notariales. En este sentido, Clarke y George (2005) descubrieron que, en un ambiente con mayor diversidad de uso de suelo, las personas adultas mayores reportan una mayor independencia en actividades instrumentales de la vida diaria, considerando que la densidad poblacional, se asocia a menos viajes en vehículos y más viajes en el vecindario, cuestión importante cuando ya no se puede conducir.

Similarmente, la disponibilidad de parques es buena, correspondiente a los barrios de la ciudad histórica y a la plaza Patria, cuestión que favorece la vida social y la calidad del entorno inmediato a la zona de concentración de personas mayores. Sin embargo, la disponibilidad de arbolado no es equitativa en la zona, predomina sobre el área más turística cercana a la catedral. Al respecto, Jack y McCormack (2014) mencionan que en los vecindarios son los principales lugares donde se emprende la caminata, debido a las oportunidades de realizar actividad física aprovechando las características de mezcla de usos, destinos, conectividad, densidad residencial, proximidad, estética, seguridad personal y del tráfico. Además, subrayan que la disponibilidad de parques e instalaciones recreativas con estética agradable puede compensar la falta de disposición individual y motivar la actividad física.

Sobre los hallazgos derivados de la observación de la actividad peatonal tanto por la cedula de observación de flujo de movimiento peatonal como la observación aérea por dron (escanear código QR en capítulo). En la plaza del Jardín de San Marcos en Aguascalientes, destaca el flujo peatonal hacia la calle peatonal de Arturo J. Pani, el flujo

hacia el templo de San Marcos en la hora de misa, la aglomeración de gente tanto en la entrada al Jardín de San Marcos como en un lateral de templo, ya que, se ofrecen comidas y antojos propios de la localidad. Asimismo, el principal flujo de personas se ve en el interior del Jardín de San Marcos, ya sea para cruzarlo y asistir a algún merendero de la zona o para disfrutar del fresco y verdor del mismo. Destaca la presencia de personas de todas las edades en las bancas del pasillo que dirige al quiosco central y un tiempo de estancia largo de más media hora. Al respecto (Caraballo, 2001), sugiere evitar a toda costa acciones a corto plazo inmediatistas que no contribuyen a la consolidación integral de las dimensiones sociales-culturales, ambientales y económicas del lugar, en cambio sugiere el proceso de mejoramiento de las condiciones del centro histórico siga un plan integral a mediano y largo alcance e involucren la mayor participación de los actores sociales para atender sus visiones e intereses, cuestión muy aplicable para el caso de Aguascalientes, en donde los adultos mayores tienen que convivir y compartir los espacios públicos con gran cantidad de visitantes en la época de la Feria de San Marcos.

Por último, la dimensión de confort ambiental fue evaluado y los resultados indican que 4 de cada 5 personas adultas mayores se sentían confortables, cuestión que puede explicarse porque aun cuando las encuestas se realizaron en el verano, la altitud de la ciudad y su clima cálido-seco brinda mejores ambientes climáticos.

Ahora bien, en Mérida los hallazgos indican que existe una concentración de población de 60 y más años en los agebs que circundan el área más turística, con densidades desde 188 habitantes/km<sup>2</sup> sobre la media del país de (57.30hab/km<sup>2</sup>), una situación que sirve para dirigir estrategias y recursos que beneficien tanto a los visitantes cómo a los que residen en la zona y puedan realizar los trayectos de forma cotidiana de forma autónoma.

También se corrobora la disponibilidad de servicios de salud y asistencia social de manera próxima, en este sentido los mapas generados arrojan que el equipamiento urbano disponible cumple con el radio de servicio regional remendable por el sistema normativo de equipamiento y del mismo modo hay un acceso cercano a escuelas públicas, privadas y complejos culturales. En cuanto a los servicios comerciales, hay una amplia variedad de restaurantes regionales, cafeterías, museos, mercados, tiendas de ropa, salones de belleza, agencias de viajes y acceso a dos centrales de autobuses que transportan a las comisarías

de todos los municipios de Yucatán. Además, el ayuntamiento cuenta con programas especializados para la socialización, el microemprendimiento, mantenimiento y mejora de la salud de los adultos mayores, por ejemplo, en la zona está el club de adulto mayor-centro. Al respecto, Phillips, (2017) refiere que la morfología del vecindario, el patrón de las calles, la conectividad, densidad y la diferencia entre espacio suburbano y rural y la proximidad tienen influencia en la vida de las personas adultas mayores. “Si las personas adultas mayores no pueden establecer un vínculo afectivo con el espacio urbano se alejarán de él y se refugiarán en el propio domicilio (Corregidor y Moreno, 2010)”.

Otro hallazgo relevante sobre la movilidad, es el tema del transporte público. Si bien, se cuenta con una amplia disponibilidad de rutas que acercan a la zona comercial del centro histórico y una ruta gratuita para adultos mayores en la zona, la calidad del transporte público es baja, los camiones no son panorámicos y ya se han sufrido percances de atropellos a personas mayores, las condiciones del interior son muy precarias, existen muy pocas paradas físicas, las señalizaciones de la ruta son ilegibles a la distancia y la aglomeración de la gente y los escalones de la unidad son factores que puede provocar caídas. Al respecto (Corregidor y Moreno, 2010 y Cauwenberg et al., 2016) defienden que en la vida tardía la vulnerabilidad aumenta y que, generalmente las personas adultas mayores se resignan a permanecer en sus hogares, debido a la falta de infraestructura peatonal, seguridad, acceso a instalaciones, transporte público, la calidad de las banquetas, la topografía o a la falta de un buen acceso a distintos destinos diarios (farmacias, tiendas, café, bancos, bibliotecas, parques). Por lo tanto, es de suma importancia crear líneas de acción y estrategias que busquen aminorar la vulnerabilidad de las personas mayores, ya que, por ende, funcionaría para todas las demás edades.

Con respecto a la disponibilidad de parques y plazas vecinales, los mapas generados nos indican que existen parques como centro de barrio en donde se realizan actividades artístico-culturales que son gratuitas y abiertas a todo el público visitante y residente de la zona. Por ejemplo, cada martes se hace una fiesta en el parque del barrio de Santiago con la actividad remembranzas musicales, que sirven como de esparcimiento, de actividad física, de expresión cívica y también su disponibilidad vegetal ayuda a la regulación del clima y como protectores de la flora y fauna urbana. En cuanto a la disponibilidad de

acceso a rampas, predomina sobre el área más turística y conforme se acerca a zona residencial su disponibilidad disminuye.

Sobre los hallazgos derivados de la observación de la actividad peatonal, tanto por la cedula de observación de flujo de movimiento peatonal como la observación aérea por dron (~~escanear código QR en capítulo~~), destaca por un lado el patrón de uso, la población adulta mayor acude al atardecer a la plaza grande, para distraerse, gozar de brisa del mar que llega por el puerto de progreso a partir de las 5:00pm, además la ausencia de asoleamiento fomenta la actividad de caminar y disfrutar las plazas y sus múltiples actividades culturales gratuitas. Por el otro, desataca la presencia peatonal de gente de todas las edades que atraviesan la plaza para dirigirse a la parada de autobús y subirse a su segundo camión o combi, a las 6:30pm se registró la mayor actividad en la zona. Por su parte, las personas mayores acuden acompañados de amigos y familia permaneciendo más de una hora sentados y platicando. Al respecto, en la investigación de Moran et al., 2014 se concluyó que la presencia de familias con niños, personas amistosas, sonrientes, residentes socialmente responsables, personas que caminaban, andaban en bicicleta o trotaban, mejoraban la seguridad relacionada con el delito, cuestión que corroboran los resultados obtenidos en el centro histórico de Mérida.

De igual modo, el acercamiento a la realidad urbana viva permite identificar los problemas y necesidades sociales de la época. En consonancia Covarrubias (2009) defiende que los centros históricos son sitios que concentran elementos primordiales del patrimonio cultural, y por tanto deben mantenerse como un espacio estratégico para la integración y la cultura de la sociedad. Similarmente, Caraballo (2001) menciona que en América Latina no hay cuerda segura, es decir, no hay receta que valga, por lo que incita a construir un acercamiento único y específico para cada situación, en los que se consideren acciones que incorporen la identidad viva y la adaptabilidad de su entorno físico y social a las necesidades tanto de los jóvenes, mujeres, niños y personas adultas mayores.

El siguiente aspecto trata, de los hallazgos más relevantes del registro de datos ambientales; temperatura, viento, humedad relativa, iluminación y ruido, procedentes de sensores ambientales tipo Arduino (ver Tabla 32). En Mérida y Aguascalientes el levantamiento de datos se realizó en tres espacios públicos, plaza la Grande, parque de Santiago y parque de San Juan y plaza Exedra, andador Venustiano Carranza y Jardín de



San Marcos respectivamente. La recolección de datos se realizó en el verano para conseguir los registros más demandantes en calor. Por otro lado, los registros de iluminación se realizaron en la noche para determinar la funcionalidad de la cantidad de luminarias existentes.

Tabla 32 Comparativo de los resultados del análisis de los datos de calidad ambiental

Dimensión	Lectura de sensor en Aguascalientes	Lectura de sensor en Mérida	Rango recomendado (OMS 1985, 1997, 2010)
Temperatura	26.0°C-32°C	29.2°-32.5° C	21.0°-29.0°C
Humedad Relativa	39%-55%	63%-69%	40-60%
Viento	0m/s-1.8m/s	.4m/s-2.8m/s	0m/s-11m/s
Ruido	60db-88db	58db-86db	75db-90db
Iluminación		2.5lx- 10.7klux	250lx-500lx

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, en Mérida 2 de cada 3 adultos mayores contestaron estar inconfortables, y la medición superaba el rango máximo recomendado por la OMS y en Aguascalientes 4 de cada 5 adultos mayores mencionaron estar confortables, ya que, su medición estaba sólo 4°c por arriba del rango máximo. También, los mapas generados ilustran las áreas de mayor asoleamiento y pueden servir como base para dirigir los proyectos hacia el mejoramiento del microclima del lugar. Aquí, es importante considerar que la mitigación del calor o frío es de suma importancia en el bienestar en la tercera edad, debido a que, es muy común la patología de hipotiroidismo, lo que condiciona la percepción del confort por fuera del rango recomendado, sin considerar distinción de la etapa de la vida, por la Organización Mundial de la Salud. Similarmente, se pueden dar futuras líneas de investigación para conocer los parámetros del efecto del ruido exterior en los estados de ánimo y bienestar, ya que, la exposición a niveles de ruido excesivo (superiores a 75db) durante periodos prolongados, tiene efectos negativos y genera deficiencias auditivas. Aunque, para los dos casos de estudio, las mediciones permanecieron en el rango recomendado, se puede observar en los mapas que hay zonas que pueden ser intervenidas con alguna barrera vegetal y así equilibrar la vulnerabilidad de ambos sitios.

En cuanto a la humedad relativa, los registros despuntan en Mérida, cuestión congruente con su clima cálido-subhúmedo que genera mayor estrés ambiental. Sobre todo, en la parte central de la plaza grande y aminorándose hacia las esquinas. Por el contrario, el ruido es

menor al centro de la plaza grande y se aumenta con respecto se acerca a las esquinas, ya sea por el flujo vehicular o por la variedad de actividades en los locales comerciales de alrededor. En el tema de iluminación, los hallazgos revelan una falta de luminarias en los pasillos secundarios de toda la plaza, debido a que, en estas zonas las lecturas del luxómetro estaban muy por debajo del rango recomendado 2.5 luxes sobre el mínimo de 250 luxes recomendados para alumbrado público de espacios abiertos. Por último, los resultados de medición de viento están relacionados a la cantidad de árboles, ya que, al centro de la plaza grande se registraron valores de 2.8 M/s (brisa ligera, según la escala de Beaufort) y en cambio, disminuyó hasta .4m/s en dónde había mayor cobertura vegetal.

En cuanto al mapeo de temperaturas registradas en el Jardín de San Marcos, destaca el confort térmico, sólo en el atrio del Templo se registran valores más altos, debido a, la ausencia de arbolado y en la esquina noreste se registraron valores altos que corresponden a un mayor flujo vehicular. Asimismo, el ruido es mayor en la esquina noreste y se aprecia que dentro de la zona del jardín hay oportunidades para distraerse de los ruidos de la ciudad, con valores de 60db, al centro del quiosco se eleva un poco el registro a 75db debido a música ambiental y alrededor del templo, con la actividad peatonal y comercial del atrio. La humedad relativa permanece óptima en la mayoría del jardín debido a la vegetación existente y en cuanto al viento los valores permanecieron por debajo de 1.5m/s es decir aire ligero según la escala de Beaufort. En este sentido, el jardín de San Marcos es un lugar confortable para los rangos recomendados por la OMS y las percepciones de los adultos mayores que pasean en la zona, cuestión que les permite estancias de 1 hora o más.

En conclusión, las condiciones sociales y físicas que tiene el centro histórico, permiten que el adulto mayor desarrolle diversas actividades por su cuenta, lo que, influye en el mantenimiento de una vida autónoma en la tercera edad. Aunque, esto no significa que se envejezca mejor si se es independiente, ya que, los resultados muestran que la compañía en distintas actividades, como ir al parque a distraerse, asistir a Iglesias, algún taller ocupacional o realizar compras, mejoran el sentimiento de pertenencia a la vida presente y no sólo se vive de recuerdos de la persona fuerte que era en su pasado, y se asocia con sentidos positivos en la percepción de la salud y bienestar. En la misma línea, una vida

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

activa en compañía de familiares o amistades promueven la autorrealización, ya que, el adulto mayor sigue realizando sus actividades diarias sintiendo el apoyo de ayuda en caso de emergencia. En este sentido, la alta disponibilidad de servicios culturales, médicos, de compras, asistencia social de manera conectada y próxima a las viviendas, permite una adaptación natural a los cambios en habilidades, pues el entorno facilita el acceso a servicios básicos como disponibilidad de compras de alimentos frescos en los mercados, a centros de salud, de cuidado personal y parques o calles comerciales que optimizan y facilitan la vida sin tener que recorrer a la reubicación en algún centro geriátrico.

Las oportunidades de socialización en el centro histórico son benéficas para la inclusión intergeneracional, y el caso de Mérida nos indica que las actividades gratuitas en los espacios públicos son una estrategia para la cohesión social de sus ciudadanos. En dicho espacio, todos tienen acceso y las actividades culturales gratuitas próximas a la vivienda de los adultos mayores promueven el fortalecimiento de la identidad colectiva. También, las condiciones sociales sobre el nivel de seguridad urbana alcanzado en Mérida, garantizan un bienestar y calidad de vida que, impulsa a que la gente salga de sus casas y disfrute de todos los beneficios que puede traer el ocio en el espacio público.

Por su parte, el centro histórico de Aguascalientes apoya la identidad espiritual, ya que, su alta disponibilidad, proximidad y conectividad entre iglesias, facilita el acceso a estos sitios que pueden ayudar a generar mejores estados mentales, así como las oportunidades de realizar actividad física. Asimismo, la accesibilidad a productos de la canasta básica, tiendas de ropa, estéticas, pedicuristas, etc., contrarrestan la pérdida de interacción con entornos a los que sólo se accede en automóvil. En este sentido Rowles, (2017) añade, que el apego sensorial y los beneficios de un espacio físico familiar puede compensar déficits individuales. Además, en estos sitios la interacción social es mayor entre comerciantes y clientes, llegando a desarrollar una red de amistades. Al respecto, Alves y Sugiyama (2006) defienden que, durante el proceso de envejecimiento existe una pérdida gradual de roles sociales, atribuido a la muerte de amigos y familiares, por lo que es de gran importancia la interacción entre vecinos para que construyan o mantengan lazos sociales y puedan proporcionar nuevos roles.

En ambos casos de estudio, se observaron más hombres en los espacios públicos que mujeres, cuestión que puede ser explicada a la mayor presencia de problemas de salud, lo que les impide salir más frecuentemente y posiblemente a costumbres arraigadas del trabajo de las mujeres en el cuidado del hogar. En este sentido, los proyectos pueden considerar las vulnerabilidades de su población y realizar actividades que inviten a las mujeres mayores a salir de su vivienda, incentivar la convivencia familiar y vecinal.

Por el contrario, los resultados demuestran que falta mucho trabajo en materia de adaptabilidad del entorno para asegurar el acceso y andar de las personas mayores. Por ejemplo, la mala condición de las banquetas con bordes, baches, señalamientos rotos y una nula legibilidad de señalización para orientación en el espacio. En este sentido, proyectos como pintar los bolardos de las banquetas por colores, manejar hitos de referencia, así como integrar a comercios clave para que permitan el uso de sanitarios y brinden asientos en su exterior para simplemente descansar a cambio de algún estímulo fiscal y estos se conviertan en símbolos de familiaridad e inclusión en las calles y sobre todo sirvan de apoyo para las personas con problemas de memoria que pueden perderse.

Similarmente, en ambos casos de estudio, el tema del transporte público genera estados de tensión, ansiedad a los adultos mayores, pues la calidad de los autobuses no cumple los estándares mínimos para las personas con todas sus habilidades y fuerzas, no dan preferencia en asientos, no garantizan su fácil acceso, debido a, las escaleras para subir a la unidad, no cuentan con paradas inclusivas con apoyo auditivo que les indiquen en cuanto tiempo llega el próximo camión, ni se tiene establecidas las paradas que realiza, por lo tanto, un adulto mayor con debilidad visual no puede escuchar cuál es el próximo destino, ni aquellos más vulnerables con uso de equipo de asistencia para caminar; muletas, bastón, sillas de ruedas tienen acceso a un transporte público que los dignifique.

Por todo esto, es urgente trabajar en optimizar el diseño de calles, banquetas, andadores peatonales, para permitir la permanencia de las personas adultas mayores en su vecindario por el mayor tiempo posible, es decir, envejecer en el lugar, y puedan estar lejos del aislamiento, soledad, sentimientos de fragilidad y vulnerabilidad a sufrir un envejecimiento patológico que sólo provocaría vivir más tiempo con más enfermedad.

Por último, el trabajo evidencia que el centro histórico contrarresta presiones sobre las necesidades fisiológicas, al propiciar estilos de vida saludable, es decir, facilitando el acceso a mercados con alimentos frescos, a plazas de barrio para realizar actividades físicas, la naturaleza urbana. También, a centros de cuidado para el adulto mayor, consultorios y centros de salud en una distancia de 800 m a la redonda.

De lo que se concluye que, los centros históricos de estas dos ciudades mexicanas cumplen con las funciones ambientales de mantenimiento y estimulación. Por otro lado, los familiares y amigos cumplen con el rol de apoyo, y las actividades culturales arraigadas a las tradiciones de cada lugar brindan una motivación para salir de sus viviendas para convivir con vecinos y amigos, estimulan sentimientos de afecto, apego al lugar y reforzamiento de la identidad propia.

Subrayamos la necesidad de continuar futuras líneas de investigación que atiendan puntualmente temas de salud urbana, seguridad, envejecimiento activo, atractividad de zonas urbanas, resiliencia, etc., con estudios longitudinales que nos brinden un mejor entendimiento de estos espacios públicos y su relación con los habitantes más vulnerables para lograr políticas públicas que fomenten el bienestar e incitan el envejecimiento exitoso en el lugar.



## 4.2 Recomendaciones

En base a los resultados aquí presentados, es imperativo que el trabajo multidisciplinar sea la base para que profesionistas en el ámbito físico (planeadores, geógrafos, urbanistas diseñadores ambientales, paisajistas, arquitectos, etc.) y del ámbito social (psicólogos, fisioterapeutas, sociólogos, antropólogos, cuidadores, etc.) desarrollen estrategias a nivel local, ya sea con la comunidad o desde los ayuntamientos, para atender las especificidades de sus ciudadanos mayores.

Asimismo, el trabajo demuestra que es necesaria la comprensión del entorno físico para conocer cuáles son las debilidades del vecindario, pero aún más importante para conocer cuáles son las fortalezas con las que cuenta la ciudad para afrontar los requerimientos de una ciudad inclusiva.

En los casos de estudio, se muestra que el diseño físico de la traza urbana ortogonal funciona para la conectividad entre actividades y permite una vitalidad urbana que enriquece la variedad de usos en una distancia caminable, entre ellos el acceso a espacios públicos próximos a la vivienda del adulto mayor. Por un lado, el contacto diario con vecinos para charlas espontáneas actúa como motivador para; salir del confinamiento de la vivienda y percepciones positivas de apego al lugar. Por otro lado, el valor del equipamiento urbano se encuentra tanto en el ámbito subjetivo como en el físico, ya que, aunque éstos no se encontraban en las mejores condiciones para atender la falta de lugares para descansar y la poca movilidad, la mayoría de los encuestados sentía un cariño por el mobiliario de sus parques, por familiaridad y recuerdos de visitar los mismos parques con sus papas o amigos que ya no están junto a ellos, y, por tanto, no desean una restitución de tan anheladas bancas urbanas.

Cabe destacar que, en ambos casos de estudio, las percepciones sobre las limitaciones funcionales o discapacidad presente en los adultos mayores no es un impedimento para salir y disfrutar de tomar el fresco, caminar o solo ver y ser visto. Lo que nos indica, que el atractivo de los espacios públicos en estos centros históricos, puede fomentar mejores estados de salud, ya que, realizar actividad física como caminar, ayuda a mantener la

autonomía. También, puede prolongar su tiempo de uso, frecuencia de visita y la autopercepción de seguridad.

Es por ello, que se alienta a los profesionistas del entorno construido a gestionar un mantenimiento adecuado en sus calles y espacios públicos. A diseñar entornos que sean amables con las necesidades de los más vulnerados y facilitar espacios atractivos visualmente para que puedan ser detonadores de otras actividades y la gente pueda darle el significado de lugar. En este sentido, sólo hace falta caminar por el centro de nuestras ciudades y replicar aquellos aspectos que ya funcionan en el habitar diario, observar en dónde se concentran las actividades sociales de ocio/descanso y en su evaluación podremos determinar qué aspectos pueden ser adaptados para posteriormente replicarlos según el contexto local y la heterogeneidad de las personas que han sido vulneradas.

Hasta el momento, el avance científico sobre los entornos que nos generan felicidad, continuo día con día y es esencial que los profesionistas ayuden en el desarrollo del conocimiento, porque la evaluación de sus proyectos, reflejará que se está haciendo bien y cuáles son las áreas de oportunidad para lograr espacios exitosos.

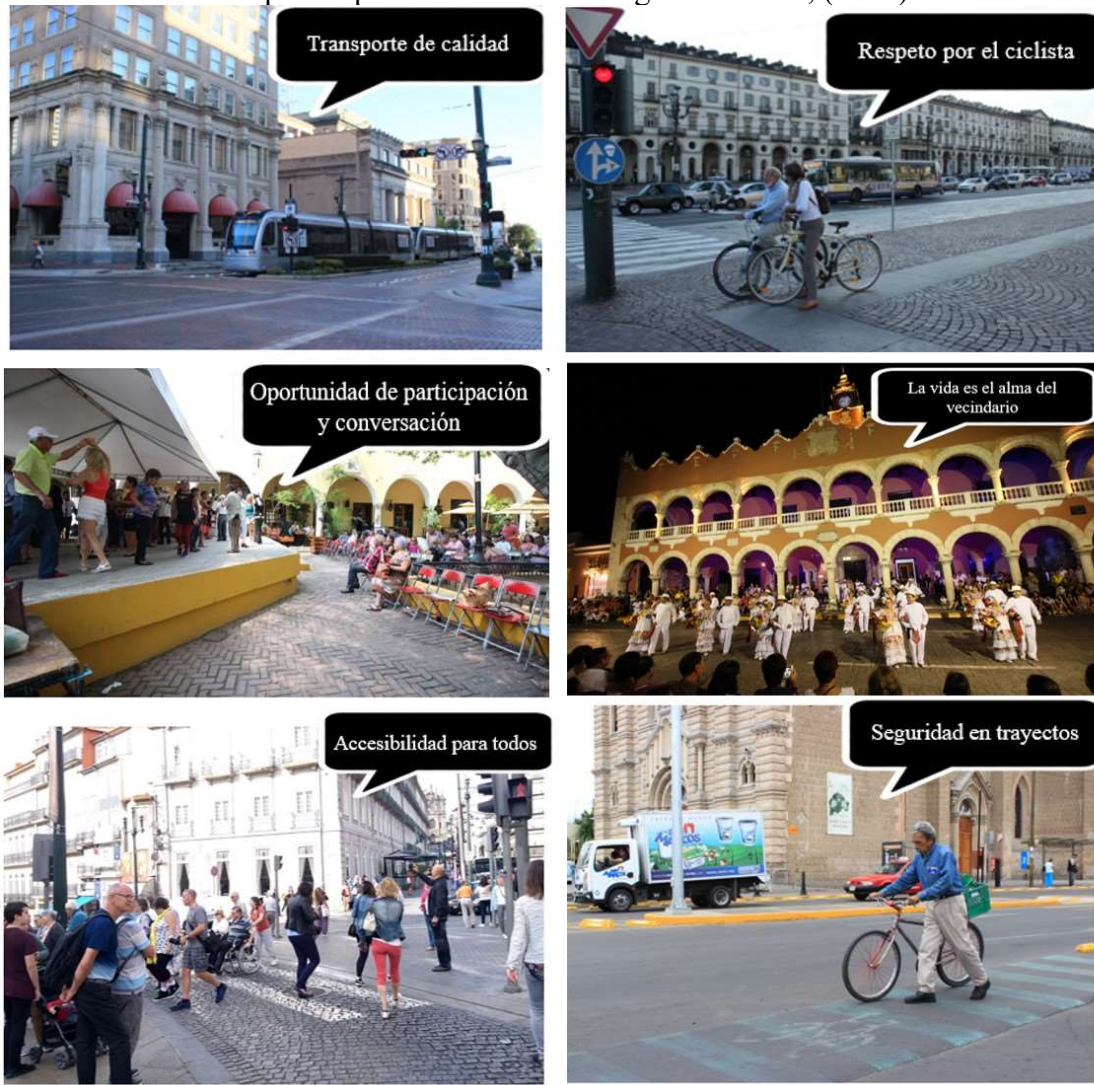
Es por ello, que se alienta a la creación de un sistema de gestión de espacios públicos desde el ayuntamiento local, en el que puedan trabajar conjuntamente; la academia, el trabajo creativo de los diseñadores del hábitat, urbanistas, paisajistas y arquitectos, los usuarios, a través de procesos de diseño participativo y la unificación de las dependencias involucradas (Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Servicios Públicos, Catastro, Desarrollo Humano, Desarrollo Social, Cultura, Desarrollo Sustentable, DIF -Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia- y los Institutos Municipales de Planeación Urbana, en la creación de herramientas para la planeación, implementación de espacios incluyentes y su evaluación para el continuo aprendizaje.

Además, el análisis del sitio permitirá el análisis completo de las acciones que se podrán poner en práctica para lograr mejoras y optimizar el manejo de recursos en las áreas con mayor necesidad de atención.

A continuación, se presentan una serie de estrategias y recomendaciones de diseño para dirigir las operaciones en conjunto que buscan alcanzar la visión de vecindarios inclusivos

con las personas mayores. Por un lado, desde la apreciación del entorno físico y de las acciones con la comunidad para incrementar el sentido de satisfacción

Figura 120. Prerrequisitos para el diseño de un vecindario con espacios públicos inclusivos según Boverket, (2004)







Fuente: Fotografías propias y prerequisites para un buen ambiente en la ciudad según Boverket, (2004)

Tabla 33 Factores que facilitan la actividad en el espacio público según I'DGO (2010)

- ✓ Calles cortas con patrón irregular de calles
- ✓ Grandes cantidades de áreas verdes y arborización
- ✓ Limpieza y mantenimiento adecuado
- ✓ Diseño paisajístico atractivo con plantas y árboles
- ✓ Buenos lugares para que los niños (nietos) jueguen
- ✓ Buenos lugares para platicar con otras personas
- ✓ Banquetas fáciles de caminar y disfrutables sin obstáculos
- ✓ Buenos destinos (restaurantes, cafés, librerías, etc.)
- ✓ Suficientes espacios para descansar en el espacio abierto
- ✓ Disponibilidad de áreas sombreadas y contra la lluvia
- ✓ Disponibilidad de baños públicos y bancas con buen mantenimiento
- ✓ Disponibilidad de rampas y escaleras bien identificadas con altura y pendiente adecuada, con pasamanos y superficie antideslizante
- ✓ Disponibilidad de semáforos peatonales con apoyo auditivo
- ✓ Distancias cortas en cruces peatonales o con isla de descanso bien indicadas
- ✓ Señalización entendible y visible
- ✓ Paradas de autobús con protección contra el clima

Fuente: Elaboración propia en base a I'DGO (2010)

Tabla 34 Pautas de diseño inclusivo para lograr espacios públicos de calidad según Goltsman y Iacofano (2007).

- ✓ **Variedad.** Proporcione una amplia variedad de espacios abiertos utilizables que conecten los principales destinos de la comunidad (tales como parques comunitarios, parques de vecindario, parques de bolsillo y plazas comerciales) a través de espacios abiertos (como vías verdes o senderos)
- ✓ **Ubicación.** Cada unidad residencial en un nuevo desarrollo planificado debe estar dentro de 400 m (5 minutos de distancia caminando) de un parque o lugar de reunión en el vecindario
- ✓ **Accesibilidad y Conectividad.** El acceso a parques debe mejorarse con un trabajo neto de conectores de espacio abierto, mejorando así la conveniencia de utilizar métodos alternativos de transporte (por ejemplo, caminar y andar en bicicleta). Estos conectores deben vincular unidades residenciales, parques, áreas comerciales, escuelas y otras áreas.
- ✓ **Relaciones.** La ubicación y configuración de senderos verdes y lugares de reunión de vecindarios deben complementar las escuelas existentes y propuestas, bibliotecas, parques de la ciudad y desarrollos comerciales.
- ✓ **El tamaño de la manzana.** Proporcione vecindarios transitables y amigables para los ciclistas limitando el tamaño de los bloques residenciales y creando una red de vías no vehiculares multiusos en el nuevo desarrollo.
- ✓ **Sostenibilidad:** Cuando sea factible, mantener y respetar todas las características naturales del sitio, incluyendo el drenaje natural de la tierra, las reservas naturales y las áreas de hábitat.
- ✓ **Seguridad.** Mejore la seguridad minimizando los cruces en los principales caminos peatonales que conectan con parques. Organice las soluciones para proporcionar visibilidad y oportunidades de vigilancia. Localice y diseñe edificios para permitir que las áreas de espacio abierto sean vistas desde el interior de residencias y otros edificios. Esto permite que los espacios públicos sean vigilados por los residentes del vecindario y desaliente las actividades antisociales e ilegales.

Fuente: Elaboración propia en base a Goltsman y Iacofano (2007).



Figura 121. Pautas de diseño paisajístico inclusivo según Goltsman y Iacofano (2007).



- Utilice el diseño paisajístico para suavizar los bordes de los edificios y la calle
- Utilice plantas que tengan color e interés estacional.
- Utilice árboles de sombra caducifolios (para permitir la luz del sol de invierno)
- Utilice una variedad de plantas.

- Coloque las plantaciones en diferentes niveles para que todos puedan tocar, oler y experimentar el paisaje.
- Instale materiales de calidad para dar un mensaje de que el espacio es importante.
- Promueva un adecuado mantenimiento para asegurar que luzca bien con el paso del tiempo

## Paisajismo

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Goltsman y Iacofano (2007).

Figura 122. Pautas de diseño inclusivo sobre asientos y espacios para descansar según Goltsman y Iacofano (2007).



- Proporcione una combinación de asientos móviles y permanentes
- Asegúrese de que los usuarios de sillas de ruedas puedan congregarse como parte de un grupo.
- Proporcione asientos con y sin respaldos y brazos para aumentar las opciones y la accesibilidad.
- Utilice superficies duraderas y bien acabadas para asientos

- Localice los asientos para que siempre haya algunos a la sombra.
- Organice algunos asientos en ángulo recto para facilitar la conversación.
- Localice los asientos a lo largo de los bordes de las áreas de actividad.

## Asientos y lugares para descansar

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Goltsman y Iacofano (2007).



Figura 123. Pautas de diseño inclusivo sobre señalética según Goltzman y Iacofano (2007) y Burton y Mitchell (2006).



- Señales que proporcionan información sobre direcciones, así como información específica de accesibilidad para los usuarios y visitantes de todas las capacidades.
- Varios idiomas, incluido el Braille, también pueden mejorar la accesibilidad para todos los usuarios.
- Las mejores señales son simples y proporcionan información explícita y esencial.
- Deben tener iluminación sin deslumbramiento y con cubiertas no reflectantes.

- Las señales que dan instrucciones deben estar preferentemente en los postes y colocarse en cruces, paradas de autobús.
- Las señales de ubicación para los servicios primarios colocadas perpendiculares a la pared
- Con gráficos y símbolos grandes y realistas en color claro que contrastan con el fondo, generalmente con letras oscuras sobre un fondo claro

## Señalética

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Goltzman y Iacofano (2007) y Burton y Mitchell (2006).

Figura 124. Pautas de diseño inclusivo sobre iluminación exterior según Goltzman y Iacofano (2007) y Burton y Mitchell (2006).



- Las luminarias deben estar situadas a lo largo de las pasarelas peatonales, para proporcionar iluminación alargada en toda la zona y no sólo en puntos de luz.
- La iluminación es especialmente crítica en estas áreas: Entradas, lugares donde hay cambios abruptos en el grado o niveles del suelo, zonas donde hay automóviles como de entrada a estacionamientos, rutas de circulación como banquetas, escaleras, rampas o cruces peatonales.

- La iluminación en las zonas de paseo deberá ser diseñada y ser de tal brillo para que las personas con movilidad y capacidad de orientación limitada puedan utilizarlos (no debe ser deslumbrante, es importante que la fuente de luz este protegida)
- Su ubicación debe ser regular para que se pueda apreciar la superficie del suelo y para que las personas con discapacidad auditiva puedan el lenguaje de señas y la lectura de labios.

## Iluminación

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Goltzman y Iacofano (2007) y Boverket (2008).



Figura 125. Pautas de diseño inclusivo sobre confort según Burton y Mitchell (2006).



Es probable que las calles cómodas para la vida tengan una sensación tranquila y acogedora

- Edificios y características familiares en los diseños que las personas mayores reconocen
- Espacios abiertos pequeños, tranquilos y bien definidos, libres de tráfico motorizado, con asientos, iluminación, inodoros y refugio
- Carreteras secundarias tranquilas, lejos de las multitudes y el tráfico.

- Barreras acústicas, tales como barreras vegetales
- Calles relativamente cortas y bien conectadas
- Paradas de autobuses cerrados con asientos y paredes transparentes
- Asientos públicos robustos cada 100m a 125m con respaldo y reposabrazos, en materiales que no conducen calor o frío
- Baños públicos convencionales a nivel del suelo en vista de edificios y peatones.

**Confort**

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Burton y Mitchell (2006).

Figura 126. Pautas de diseño inclusivo sobre seguridad según Burton y Mitchell (2006) y Sian et., al (2004).



Las calles seguras permiten a las personas usar y disfrutar el entorno exterior sin temor a tropezar o caerse, ser atropellada o ser atacada. -Las calles seguras tienen una mezcla de usos

- Edificios, puertas y ventanas que dan a la calle
- Peatones separados del tráfico por árboles, aparcamiento en calle o carriles de bicicletas
- Iluminación de la calle adecuada para personas con discapacidades visuales
- Espacios y edificios diseñados y orientados para evitar áreas de sombra oscura o luz brillante

- Pasos peatonales con señales visuales a ambos lados del cruce y audibles con tiempo adecuado para personas mayores frágiles
- Los jardines comunitarios reducen la delincuencia
- Las paradas de autobús que son claramente visibles, que ofrecen refugio al usuario y están en las calles con altos niveles de tráfico de vehículos, reducen el crimen
- Una mayor iluminación reduce el delito

**Seguridad**

Fuente: Fotografías y elaboración propia en base a Burton y Mitchell (2006) y Sian et., al (2004).

Tabla 35 Pautas de diseño inclusivo para lorgar banquetas y andadores de calidad según Carstens, D. Y. (1998), Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008)

---

-Pasarelas anchas, bien mantenidas y limpias

- Pavimentación plana y no reflectante en color claro y contraste textural con paredes, carriles de bicicletas

- Pavimentación plana, lisa y antideslizante

-Rejillas y drenajes al ras con pavimentación con aberturas más pequeñas que el bastón

-Los árboles con hojas estrechas que no se adhieren a la pavimentación cuando están mojados

-Haga que las superficies para caminar sean predecibles, antideslizantes, antirreflejo, como luz teñida y hormigón acabado en escobillado.

-Evite cambios en el grado, texturas irregulares, unión y otras protuberancias.

La pendiente de un paseo no debe exceder 1:20. Los cambios de color y/o textura y otros detalles se pueden utilizar para señalar las áreas de tráfico o escaleras

-Asegure un adecuado drenaje pluvial

-Pode toda la siembra para mantener un mínimo de 2.00m de espacio vertical en todo momento

-Haga las banquetas lo suficientemente anchas como para acomodar a dos personas caminando una al lado de la otra o una persona y un amigo en silla de ruedas. A menudo se recomienda un ancho de 1,75 m como mínimo para banquetas menores.

-Proporcione pasamanos a lo largo de esas rutas

-El asfalto, las losas de hormigón y las piedras angulares niveladas son ejemplos de materiales adecuados

-Ser lo más horizontal posible, estar separados de las zonas de muebles por una superficie diferente

---

Fuente: Elaboración propia en base a Carstens, D. Y. (1998),  
Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008)

Tabla 36 Pautas de diseño inclusivo para lorgar rampas y escaleras de calidad según Carstens, D. Y. (1998), Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008)

Las rampas deben tener un gradiente máximo de 5 por ciento con aterrizajes de nivel en la parte superior e inferior. Las escaleras deben tener una altura uniforme (mínimo 10 cm y un máximo de 15 cm de alto) y las huellas no deben tener menos de 30 cm de profundidad
Las escaleras en alturas cortas con un mínimo de tres escalones y un máximo de doce escalones por carrera
Los peraltes y las huellas deben estar en colores contrastantes para ayudar a las personas con mala visión, pero se deben evitar los patrones que puedan causar mareos
Tienen una anchura libre de al menos 1.5 metros deben de estar; libre de obstáculos, tener un borde lateral de seguridad que tenga al menos 40 cm de altura
Puede ser difícil para las personas con movilidad reducida utilizar más de dos rampas sucesivas
Siempre deben de ir acompañados por pasamanos; redondeados, en un material liso que no conduzca calor o frío, debe correr continuamente, pasar los bordes de los escalones superior e inferior, así como el principio y el final de la rampa por lo menos 0.30m, con una altura de al menos 0.90 metros en escalera y en una altura de 0.70 metros de rampa.
Utilizar iluminación indirecta a lo largo del pasamanos para aumentar la visibilidad

Fuente: Elaboración propia en base a Carstens, D. Y. (1998), Burton y Mitchell (2006) y Boverket (2008)



Figura 127. Factores que definen el éxito de un lugar según PPS (2000)



Fuente: Traducción propia elaboración de Project for Public Spaces. (2000)

En suma, al analizar las listas anteriores se debe considerar que la experiencia espacial positiva de los adultos mayores, no es exclusiva del éxito de la implementación de estas premisas de diseño. Además, tiene que responder a los procesos psicológicos implicados en la interpretación del entorno; afectivo -las condiciones individuales y sociales-, y evaluativo -de la usabilidad de las condiciones físicas- en el desempeño de actividades cotidianas y costumbres locales.

“El cambio es la naturaleza de la ciudad, y este cambio es la encarnación concreta de la relación entre la experiencia humana y la acción. La forma en la que experimentamos la ciudad afecta lo que hacemos, y eso a su vez afecta la forma en que la experimentamos (Ittelson, 1978:211)”.

### 4.3 Referencias

- Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona y Ayuntamiento de Sevilla. (2007). Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla, España
- Annear, M., Cushmana, G., Gidlowa, B. (2009). Leisure time physical activity differences among older adults from diverse socioeconomic neighborhoods. *Health y Place* 15 (2), 482–490.
- Andrews, G. J., y Phillips, D. R. (Eds.). (2004). *Ageing and place* (Vol. 9). Routledge.
- Andrews, G. J., Cutchin M. P. y Skinner M. W. (2017). 2Space and Place in Geographical Gerontology: Theoretical Traditions, Formations of Hope. En *Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches* 42-71.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Sliverstein, M., Jacobson, M., Angel, S., y
- Fiksdahl-King, I. (1980). A pattern language= un lenguaje de patrones: ciudades, edificios, construcciones/A pattern language (No. 711.1). Gustavo Gili.
- Alves, S., y Sugiyama, T. (2006). Inclusive design for getting outdoors: findings for other researchers. *ournal*.
- Aponte García, G. (2003), Paisaje e Identidad. En *Tabula Rasa*, Bogotá, Colombia, enero-diciembre, (1) 153-164
- Arnberger, A., Alex, B., Eder, R., Ebenberger, M., Wanka, A., Kolland, F., Hutter, H. P. (2017). Elderly resident's uses of and preferences for urban green spaces during heat periods. *Urban Forestry and Urban Greening*, (21) 102–115. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.11.012>
- Atkins, W. S. (2001). Older people: Their transport needs and requirements. Department of the Environment, Transport and the Regions.

- Baltes, P. B. y Baltes, M. M. (1990). *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*. New York: Cambridge University Press
- Barker, T (2007) *CAMBIO Climático 2007: Mitigación. Contribución del Grupo de Trabajo III al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press. 2007.
- Bartlett, H. y Peel, N. (2004). *Healthy ageing in the community*. En *Ageing and place* 114-125.
- Barlett H. y Peel N. (2015). *7 Healthy ageing in the community*. En Andrews, G. J., y Phillips, D. R. (eds). *Ageing and place. Perspectives, policy, practice*. 98 -109
- Beltrán Rodríguez, M. (2016). *La importancia de la vitalidad urbana. The importance of urban vitality*. *Ciudades*. Instituto Universitario de Urbanística. Universidad de Valladolid, 19(1), 217–235.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., Mcglynn, S., y Smith, G. (1985). *Responsive environments*. Routledge
- Bevan, N. (1995). *Measuring usability as quality of use*. *Software Quality Journal*, 4(2), 115-130.
- Bittencourt, M. C., do Valle Pereira, V. L. D., y Pacheco Jr, W. (2012). *The elderly in the shopping centers: The usability study of semipublic spaces as attractiveness generator*. *Work*, 41(Supplement 1), 4163-4170.
- Bittencourt, M. C., do Valle Pereira, V. L. D., y Júnior, W. P. (2015). *The Usability of Architectural Spaces: Objective and Subjective Qualities of Built Environment as Multidisciplinary Construction*. *Procedia Manufacturing*, (3), 6429-6436.

- Bjornsdottir, G., Arnadottir, S. A., y Halldorsdottir, S. (2012). Facilitators of and barriers to physical activity in retirement communities: experiences of older women in urban areas. *Physical therapy*, 92(4), 551-562.
- Bonet, A., y Gavira, C. (1986). Transformación del Centro y Percepción del Espacio Urbano. VV. AA.: Estudios sobre Espacios Urbanos. Ed. IEAL. MOPU, 671-676.
- Borst, Hieronymus C., Sanne I. de Vries, Jamie M. A. Graham, Jef E. F. van Dongen, Ingrid Bakker y Henk M. E. Miedema. (2009). "Influence of Environmental Street Characteristics on Walking Route Choice of Elderly People". *Journal of Environmental Psychology* 29 (4): 477-484. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.08.002>
- Boverket, 2004. The national Board of Housing, Building and Planning. Make towns - instead of traffic planning and housing development. 1-38
- Boverket, 2008. The national Board of Housing, Building and Planning. Accessibility and usability in public spaces BFS 2004:15 / ALM 1. 1-11
- Brown, D. S. (2013). *Armada de palabras: provocaciones arquitectónicas*. Arquine.
- Brundtland, G. H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., y Chidzero, B. (1987). Our common future. New York.
- Buffel, T., Phillipson, C., y Scharf, T. (2012). Ageing in urban environments: Developing 'age-friendly' cities. *Critical Social Policy*, 32(4), 597-617.
- Buffel, T., Rémillard-Boilard, S., y Phillipson, C. (2015). Social isolation among older people in urban areas. A Review of the Literature for the Ambition for Ageing programme in Greater Manchester, University of Manchester Institute for Collaborative Research on Ageing, Manchester.

- Buffel, T., y Phillipson, C. (2017). Urban ageing: New agendas for geographical gerontology. *Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches*; Skinner, MW, Andrews, GJ, Cutchin, MP, Eds, 123-135.
- Burton, E. y Mitchell L. (2006). *Inclusive Urban Design. Streets for Life*. Oxford: Architectural Press
- Canter, D. (1977), *The Psychology of Place*, Architectural Press, London
- Canter, D. (1986). Putting situations in their place: Foundations for a bridge between social and environmental psychology. In A. Furnham (Ed.), *Social behaviour in context* London: Allyn y Bacon. 208–239
- Caraballo P. C. (2001). Centro histórico y actores sociales. Sustentabilidad versus imaginarios. En F. Carrión (Ed.), *Centros históricos de América Latina y el Caribe* 329–345
- Cárdenas, S. M. S., y González, D. S. (2014). Envejecimiento de la población, salud y ambiente urbano en América Latina: Retos del urbanismo gerontológico. *Contexto: revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León*, (9), 31-49.
- Carrión, F. M. (2003). Ciudad y centros históricos: centros históricos y actores patrimoniales. *Cuadernos de La CEPAL No.88*, 11(88), 129–152.
- Carp, F.M., y A. Carp. (1982). Perceived environmental quality of neighborhoods: Development of assessment scales and their relation to age and gender. *Journal of Environmental Psychology* 2(4): 295–312. doi: 10.1016/S0272-4944(82)80029-7 .
- Carp, F.M., y A. Carp. (1984). A complementary congruence model of well-being or mental health for the community elderly. In *Elderly people and the environment*. ed. I. Altman, M.P. Lawton, and J.F. Wohlwill, New 279–336.



- Carp, F. M. (1987). Environment and aging. In D. Stokols y I. Altman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* Vol. 1, 330–360.
- Carp, F. M. (1994). Assessing the environment. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 14, 302-302.
- Carstens, D. Y. (1998). Outdoor spaces in housing for the elderly. *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. New York, John Wiley & Sons.
- Cattarini, E. (2001). Memoria e identidad frente a la globalización. En F. Carrión (Ed.), *Centros Históricos de América Latina y el Caribe* 317–327
- Casals-Tres, M., Arcas-Abella, J., y Burgos, A. C. (2013). Aproximación a una habitabilidad articulada desde la sostenibilidad. raíces teóricas y caminos por andar. *Revista INVI*, 28(77), 193–226. <https://doi.org/10.4067/invi.v28i77.680>
- Chaudhury, H., Campo, M., Michael, Y., y Mahmood, A. (2016). Neighbourhood environment and physical activity in older adults. *Social Science and Medicine*, (149), 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.12.011>
- Clarke, P., y George, L. K. (2005). The role of the built environment in the disablement process. *American Journal of Public Health*, 95(11), 1933–1939. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.054494>
- Clarkson, P.J., Coleman, R., Keates, S., Lebbon, C. (2003). *Inclusive Design: Design for the Whole Population*. Springer, London, UK
- Clarkson, J. P., y Coleman, R. (2015). History of inclusive design in the UK. *Applied Ergonomics*, (46), 235–247. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.03.002>
- Coleman, R. (1994). The Case for inclusive design-an overview. In *Proceedings of the 12th Triennial Congress, International Ergonomics Association and the Human Factors Association*, Canada.

Compán Vázquez, Diego; y Sánchez-González, Diego (2005), "Los ancianos al desván. El proceso de degradación biológica y social de la población mayor en el municipio de Granada", Cuadernos Geográficos, (36) 255-274

CONAPO/INEGI (2011). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009: Panorama sociodemográfico de México: Principales resultados 2011. México: Inegi/Conapo.

Cortés Topete, M. B. (2013). Entornos públicos atractivos y personas adultas mayores en la ciudad de Aguascalientes, México (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).

Corregidor A. I., y Moreno R. D. (2010). Urbanismo, espacio público y personas mayores: hacia la amabilidad de las formas.

Corregidor Sánchez, A. I., y Moreno Ramos, D. (2010). Urbanismo, espacio público y personas mayores: hacia la amabilidad de las formas. Introducción. 232–254.

Cohen, U., y Weisman, G. D. (1991). Holding on to home: Designing environments for people with dementia. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press

Covarrubias G. F. (2009), "Instrumentos para la gestión de los centros históricos, en Seminario permanente Centro Histórico de la Ciudad de México, vol. 1, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, UNAM, México.

Cuchí, A., Wadel, G., y Hesse, P. R. (2010). Cambio global España, 2020/50: Sector edificación: la imprescindible reconversión del sector frente al reto de la sostenibilidad. Fundación General de la Universidad Complutense.

Cutchin, M. P., Marshall, V. W., y Aldrich, R. M. (2010). Moving to a continuing care retirement community: Occupations in the therapeutic landscape process. Journal of cross-cultural gerontology, 25(2), 117-132.

- Cvitkovich, Y., y Wister, A. (2001). A comparison of four person-environment fit models applied to older adults. *Journal of Housing for the Elderly*, 14(1/2), 1-25.
- Dalmaso, E. (1973): <<Introducción>> a: La Ricerca Geografica Urbana de Corna Pellegrini, de Corna Pellegrini, G., Saibene, C., y Pellegrini, G. C. eds. Ed. Vita e Pensiero. Milano, IX-XVI
- Davidson, J. y C. Milligan 2004, 'Embodying Emotion Sensing Space: Introducing Emotional Geographies', editorial, *Social and Cultural Geography*, 5 (4): 523-532
- Davies, A. J. (2011). Ageing in Place: Challenges, Opportunities and the Spatial Implications. En A. J. Davies, *Geographies of Ageing. Social Processes and the Spatial Unevenness of Population Ageing*, 11-125
- Davies, J. (2015). The virtual and the physical. NESTA, web log post, 22 October 2015. Available from: [www.nesta.org.uk/blog/virtual-and-physical](http://www.nesta.org.uk/blog/virtual-and-physical). Consultado 04 abril 2019
- Del Ángel Ramos, J. G. A., y Sera, A. S. (2004). Utilización de la escala Beaufort en la determinación del potencial eólico. *Ingeniería Energética*, 25(1), 13-17.
- Depp, C. A., y Jeste, D. V. (2006). Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(1), 6-20
- Diaz Moore, K. (2014). An ecological framework of place: Situating environmental gerontology within a life course perspective. *The International Journal of Aging and Human Development*, 79(3), 183–209. <http://dx.doi.org/10.2190/AG.79.3.a>
- Diaz Moore K. (2017). 7 Environment and ageing. En *Geographical Gerontology* 158-175

- Driver, B. L. y Bruns, D. H. (1999): Concepts and uses of the benefits approach to leisure. State college, PA. Venture Publishing Inc. Leisure studies. Prospects for the twenty-first century (Jackson, E. L. y Burton, T. L., eds. 349-369.
- Duhl, L. J., y Hancock, T. (1988). Promoting health in the urban context (1). WHO Healthy Cities Project Office.
- Engel, L., Chudyk, A. M., Ashe, M. C., McKay, H. A., Whitehurst, D. G. T., y Bryan, S. (2016). Older adults' quality of life – Exploring the role of the built environment and social cohesion in community-dwelling seniors on low income. *Social Science and Medicine*, (164), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.008>
- ENSU (Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana). (2019). INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- Escudero, J. M., Passantino D., Badillos G. Irazabal G. Rigone H., Santella H. Temperley M., Yeannes M. (2003). Los viejos en su casa, en su ciudad. *Scripa Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales.*, 7(146), 1-13.
- Fadda, G., Cortés, A., Olivi, A., y Tovar, M. (2010). The perception of the values of urban space by senior citizens of Valparaiso. *Journal of Aging Studies*, 24(4), 344–357. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2010.07.001>
- Falk, Hanna. (2010). *There Is No Escape from Getting Old. Older Persons. Experiences of Environmental Change in Residential Care.* Gotemburgo: University of Gothenburg
- Fishman, D. (1999). *The case for pragmatic psychology.* New York: New York University Press
- Fermino, R. C., Reis, R. S., Hallal, P. C., y Junior, J. C. de F. (2013). Perceived environment and public open space use: a study with adults from Curitiba, Brazil. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 35. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-35>

- Fernández, A. C. (1984). Los centros históricos: análisis de su problemática. *Norba. Revista de geografía*, (5), 51-62.
- Fernández-Ballesteros, R. (2001). Environmental conditions, health and satisfaction among the elderly: Some empirical results. *Psicothema*, 13(1), 40–49
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M. D., López, M. D., Molina, M. A., Díez, J., Montero, P., y Schettini, R. (2010). Envejecimiento Con Éxito. *Psicothema*, 22(4), 641–647.
- Fletcher, H. (2006). The principles of inclusive design. They include you. Commission for Architecture and the Built Environment CABE
- Franco Muñoz, R. (2017). Modelos urbanos y proceso de transformación territorial en la ciudad de Aguascalientes: de la ocupación periférica a la liquidación del centro tradicional. In *Ciudades*. <https://doi.org/10.24197/ciudades.14.2011.241-253>
- Francis, J., Wood, L. J., Knuiaman, M., y Giles-Corti, B. (2012). Quality or quantity? Exploring the relationship between Public Open Space attributes and mental health in Perth, Western Australia. *Social Science and Medicine*, 74(10), 1570–1577. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.01.032>
- Friedman, V. (2001). Action science: Creating communities of inquiry in communities of practice. In P. Reason y H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* 159-170
- Froyen, H. (2008). Universal design patterns and their use in designing inclusive environments. In *Designing Inclusive Futures* 249-260
- García Álvarez, J. (2010), “Toledo como paisaje de memoria”, en Martínez de Pinsón, E. y N. Ortega Cantero, *Paisaje valores e identidades*, Universidad Autónoma de Madrid, Caja Duero, Fundación de Castilla y León, Fundación Duques de Soria, Madrid, España, 69-103.



- García Romero, A. y Muñoz J. (2002), El paisaje en el ámbito de la Geografía, Temas Selectos de Geografía de México (III.2), Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Gatrell A.C. (2017). Mobilities and ageing “We’re quite outgoing people”. En *Geographical Gerontology* 416-43
- Giles-Corti, B., Broomhall M., Knuiaman M., Collins C., Douglak., Ng K., Lange A., y Donovan R. (2005). “Increasing Walking – How Important is Distance to, Attractiveness, and Size of Public Open Space?”. *American Journal of Preventive Medicine* 28 (2): 169-176
- Golant, S. M. (2017). Explaining the ageing in place realities of older adults. En *Geographical Gerontology* 189-202
- Goltsman S y Iacofano D. (2007). *The Inclusive City: Design Solutions for Buildings, Neighborhoods and Urban Spaces* (J. Vollmer, ed.). <https://doi.org/10.1080/01944360802350525>
- Goldsmith, S., (1997). *Designing for the Disabled: the new paradigm*, Architectural Press, Oxford
- González, K. (2015). Envejecimiento demográfico en México: análisis comparativo entre las entidades federativas. *La situación demográfica de México. México: Consejo Nacional de Población*, 113-129.
- Gong, Y., Gallacher, J., Palmer, S., y Fone, D. (2014). Neighbourhood green space, physical function and participation in physical activities among elderly men: the Caerphilly Prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 40.
- González-Celis, R.A.L., (2009). Autoeficacia para realizar actividades cotidianas (AeRAC) en ancianos mexicanos. En: González-Celis, R.A.L, (coord.). *Evaluación en Psicogerontología*. México, Manual Moderno, cap. 4, 47-74

- González-Celis, R.A.L. y Sánchez-Sosa, J.J., (2003). Efectos de un programa cognitivo-conductual para mejorar la calidad de vida en adultos mayores. *Revista Mexicana de Psicología*, 20 (1), 43-58.
- Gubrium, J.F. (1972): Toward a socio-environmental theory of aging. *Gerontologist*, 12, 281-357.
- Gubrium, J. (1978). Notes on the social organization of senility. *Urban Life*, 7(1), 23–44. <http://dx.doi.org/10.1177/089124167800700102>
- Gustafson, P. (2001). Roots and routes: Exploring the relationship between place attachment and mobility. *Environment and Behavior*, 33, 667–686.
- Hägerstrand, T. (2000). À la quête de l'origine des concepts. P. Gould y A. Bailly, en *Mémoires de Géographies, Anthropos, Paris*.
- Ham, R. C. (1999). Conceptos y significados del envejecimiento en las políticas de población. Consejo Nacional de Población. *Envejecimiento demográfico de México: retos y perspectivas*. México: Consejo Nacional de Población, 41-53.
- Hanson, J. (2004). The Inclusive City: delivering a more accessible urban environment through inclusive design. RICS Cobra 2004 International Construction Conference: Responding to Change, 1–39. Retrieved from <http://discovery.ucl.ac.uk/3351/>
- Hernández E. R. (2015). De identidades, espacios y miradas. *Contribuciones para una fenomenología de la desigualdad social en el espacio urbano. Estudios demográficos y urbanos*, 30(1), 77-102.
- Hernández - Rejón, E. (2014). Sustentabilidad y calidad de vida urbana. *Revista de Comunicación de La SEECI*, (diciembre), 159–169.
- Herron, R. (2017). Embodiment and emotion in later life: Ageing from the inside out. *En Geographical Gerontology* 174-185

Hirsch, J. A., Winters, M., Clarke, P. J., Ste-Marie, N., y McKay, H. A. (2017). The influence of walkability on broader mobility for Canadian middle aged and older adults: An examination of Walk Score™ and the Mobility Over Varied Environments Scale (MOVES). *Preventive Medicine*, (95), S60–S67. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.09.036>

Holland, C., Clark, A., Katz, J., y Peace, S. (2007). Social interactions in urban public places. En *The Open University* (12). <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-264>

Horgas, A. L., Wilms, H. U., y Baltes, M. M. (1998). Daily life in very old age: Everyday activities as expression of successful living. *Gerontologist*, 38(5), 556–568. <https://doi.org/10.1093/geront/38.5.556>

Hughes, T. F., Chang, C. C. H., Vander Bilt, J., y Ganguli, M. (2010). Engagement in reading and hobbies and risk of incident dementia: The MoVIES project. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 25(5), 432–438. <https://doi.org/10.1177/1533317510368399>

Hutchinson S. L. Loy D. P., Kleiber D. A. y Dattilo J. (2003): Leisure as a coping resource: variations in coping with traumatic injury and illness. *Leisure Sciences*, (25)143-161.

IMCO, I. (2016). Índice de Competitividad Urbana. Resultados Generales. Ciudad de México: Disponible en <https://imco.org.mx/competitividad/indice-de-competitividad-urbana-2016/>

INEGI (2015). Cuéntame. Densidad de Población. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Consultado el 05/04/2019. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/impresion/poblacion/densidad.asp>

Inclusive Design for Getting Outdoors (I'DGO). (2010). *A Built Environment for All Ages*. Coventry: The University of Warwick.

Ittelson, W., (1978). Environmental Perception and Urban Experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193–213. Disponible en <https://doi.org/10.1177/0013916578102004>

Iwarsson, S., y Ståhl, A. (2003). Accessibility, usability and universal design—positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and rehabilitation*, 25(2), 57-66.

Iwarsson, S., Ståhl A. y Löfqvist C. (2013). “Mobility in Outdoor Environments in Old Age”. En *Environmental Gerontology. Making Meaningful Places in Old Age*, editado por Graham D. Rowles y Miriam Bernard, 175-198

Izal, M., y Fernández-Ballesteros, R. (1990). Modelos ambientales sobre la vejez. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 6(2), 181-198.

Jack, E., y McCormack, G. R. (2014). The associations between objectively-determined and self-reported urban form characteristics and neighborhood-based walking in adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-71>

Jirón, P, (2004). Bienestar habitacional. Guía de diseño para un hábitat residencial sustentable. Santiago de Chile, Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile

Kahana, E., Liang, J., y Felton, B. J. (1980). Alternative models of person– environment fit: Predicting morale in three homes for the aged. *Journal of Gerontology*, 35, 584–595.

Kahana, E. (1982). A congruence model of person-environment interaction. En M.P. Lawton, P.G. Windley y T.D. Byerst (Eds.): *Aging and the Environment: Theoretical Approaches*. New York: Springer Publishing Co. 97-121

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 15, pp. 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)

Kearns R. y Coleman T.M. (2017) 22 Ageing landscapes Real and imagined.

En *Geographical Gerontology* (pp. 481-501). Routledge

- Keates S, Clarkson PJ (2003) *Countering design exclusion*. Springer, London, UK  
Langdon
- Kong, L., Yeoh, B., y Teo, P. (1996). Singapore and the experience of place in old age. *Geographical Review*, 529-549.
- Khalsa, S., Haussmann, R., Moliver, N., Chartrand, M., y Mika, E. (2013). Yoga experience as a predictor of psychological wellness in women over 45 years. *International Journal of Yoga*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.105937>
- Kleemeier, R.W. (1959). Behavior and the organization of the bodily and the external environment. In J.E. Birren (ed.), *Handbook of Aging and the Individual*. Chicago: University of Chicago Press, 400–51
- Koncelik, J. A. (1976). *Designing the open nursing home*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson y Ross.
- Korosec-Serfaty, P. (1976). *Appropriation of space (Proceedings of the Strasbourg conference)*. Strasbourg, France: Université Louis Pasteur.
- Krause, Neal. (2003). “Neighborhoods, Health, and Well-Being in Late Life”. En *Focus on Aging in Context: Socio-Physical Environments*. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, editado por Hans-Werner Wahl, Rick J. Scheidt y Paul G. Windley, 223-249. Nueva York: Springer.
- Kweon, B. S., Sullivan, W. C., y Wiley, A. R. (1998). Green common spaces and the social integration of inner-city older adults. *Environment and behavior*, 30(6), 832-858.
- Kwan, M-P. (2004). GIS methods in time-geographic research: Geo computational and geo visualization of human activity patterns. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 86(4), 267–280. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0435-3684.2004.00167.x>



- Ku, P.-W., Fox, K. R., y Chen, L.-J. (2016). Leisure-Time Physical Activity, Sedentary Behaviors and Subjective Well-Being in Older Adults: An Eight-Year Longitudinal Research. *Social Indicators Research*, 127(3), 1349–1361. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1005-7>
- Kwok, J. Y. C., y Ng, K. C. H. (2005). Chapter 25 User Friendly Living Environmental Research and Design for Older People.
- Landa, F. D. D. (1966). Relación de las cosas de Yucatán (1566) de fray diego de landa: una mirada europea sobre la realidad americana, introducción de AM Garibay. México, Porrúa.
- Langdon P., Clarkson J., R. P. (2008). Designing Inclusive Futures. In *Designing Inclusive Futures*. <https://doi.org/10.1007/978-1-84800-211-1>
- Langdon, P., Clarkson, J., y Robinson, P. (2013). Designing inclusive interactions. *Universal Access in the Information Society*, 12(3), 233–235. <https://doi.org/10.1007/s10209-013-0289-0>
- Lawence, R. J. (1996). Wanted: designs for health in the urban environment. *World Health Forum*. 17 (4) 363-366.
- Lawton, M.P., y Nahemow L. (1973). Ecology and the aging process. In *The psychology of adult development and aging*, ed. C. Eisdorfer and M.P. Lawton, 619–674. Washington, DC: American Psychological Association.
- Lawton, M.P. (1975). Competence, environmental press and adaptation. En P. G. Windley, T.O. Byerts y G. Ernst (Eds.): *Theory development in environment and aging*. Washigton D.C., Gerontological Society
- Lawton, M.P. (1977). The impact of the environment on aging behavior. En L.E. Birren y K.W. Schaie (Eds.): *Handbook of the Psychology of Aging*. Nueva York, Van Nostrand Reinhold.

Lawton, M. P. (1980). Housing the elderly: Residential quality and residential satisfaction. *Research on Aging*, 2(3), 309-328.

Lawton, M. P. (1986). *Environment and aging*. Albany, NY: Center for the Study of Aging

Lawton, M. P. (1989). Three functions of the residential environment. In L. A. Pastalan y M. E. Cowart (Eds.), *Lifestyles and housing of older adults: The Florida experience* 35-50

Lawton, M.P. (1999) Environmental taxonomy: Generalizations from research with older adults in S.L. Friedman and T.D. Wachs (eds) *Measuring Environment across the Life Span*, Washington, DC: American Psychological Association, 91-124

Lemon, B. W., Bengtson, V. L., y Peterson, J. A. (1972). An exploration of the activity theory of aging: Activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community. *Journal of gerontology*, 27(4), 511-523.

Leyden K M, (2003), "Social capital and the built environment: The importance of walkable neighborhoods" *American Journal of Public Health* 93 1546-1551

Leva, G. (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Universidad Nacional de Quilmes.

Lewin, K. (1935): *A dynamic theory of personality*. New York, McGraw Hill.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 1, 34-46.

Li, F., Fisher, K. J., Brownson, R. C., y Bosworth, M. (2005). Multilevel modelling of built environment characteristics related to neighbourhood walking activity in older adults. *Journal of Epidemiology y Community Health*, 59(7), 558-564.

López Flores, N. (2013). *Bases socio-espaciales en el crecimiento de la Ciudad de Aguascalientes: procesos de apropiación y segmentación de espacio urbano* (Tesis

doctoral) Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4263/1/TESIS453-140210.pdf>

López Jiménez, J. J. (1993). El proceso de envejecimiento urbano y sus implicaciones en el municipio de Madrid (Tesis doctoral). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=168349>

Lo, A. Y. H., y Jim, C. Y. (2012). Citizen attitude and expectation towards greenspace provision in compact urban milieu. *Land Use Policy*, 29(3), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.09.011>

Lovell, S. A. (2017). 12 Ageing communities. En *Geographical Gerontology* 149-161

Lu, G. y Zhang, T. (2017). A pyramid model of inclusive design to get outdoors for china's ageing people. *10297*, 173–183. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58530-7>

Lynch, K. (1984). *Good city form*. MIT press.

Marbán F., R. (2006). La Agenda 21 impulsora del desarrollo sostenible y de la protección del medio ambiente en Europa y España. *Boletín Económico de ICE*, 2899, 31–45.

Martínez Rodríguez, S., y Gómez Marroquín, I. (2005). El ocio y la intervención con personas mayores. *Gerontología: Actualización, innovación y propuestas*, 433-454.

Martinson M, Berridge C. (2014) Successful aging and its discontents: A systematic review of the social gerontology literature. *Gerontologist* 1–12

Milligan C, Gatrell A, Bingley A. (2004). "'Cultivating health': Therapeutic landscapes and older people in northern England" *Social Science and Medicine* 58 1781-1793

Mitra, R., Siva, H., y Kehler, M. (2015). Walk-friendly suburbs for older adults? Exploring the enablers and barriers to walking in a large suburban municipality in Canada. *Journal of Aging Studies*, (35), 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2015.07.002>

Mollenkopf, H., Baas, S., y Kaspar, R. (2006). Outdoor Mobility in Late Life: Persons. The Many Faces of Health, Competence and Well-Being in Old Age, 33–45.

Moran, M., Van Cauwenberg, J., Hercky-Linnewiel, R., Cerin, E., Deforche, B., y Plaut, P. (2014). Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review of qualitative studies. The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, (11), 79. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-79>

Moreno O. S. H. (2011) La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida en los desarrollos habitacionales de interés social, Tesis de Maestría en Arquitectura, Coquimatlán, Universidad de Colima <https://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>

Nancye, H. B. (2004). Healthy ageing in the community. En D. R. Gavin J. Andrews, Ageing and Place. Perspectives, Policy, Practice 98- 109

Narváez, Ó. L. (2011). Urbanismo Gerontológico: Envejecimiento demográfico y equipamiento urbano en Aguascalientes. Investigación y Ciencia, 19(51), 16-24.

Oralia T.P., L. M. y Ortiz A., M. I. (2012). El paisaje de los centros históricos. Un legado cultural y perspectivas para su conservación en México y España. (I. de Geografía, Ed.) (Primera Ed). México: UNAM. 33-40

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2002). Active aging: a policy framework. Friendly cities with the elderly: a guide based on this framework. WHO Press, World Health Organization. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2007). Ciudades Globales Amigables con los Mayores. Una guía. Suiza: WHO Press, World Health Organization. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43805/9789243547305\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43805/9789243547305_spa.pdf)

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Medición Del Grado De Adaptación De Las Ciudades a Las Personas Mayores. 124. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/203832/1/9789243509693\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/203832/1/9789243509693_spa.pdf)
- Rishworth, A., y Elliott, S. J. (2017). Ageing in low-and middle-income countries: Ageing against all odds. In *Geographical Gerontology* (110-122)
- Perrault, C. (1761). Compendio de los diez libros de arquitectura de Vitruvio. En la imprenta de D. Gabriel Ramirez, impresor de la Academia.
- ONU. (2019). Naciones Unidas México. Agenda 2030. Disponible en <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
- OMS. (2007). Ciudades Globales Amigables con los Mayores. Una guía. Suiza: WHO Press, World Health Organization.
- OMS (2015). Organización Mundial de la Salud. World report on ageing and health. [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA\\_2015\\_Report.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA_2015_Report.pdf)
- OMS (2017). Organización Mundial de la Salud. Adhesión a la Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las personas mayores (GNAFCC). En [http://www.who.int/ageing/projects/age\\_friendly\\_cities\\_network/en/](http://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/)
- Pacheco P.D. (2017). Drone in urban spaces: Study case in parks, gardens and built heritage of Cuenca. *Estoa*, 6(11), 159–168  
<https://doi.org/10.18537/est.v006.n011.a12>
- Parmalee, P., y Lawton, M.P. (1990). The design of special environments for the aged. In J. Birren y W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* San Diego, CA 464–488.
- Partida, V. (2006), “Situación demográfica nacional y estatal”, en CONAPO, *La situación demográfica de México 2006*, México, 11-17.



- Páramo, P., Burbano, A., y Fernández-Londoño, D. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista de Arquitectura*, Vi, 6–26. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2>
- Parra, D. C., Gómez, L. F., Fleischer, N. L., y Pinzón, J. D. (2010). Built environment characteristics and perceived active park use among older adults: Results from a multilevel study in Bogota. *Health y Place*, 16(6), 1174-1181.
- Peace S., Holland C. (2006). *Environment and Identity in Later Life*. London: Open University Press.
- Peace, S. (2013). Social interactions in public spaces and places: A conceptual overview. En *Environmental gerontology: Making meaningful places in old age*, ed. G.D. Rowles and M. Bernard, 25–49
- Peace, S., Holland C. y Kellaher L. (2005). The Influence of Neighborhood and Community on Well-Being and Identity in Later Life: An English Perspective. En H. C. Graham D. Rowles, *Home and Identity in Late Life* 297-315
- Peace S. (2017). 24 On the interdisciplinary challenge of geographical gerontology. *Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches*.
- Peraza, G. M. T. (2005). *Espacios de identidad: la centralidad urbana y el espacio colectivo en el desarrollo histórico de Yucatán*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Peraza, M. T., y Chico Ponce de León, P. (1993). Mérida: recuerdos del porvenir. Mérida: el azar y la memoria (*Gaceta Universitaria*), 115-154
- Petretto, D. R., Pili, R., Gaviano, L., Matos López, C., y Zuddas, C. (2016). Envejecimiento activo y de éxito o saludable: una breve historia de modelos conceptuales. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontología*, 51(4), 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.10.003>

- Phillips, D. R., y SIU, O. L. (2004). Ageing and the urban environment. En Ageing and place: Perspectives, policy, practice Routledge Taylor y Francis. 147-163
- Phillips, J. (2013). "Older People's Use of Unfamiliar Space". En Environmental Gerontology. Making Meaningful Places in Old Age, editado por Graham D. Rowles y Miriam Bernard, 199-223. Nueva York: Springer.
- Phillips, J. E. (2017). 6 Planning and design of ageing communities. Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches.
- Plouffe, L., y Kalache, A. (2010). Towards global Age-Friendly cities: Determining urban features that promote active aging. Journal of Urban Health, 87(5), 733–739. <https://doi.org/10.1007/s11524-010-9466-0>
- P.M.D.U. (2017) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida. IMPLAN Ayuntamiento de Mérida <http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>
- PPS Project for Public Spaces. (2000). How to turn a place around: A handbook for creating successful public spaces. Project for Public Spaces Incorporated.
- Punto de Encuentro Pensar Mar del Plata (2019). ¿Quiénes somos? <https://pensarmardelplata.org/>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.2 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [20/06/2019].
- Rishworth, A., y Elliott, S. J. (2017). Ageing in low-and middle-income countries: Ageing against all odds. En Geographical Gerontology 110-122
- Risser, R., Haindl, G., y Ståhl, A. (2010). Barriers to senior citizens' outdoor mobility in Europe. European Journal of Ageing, 7(2), 69-80.

Ribes Iborra, Vicente. (1981). Independencia del estado de Aguascalientes 1835-1847. Aguascalientes, México: Editorial Melo.

Rodríguez-Rodríguez, V., y Sánchez-González, D. (2016). Environmental Gerontology in Europe and Latin America (13). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-21419-1>

Rosenberg, M. W., y Wilson, K. (2017). 5 Population geographies of older people. *Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches*.

Rössler, M, (2006). “Los paisajes culturales y la Convención del patrimonio mundial cultural y natural: resultados de reuniones temáticas previas”, en Paisajes Culturales en los Andes [<http://www.condesan.org/unesco/Cap%2006%20metchild%20rossler.pdf>].

Rowe, J. W., y Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The gerontologist*, 37(4), 433-440.

Rowles, G.D. (1978). Prisoners of space? Exploring the geographical experience of older people. Boulder: Westview Press.

Rowles, G. D., y Ohta, R. J. (1983). Emergent themes and new directions: Reflection on aging and milieu research. In *Aging and milieu* (231-239)

Rowles, G. (1986). The geography of ageing and the aged: Towards an integrated perspective. *Progress in Human Geography*, 10(4), 511–539. <http://dx.doi.org/10.1177/030913258601000403>

Rowles, G. D. (1993). Evolving images of place in aging and ‘aging in place’. *Generations*, 17(2), 65-70.

Rowles, G. D., y Ravdal, H. (2002). Aging, place, and meaning in the face of changing circumstances. *Challenges of the third age: Meaning and purpose in later life*, 81-114.

- Rowles, G. D., y Bernard, M. A. (2013). *Environmental gerontology: Making meaningful places in old age*. Springer Publishing Company.
- Rowles, G. D., Skinner, M., Andrews, G., y Cutchin, M. (2017). Being in place, identity and place attachment in late life. *Geographical Gerontology: Concepts and Approaches*. New York, NY: Routledge, 203-215.
- Rubinstein, R. L. (1989). The home environments of older people: A description of the psychosocial processes linking person to place. *Journal of Gerontology*, 44(2), S45-S53.
- Rubinstein, R.L. and De Medeiros, K. (2004) Ecology and the aging self in H.W. Wahl, R.J. Scheidt and P.G. Windley (eds) *Aging in Context: Socio-physical environments*, *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* (23) 59–84
- Rubinstein, R.L., and K. Medeiros. (2005). Home, self and identity. In *Home and identity in late life: International perspectives*, ed. G.D. Rowles and H. Chaudhury, 47–62.
- Rueda, S. (1999). Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles. Taller sobre Indicadores de Huella y Calidad Ambiental Urbana. En Fundación Forum Ambiental/Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- Rueda, S. (2004). Habitabilidad y calidad de vida. *Cuadernos de Investigación urbanística*, (42).
- Rueda, S. (2010). Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. 82.
- Rueda S. P. (2011). El urbanismo ecológico. *Territorio, Urbanismo, Sostenibilidad, Paisaje y Diseño urbano* 1–22.
- Sánchez-González, D. (2007). “Envejecimiento demográfico urbano y sus repercusiones socioespaciales en México: retos de la planeación gerontológica”. *Revista de*

Geografía Norte Grande (38) 45-61. [http:// dx.doi.org/10.4067/S0718-34022007000200003](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022007000200003)

Sánchez-González, D. (2009). Contexto ambiental y experiencia espacial de envejecer en el lugar: El caso de Granada. *Papeles de Población*, 15(60), 175–213

Sánchez-González, D., y Cortés Topete, M. B. (2016). Espacios públicos atractivos en el envejecimiento activo y saludable. El caso del mercado de Terán, Aguascalientes (México). *Revista de Estudios Sociales* 35, (57), 52–67. <https://doi.org/10.7440/res57.2016.04>

Scarmeas, N.; Levy, G.; Tang, M. X.; Manly, J. y Stern, Y. (2001): Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. *Neurology*, vol. 57 (12). 2236-2242.

Scheidt, R. J., y Schwarz, B. (Eds.). (2013). *Environmental Gerontology: What Now?* Routledge

Schneekloth, L. (1987). Advances in practice in environment, behavior, and design. In E. Zube y G. Moore (Eds.), *Advances in environment, behavior, and design* (1 )307-334

Schwarz, B. 2012. Environmental gerontology: What now? *Journal of Housing for the Elderly* 26 4–19

Seeland, K., y Nicolè, S. (2006). Public green space and disabled users. *Urban Forestry and Urban Greening*, 5(1), 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2006.03.001>

Secretaría de Desarrollo Social. SEDESOL (1999). Sistema normativo de equipamiento urbano. Localización y dotación regional y urbana

Seidel, D., Richardson, K., Crilly, N., Matthews, F. E., Clarkson, P. J., y Brayne, C. (2010). Design for independent living: Activity demands and capabilities of older people. *Ageing and Society*, 30(7), 1239–1255. <https://doi.org/10.1017/S0144686X10000310>



- Senge, P., y Scharmer, O. (2001). Community action research: Learning as a community of practitioners, consultants, and researchers. In P. Reason y H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* 238-249
- Sian R., Woolley H. y CABE, (2004). *The Value of Public Space: Reducing Crime and the Fear of Crime*. CABE Commission for Architecture and the Built Environment. London
- Skinner, M. W., Cloutier, D. and Andrews, G. J. (2015). Geographies of ageing: Progress and possibilities after two decades of change. *Progress in Human Geography*, 39(6), 776–799. <http://dx.doi.org/10.1177/0309132514558444>
- Skinner, M. W., y Winterton, R. (2017). Rural ageing: Contested spaces, dynamic places. En *Geographical Gerontology* (pp. 136-148). Routledge.
- Skinner, M. W., Andrews, G. J., y Cutchin, M. P. (Eds.). (2017). *Geographical gerontology: Perspectives, concepts, approaches*. Routledge.
- Smith, A. (2009). Ageing in Urban Neighborhoods: place attachment and social exclusion. 242.
- Sommer, R. (1997). Utilization issues in environment-behavior research. In G. Moore y R. Marans (Eds.), *Advances in environment, behavior, and design: Toward the integration of theory, methods, research, and utilization* (4), 347-368. New York: Plenum Press.
- Ståhl, A., Carlsson, G., Hovbrandt, P., y Iwarsson, S. (2008). “Let’s go for a walk!”: identification and prioritization of accessibility and safety measures involving elderly people in a residential area. *European Journal of Ageing*, 5(3), 265-273 <http://dx.doi.org/10.1007/s10433-008-0091-7>.
- Steinfeld, E. (1979). *Access to the built environment: a review of literature*. The Office: for sale by the Supt. of Docs., US Govt. Print. Off.

- Steinfeld E. y Maisel J. (2012). Universal Design. Designing Inclusive Environments.
- Stewart, JE., (2003), "Geographic Information Systems in Community-Based Gerontological Research and Practice", en *Journal of Applied Gerontology*, (22), núm. 1.
- Sugisawa H., Shibata H., Hougham G. W., Sugihara Y., Liang J. (2002) "The impact of social ties on depressive symptoms in U.S. and Japanese elderly" *Journal of Social Issues* (58) 785-804
- Sugiyama, T.y Thompson C. W. (2008). "Associations between Characteristics of Neighbourhood Open Space and Older People's Walking". *Urban Forestry y Urban Greening* 7 (1): 41-51. [http:// dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2007.12.002](http://dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2007.12.002)
- Sugiyama, T., Thompson, C. W., y Alves, S. (2009). Associations between neighborhood open spaces attributes and quality of life for older people in Britain. *Environment and Behavior*, (41), 3–21. doi:10.1177/0013916507311688
- Takano, T., Nakamura K. y Watanabe M. (2002)). "Urban Residential Environments and Senior Citizens' Longevity in Mega City Areas: The Importance of Walkable Green Spaces". *Journal of Epidemiology and Community Health* 56 (12): 913-918. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.56.12.913>
- Thang, Leng y Matthew S. Kaplan. (2013). "Inter- generational Pathways for Building Relational Spaces and Places". En *Environmental Gerontology. Making Meaningful Places in Old Age*, editado por Graham D. Rowles y Miriam Bernard, 225-251
- Teixeira, C. M., Vasconcelos-Raposo, J., Fernández, H. M., y Brustad, R. J. (2013). Physical Activity, Depression and Anxiety Among the Elderly. *Social Indicators Research*, 113(1), 307–318. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0094-9>
- Terán A. M. (1976). <<Prólogo>> del libro de E. Ruiz Palomeque: Ordenación y Transformaciones Urbanas del Casco Antiguo Madrileño durante los siglos XIX y XX. Instituto de Estudios Madrileños. Madrid 9-11

- Torres A. (2019). *Psicología y Mente. Kurt Lewin y la Teoría del Campo: el nacimiento de la psicología social*. Consultado 2019 en <https://psicologiaymente.com/social/kurt-lewin-teoria-del-campo>
- Torres-Tovar, C. A. (2017). Hábitat III y la nueva agenda urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, 27(2), 7-8.
- UN-Habitat. (2002). *The global campaign on urban governance. Concept paper HS/650 E, 2*.
- UN-Habitat. (2008). *State of the World's Cities Report 2008/2009 – Harmonious Cities*, Earthscan, London.
- UN-Habitat. (2009). *Urban Indicators Guidelines - “Better Information, Better Cities”:* Monitoring the Habitat Agenda and The Millennium Development Goals-Slum Target. (7), 47.
- UN-Habitat. (2012). *State of the World's Cities Report 2012/ 2013: Prosperity of Cities*. 152. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf>
- UN-Habitat. (2016). *Nueva Agenda Urbana*. In *Hábitat III. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible*. <https://doi.org/ISBN:978-92-1-132736-6>
- UN. (2002). *United Nations Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento Madrid: Editorial, New York*. <https://undocs.org/es/A/CONF.197/9>
- UN-Habitat (2014). *7º Foro Urbano Mundial – Medellín (Colombia) Equidad Urbana en el desarrollo - Ciudades por la Vida*. Documento conceptual. Disponible en: [http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/131105\\_Nota%20conceptual.pdf](http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/131105_Nota%20conceptual.pdf)
- Van Cauwenberg, J., De Bourdeaudhuij, I., Clarys, P., Nasar, J., Salmon, J., Goubert, L., y Deforche, B. (2016). *Street characteristics preferred for transportation walking*

among older adults: A choice-based conjoint analysis with manipulated photographs. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0331-8>

Valera, S., y Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental. *Anuario de Psicología*, (62), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s12263-013-0367-1>

Valladares, R., CHÁVEZ, M. E., & MORENO, S. (2008). Elementos de la habitabilidad urbana. Seminario Internacional de Arquitectura y Vivienda. México, Universidad Autónoma de Yucatán.

Valladares, R. (2015). Diversas visiones de la habitabilidad. Reyna Valladares Anguiano (Coordinadora). Programa Editorial de la Red de Investigación Urbana, Puebla, México.

Vega J. L., y Bueno M., B. (1996). Desarrollo adulto y envejecimiento (No. 159.922. 63). Síntesis.

Vidal, T., y Pol, E. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología / The UB Journal of Psychology*, 36(3), 281–298. <https://doi.org/10.1006/jevp.2000.0185>

Villanueva, A. S. y Gastelo F. (2004). Centros Históricos: El Auténtico ADN de las ciudades. *Boletín Del Instituto de La Vivienda*, 19(051), 9–30.

Vinuesa, M. A. T. (1991). Centro histórico, intervención urbanística y análisis urbano. In *Anales de geografía de la Universidad Complutense* (11) 25-48

Vitman, A., Iecovich, E., y Alfasi, N. (2014). Ageism and social integration of older adults in their neighborhoods in Israel. *Gerontologist*, 54(2), 177–189. <https://doi.org/10.1093/geront/gnt008>

- Wahl, H. W., y Lang, F. R. (2003). Aging in context across the adult life course: Integrating physical and social environmental research perspectives. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 23, 1-33.
- Wahl, H.W., y L.N. Gitlin. 2007. Environmental gerontology. In *Encyclopedia of gerontology*, ed. J.E. Birren, 494–502.
- Wahl, H.-W., y Oswald, F. (2010). Environmental perspectives on aging. In D. Dannefer y C. Phillipson (Eds.), *International handbook of social gerontology* 111–124
- Wahl, H. W., y Weisman, G. D. (2003). Environmental gerontology at the beginning of the new millenium: Reflection on its historical, empirical, and theoretical development. *The Gerontologist*, 43(5), 616–627.
- Wahl, F. R.-W. (2004). Aging in Context Across the Adult Course: Integrating Physical and Social Environmental Research Perspectives. En K. W. Schaie, *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* 1-32
- Wang, Z. y Lee, C. (2010). Site and neighborhood environments for walking among older adults. *Health Place* 16 (6), 1268–1279
- Wennberg, H., Ståhl A. y Hydén C. (2009). “Older Pedestrians Perceptios of the Outdoor Environment in a Year-Round Perspective”. *European Journal of Ageing* 6 (4): 277-290. <http://dx.doi.org/10.1007/s10433-009-0123-y>
- Wiles J. (2017). 4 Health geographies of ageing. *Geographical Gerontology: Perspectives, Concepts, Approaches*.
- Wiles, J.L., A. Leibing, N. Guberman, y J. Reeve. (2011). The meaning of “Aging in Place”. *The Gerontologist* 52(3): 357–366
- Windley, P. G., y Weisman, G. R. (2003). Environmental gerontology research and practice: The challenge of application. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 23, 334-365.



WHO (1980). International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease, published in accordance with resolution WHA29. 35 of the Twenty-ninth World Health Assembly, May 1976. World Health Organization

Yung, E. H. K., Conejos, S., y Chan, E. H. W. (2016). Public open spaces planning for the elderly: The case of dense urban renewal districts in Hong Kong. *Land Use Policy*, 59, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.08.022>

Zhai, Y., y Baran, P. K. (2017). Urban park pathway design characteristics and senior walking behavior. *Urban Forestry and Urban Greening*, 21, 60–73. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.10.012>

