



Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción  
Departamento de Teoría y Métodos

Trabajo Práctico

**ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE  
AGUASCALIENTES: ESTUDIO Y PROPUESTAS DE PLANEACIÓN URBANA**

PRESENTA:

Adrian Monserrath de la Rosa Esparza

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN PLANEACIÓN URBANA

Tutor: Dr. Luis Enrique Santiago García

Co-tutor: Dr. Jonathan Hammurabi González Lugo  
Asesor: Dr. Rubén Garnica Monroy

Aguascalientes, Ags. Junio de 2020

### Autorizaciones

**DICTAMEN DE LIBERACION ACADEMICA PARA INICIAR LOS TRAMITES DEL EXAMEN DE GRADO**




Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 25 de junio 2020

**NOMBRE:** ADRIAN MONSERRATH DE LA ROSA ESPARZA **ID:** 121314

**PROGRAMA:** MAESTRIA EN PLANEACION URBANA **LGAC (del posgrado):** Estudios urbanos

**TIPO DE TRABAJO:** ( ) Tesis (  ) Trabajo práctico

**TITULO:** Estudio de la futura accesibilidad universal en la zona metropolitana de Aguascalientes(ZMA).

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** Se atiende una problemática actual y futura de la población de la ciudad de Aguascalientes, se proponen estrategias para resolver problemas que incluso pueden incidir en la salud pública de la población.

**INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:**

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

- SI El trabajo es congruente con los 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
- NO 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
- SI 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

**Elaboró:** **FIRMAS** 

\* NOMBRE Y FIRMA DEL CONSEJERO SEGÚN LA LGAC DE ADSCRIPCIÓN: DR. RODRIGO FRANCO MUÑOZ

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO TÉCNICO:  DR. LUIS ENRIQUE SANTIAGO GARCIA

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

Revisó:  DR. ALEJANDRO ACOSTA COLLAZO

Autorizó:  DR. HECTOR HOMERO POSADA ÁVILA

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

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

En cumplimiento con el Art. 205C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: "Custodiar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 205F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos."

CARTA DE VOTO APROBATORIO  
INDIVIDUAL

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

Por medio del presente como *TUTOR/ASESOR* designado del estudiante *ADRIAN MONSERRATH DE LA ROSA ESPARZA* con ID *121314* quien realizó el/la *trabajo práctico/tesis* titulado: *ESTUDIO DE LA FUTURA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCAUNETES(ZMA)*, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y 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 *el* pueda proceder a imprimir *lo* así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

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

ATENTAMENTE  
"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 26 de junio de 2020.



DR. LUIS ENRIQUE SANTIAGO GARCIA  
Tutor de tesis/trabajo práctico

*El nombre completo que aparece en el Voto Aprobatorio debe coincidir con el que aparece en el documento empastado. No se puede abreviar, ni omitir nombres*

c.c.p.- Interesado  
c.c.p.- Secretaria Técnica del Programa de Posgrado

CARTA DE VOTO APROBATORIO  
INDIVIDUAL

DR. HECTOR HOMERO POSADA ÁVILA  
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS  
DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN  
PRESENTE

Por medio del presente como COTUTOR designado del estudiante ADRIAN MONSERRATH DE LA ROSA ESPARZA con ID 121314 quien realizó el trabajo práctico titulado: ESTUDIO DE LA FUTURA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALINETES(ZMA)., un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y 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 *el* pueda proceder a imprimir *lo* así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

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

ATENTAMENTE

"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 23 de junio de 2020.



DR. JONATHAN HAMMURABI GONZÁLEZ LUGO

Co-Tutor de trabajo práctico

c.c.p.- Interesado  
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

CARTA DE VOTO APROBATORIO  
INDIVIDUAL

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

Por medio del presente como *ASESOR* designado del estudiante *ADRIAN MONSERRATH DE LA ROSA ESPARZA* con ID 121314 quien realizó el *trabajo práctico* titulado: *ESTUDIO DE LA FUTURA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALINETES(ZMA)*., un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y 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 *el* pueda proceder a imprimirlo así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Ponemos lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, le enviamos un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E**

**"Se Lumen Proferre"**

Aguascalientes, Ags., a 29 de *JUNIO* de 2020.



*DR. RUBÉN GARNICA MONROY*  
*Asesor de trabajo práctico*

c.c.p.- Interesado  
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.  
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión de Calidad.  
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SES-PO-07  
Actualización: 01  
Emisión: 17/05/19

## Agradecimientos

Este trabajo es el fruto de un gran esfuerzo tanto intelectual como físico el cual me ha dado mucha experiencia tanto en el ámbito profesional como personal y en cuyo proceso intervinieron muchas personas a quienes quiero dar las gracias por haber sido parte de mi historia.

En primer lugar agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su apoyo financiero y a la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) por el apoyo institucional recibido a lo largo de mi estancia en el posgrado y por haberme dado la oportunidad de alcanzar una meta de superación personal.

Especialmente, agradezco todo el apoyo recibido para el desarrollo de este trabajo a mi profesor y director de tesis el Dr. Luis Enrique Santiago García por haberme guiado, por toda la paciencia, los consejos, los libros, por su tiempo y por todo su firmeza en sus comentarios y sobre todo por compartirme su conocimiento; el cual es muy apreciado de mi parte, de la misma manera agradezco al Dr. Jonathan Hammurabi González Lugo y al Dr. Rubén Garnica Monroy por su ayuda y aportaciones siempre acertadas hacia mi trabajo.

A mis estimados amigos de la maestría por hacer más amenos los periodos de estrés y las clases en general, por sus consejos y compañía en todo momento.

Sobre todo a mi Alma y a mi familia; sin su apoyo esta historia y mucho menos este trabajo nunca hubiese podido ser posible, gracias por las hora de apoyo, comprensión y de ayuda.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE GRAFICAS .....	6
ÍNDICE DE MAPAS .....	7
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	8
RESUMEN .....	10
ABSTRACT .....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA.....	15
Antecedentes .....	15
Problemática.....	16
Justificación.....	17
Sector, población o grupo afectado por la problemática .....	18
OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECIFICOS, ALCANCES Y LIMITACIONES .....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	20
Alcances .....	20
CAPITULO I: PRINCIPIOS TEORICOS DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL ENTORNO URBANO .....	22
Introducción .....	22
1. Accesibilidad Urbana .....	24
Dimensiones de la Accesibilidad Urbana .....	24
Accesibilidad Universal .....	25
Evolución del Concepto de Discapacidad y la Accesibilidad Universal .....	28

Criterios DALCO; Modelo alternativo a la Accesibilidad Universal .....	31
2. El Espacio Público .....	34
Concepto de Espacio Público.....	34
Dimensiones del Espacio Público .....	35
Tipos de Espacios Públicos.....	37
3. Nuevo Paradigma Urbano; Envejecimiento de la Población Mundial y Nacional.....	39
Determinantes Demográficos del Envejecimiento de la Población.....	39
Envejecimiento de la Población Mundial .....	40
Envejecimiento de la Población en México .....	44
Envejecimiento de la Población en Aguascalientes.....	47
Ciudades Amigables con los Adultos Mayores .....	47
Conclusiones del capítulo .....	51
CAPITULO II: METODOLOGÍA.....	53
1. Diseño de la Investigación.....	53
2. Enfoque de la Investigación.....	54
3. Envejecimiento de la Población de la Zona Metropolitana de Aguascalientes .....	55
Población .....	55
Tipo de población estadística.....	56
Técnica de Procesamiento de Datos .....	56
4. Accesibilidad Universal de las Calles de la Zona Metropolitana de Aguascalientes .....	57
Operacionalización.....	58
Técnica de Recolección de Datos .....	67
Instrumento de Recolección de Datos.....	71



Herramientas para el Procesamiento de Datos.....	72
CAPITULO III: DIAGNOSTICO.....	73
INTRODUCCIÓN .....	73
• 1. Zona Metropolitana de Aguascalientes.....	74
• 2. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Distribución Espacial del Envejecimiento de la Población. ....	78
Envejecimiento de la población en el entorno urbano .....	82
• 3. Índice de Accesibilidad Universal de las Vialidades de Zona Metropolitana de Aguascalientes .....	89
Hacia una ciudad accesible .....	89
Ciudad de Aguascalientes .....	94
Ciudad de Jesús María .....	99
Ciudad de San Francisco de los Romo .....	102
Accesibilidad en las localidades rurales .....	107
Accesibilidad Universal en Desarrollos Habitacionales .....	108
• 4. Escenarios Prospectivos.....	112
Definición del Contexto Temporal .....	113
Variables de los Escenarios Prospectivos .....	113
Escenario Tendencial .....	114
Escenario Deseado.....	116
Conclusiones del Capitulo .....	119
CAPITULO IV: ESTRATEGIAS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE ACCESIBILIDAD .....	123
1. Estrategias Generales .....	123
Considerar la accesibilidad universal como una red .....	123
Zonas Prioritarias de Atención.....	124

Norma Técnica de Accesibilidad Universal .....	131
Estudio de Accesibilidad Universal de Vialidades .....	131
2. Estrategias Particulares o Criterios Básicos para Mejorar el Indicador de Accesibilidad.....	133
Uso Equitativo .....	133
Uso Flexible .....	136
Uso Intuitivo .....	137
Información Perceptible .....	138
Tolerancia al Error.....	140
Mínimo Esfuerzo al Uso .....	141
Tamaño y Espacio.....	141
Continuidad.....	142
3. Estrategia Financiera .....	143
4. Evaluación de las Estrategias .....	147
5. TABLA DE CORRESPONSABILIDAD .....	148
CONCLUSIONES GENERALES .....	150
BIBLIOGRAFIA .....	155
ANEXOS.....	160
Anexo de tablas .....	161
Anexo de ejemplos de captura de fichas de observación.....	226
Anexo fotográfico .....	230

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización Índice de Accesibilidad Universal.....	59
Tabla 2 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localidades con el mayor CLE..	79
Tabla 3 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Proyección de población al año 2050 .....	80
Tabla 4 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Coeficientes de Localización de Envejecimiento de los Asentamientos Urbanos.....	82
Tabla 5 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Muestreo de vialidades .....	91
Tabla 6 Zona metropolitana de Aguascalientes: Calculo financiero entorno urbano .....	143
Tabla 7 Zona metropolitana de Aguascalientes: Calculo financiero entorno rural .....	144
Tabla 8 Zona metropolitana de Aguascalientes: Resumen calculo financiero de la ZMA.....	144
Tabla 9 Zona metropolitana de Aguascalientes: Presupuesto en periodo 2020 a 2050 .....	145
Tabla 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Tabla de corresponsabilidad	148

## ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 1 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Proyecciones de Población Adulta Mayor en el periodo de 1990 a 2050.....	80
Grafica 2 Ciudad de Aguascalientes: Relación del CLE y la Tasa de Crecimiento del CLE en el Periodo 1995-2010 .....	86
Grafica 3 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad.....	96
Grafica 4 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias .....	97
Grafica 5 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias.....	97
Grafica 6 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras .....	98
Grafica 7 Ciudad de Jesús María: Índice de Accesibilidad.....	99
Grafica 8 Ciudad de Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias	100
Grafica 9 Ciudad Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias	101
Grafica 10 Ciudad Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras .....	102
Grafica 11 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad.....	102
Grafica 12 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias .....	104
Grafica 13 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias .....	105
Grafica 14 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras .....	106
Grafica 15 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Universal en Localidades Rurales.....	107
Grafica 16. Escenario tendencial de la accesibilidad universal y el envejecimiento de la población.....	114
Grafica 17. Escenario deseado de la accesibilidad universal y el envejecimiento de la población.....	116

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localidades Rurales de Estudio	69
Mapa 2: Zona Metropolitana de Aguascalientes: Vialidades Objeto de Levantamiento de Información por Jerarquía .....	70
Mapa 3 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localización General .....	74
Mapa 4 Zona Metropolitana de Aguascalientes: División política del área de estudio.....	76
Mapa 5 Ciudad de Aguascalientes: CLV del periodo 1995 a 2010 por desarrollo habitacional de la ciudad de Aguascalientes .....	83
Mapa 6 Ciudad de Aguascalientes: Tasa de crecimiento del CLE en el periodo de 1995 a 2010.....	85
Mapa 7 Ciudad de Aguascalientes: Tasa de Crecimiento de la Población en General.....	87
Mapa 8 Ciudad de Aguascalientes: Proyección del Coeficiente de Localización de Envejecimiento al año 2020.....	88
Mapa 9. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención a localidades rurales .....	125
Mapa 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de Aguascalientes .....	127
Mapa 11. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de Jesús María.....	128
Mapa 12. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de San Francisco de los Romo .....	130

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Espacio Equitativo .....	61
Imagen 2 Uso Flexible .....	62
Imagen 3 Uso Intuitivo.....	63
Imagen 4 Información Perceptible.....	64
Imagen 5 Tolerancia al Error .....	64
Imagen 6 Mínimo Esfuerzo al Uso .....	65
Imagen 7 Tamaño y Espacio .....	66
Imagen 8 Continuidad .....	67
Imagen 9 Ficha de Observación .....	71
Imagen 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad primaria promedio.....	92
Imagen 11. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad primaria promedio sin lateral .....	93
Imagen 12. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad secundaria promedio.....	93
Imagen 13. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad subcolectora promedio .....	94
Imagen 14 Ciudad de Aguascalientes: Solo Presencia de Arroyo vehicular en vialidades .....	94
Imagen 15: Ciudad de Aguascalientes: Falta de Continuidad de Elementos de Accesibilidad Universal.....	95
Imagen 16 Ciudad de Jesús María: Senda Peatonal invadida por Rampas para Vehículos .....	99
Imagen 17 Ciudad de Jesús María: Calles del Centro de la Ciudad en sin Infraestructura.....	100
Imagen 18 Ciudad de San Francisco de los Romo: Calles con Recubrimiento de Adocreto .....	103
Imagen 19 Ciudad de San Francisco de los Romo: Calle con Banqueta en Uno Solo de sus Costados .....	104

Imagen 20 Cieneguillas: Localidades Rurales con Carencia Total de Infraestructura en las Calles.....107

Imagen 21. Fraccionamiento Viñas: Corte vialidad local ..... 108

Imagen 22 Fracc. Viñas: Calles Angostas que no Cuentan con el Ancho Minimo de la Senda Peatonal.....109

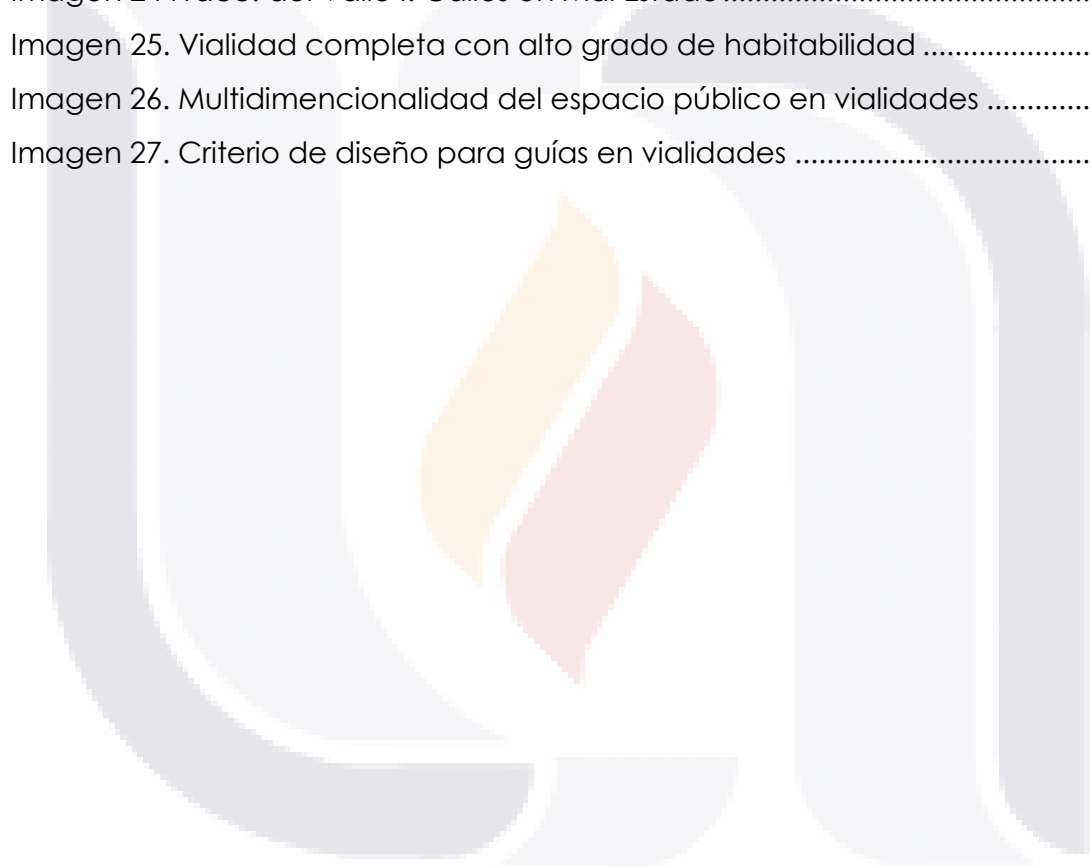
Imagen 23. Fraccionamiento Residencial del Valle I: Cortes de vialidades existentes en el desarrollo. ....110

Imagen 24 Fracc. del Valle I: Calles en Mal Estado.....111

Imagen 25. Vialidad completa con alto grado de habitabilidad ..... 133

Imagen 26. Multidimensionalidad del espacio público en vialidades ..... 136

Imagen 27. Criterio de diseño para guías en vialidades ..... 139



## RESUMEN

Se estudia la distribución espacial del fenómeno del envejecimiento de la población y las características de las vialidades con jerarquía primaria, secundario o colectora y subcolectora en los programas de desarrollo urbano de los tres asentamientos urbanos de la zona metropolitana de Aguascalientes en cuestión de su accesibilidad universal, bajo el planteamiento de la planificación urbana; aceptando la propuesta de la Organización Mundial de la Salud y ONU Hábitat, la cual plantea que es necesario un envejecimiento activo de la población por medio de asentamientos humanos accesibles. Proponiendo una planeación urbana en apego a la accesibilidad universal como política pública.

Se analiza la distribución espacial del fenómeno del envejecimiento en dos tipos de asentamientos humanos, el rural y el urbano de la zona de estudio con la finalidad de comprender el comportamiento del fenómeno por medio del cálculo de un coeficiente de localización del envejecimiento.

Se propone un indicador de accesibilidad universal que pretende medir las características de accesibilidad de un asentamiento humanos bajo los siete principios del diseño universal.

Se plantean dos escenarios prospectivos sobre la relación de la accesibilidad universal de la zona de estudio y el envejecimiento de la población hasta el año 2050.

Y se plantean estrategias para lograr un entorno incluyente y vialidades accesibles que faciliten que la población tenga un envejecimiento activo en las futuras décadas en la zona metropolitana de Aguascalientes.

**Palabras Clave:** Planeación urbana, envejecimiento de la población, accesibilidad universal, zona metropolitana.



## ABSTRACT

This document studies the spatial distribution of the phenomenon of the aging of the population and the characteristics of the roads with primary, secondary or collecting and sub-collecting hierarchy in the urban development programs of the three urban settlements of the Aguascalientes metropolitan area in terms of their universal accessibility are studied. , under the urban planning approach; accepting the proposal of the World Health Organization and UN Habitat, which states that an active aging of the population is necessary through accessible human settlements. Proposing urban planning in accordance with universal accessibility as public policy.

The spatial distribution of the phenomenon of aging in two types of human settlements, the rural and urban areas of the study area, is analyzed in order to understand the behavior of the phenomenon through the calculation of an aging location coefficient.

A universal accessibility indicator is proposed that aims to measure the accessibility characteristics of a human settlement under the seven principles of universal design.

Two prospective scenarios are raised on the relationship of universal accessibility of the study area and the aging of the population until 2050.

And strategies are proposed to achieve an inclusive environment and accessible roads that facilitate the population to have an active aging in future decades in the metropolitan area of Aguascalientes.

Key words: Urban planning, population aging, universal accessibility, metropolitan area.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento es un acontecimiento global. Su efecto a nivel mundial es importante al grado de plantear las consecuencias del fin de crecimiento mundial de la población. Según estudios probabilísticos existe aproximadamente 85 por ciento de oportunidad de que la población mundial detenga su crecimiento antes del fin del siglo XXI. Existe 60 por ciento de probabilidades de que la población mundial no exceda los 10 billones de personas antes de 2100. Pero también se ha mencionado que existe 15 por ciento de probabilidades de que la población del mundo al fin del siglo será menos que la que es hoy (Oca, 2003:87-88).

El fenómeno del envejecimiento de la población es una cuenta regresiva para tomar acciones. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconocen que las ciudades enfrentan un reto importante respecto al envejecimiento de la población, ya que no están preparadas para ser habitadas por una población predominante adulta mayor. La ONU impulsa dentro de su agenda ONU-Hábitat y más concretamente en la Nueva Agenda Urbana Hábitat III el compromiso de hacer frente al envejecimiento de la población tomando el fenómeno como una oportunidad para potenciar el crecimiento económico y la calidad de vida de la población urbana. La OMS, por su parte, impulsa las 'ciudades amigables' con los adultos mayores por medio del envejecimiento activo de la población, reconociendo en el ámbito de la accesibilidad que "tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, las personas consideran que su ciudad no ha sido diseñada para personas mayores" (OMS, 2007:19).

En el caso de México es uno de los países con el envejecimiento de su población más acelerado en el mundo, es un fenómeno que por ejemplo en varios países europeos ocurrió en un periodo cercano a un siglo, según los datos del documento "Envejecimiento de la población de México: Reto del siglo XXI"

del Consejo Nacional de Población (CONAPO) en el año 2004. El envejecimiento de la población en nuestro país ocurrirá en un periodo de tiempo de alrededor de 30 años. Este proceso es irreversible ya que los adultos mayores futuros ya nacieron, siendo los adultos actuales. "Se espera que para el 2034 el número de adultos mayores sea igual al de los niños y que para el año 2050 existan 166.5 adultos mayores por cada 100 niños" (CONAPO, 2004:23).

En Aguascalientes el estudio realizado por el Dr. Oscar Luis Narvárez Montoya (2012); señala que en la zona metropolitana de Aguascalientes el fenómeno tiene un comportamiento semejante al descrito por CONAPO (2004) a nivel nacional. La población se está envejeciendo, pero a un ritmo más acelerado que el país debido que se espera que en el periodo del 2000 al 2018 la tasa de crecimiento de los adultos mayores pase de 3.5 a 4.3%; y en 2010 los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y Aguascalientes presentan tasas de 4.7, 4.4 y 3.9% respectivamente.

Con lo anterior en mente, el objetivo central de este trabajo es generar escenarios y estrategias de planeación urbana orientada a crear una accesibilidad universal en las diferentes vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes, (ZMA) en el marco de diferentes escenarios del envejecimiento de la población con un horizonte de planeación urbana al año 2050.

Con los siguientes objetivos Específicos:

1. Realizar un diagnóstico sobre la accesibilidad universal del entorno urbano actual de la ZMA.
2. Geo- referenciar el fenómeno del envejecimiento de la población en la zona de estudio.
3. Realizar dos escenarios sobre las posibles implicaciones del envejecimiento de la población y la accesibilidad universal de las vialidades de la ZMA. (Escenario tendencial y deseable).

4. Generar estrategias para delimitar zonas prioritarias de atención y criterios básicos para mejorar el indicador de accesibilidad universal.

Para lograr estos objetivos el documento estudia el envejecimiento de la población por medio del “Coeficiente de Localización del Envejecimiento” (CLE); el cual permite medir la concentración de la población mayor a 60 años en los diferentes asentamientos humanos de la zona de estudio determinado cuales de estos cuentan con un coeficiente superior a la media del área de estudio. La segunda variable analizada es la accesibilidad universal de las vialidades por su jerarquía vial por medio del “Índice de Accesibilidad Universal”; este índice está basado en los 7 principios del diseño universal del arquitecto Ronald L. Mace en 1989 y agregando a estos la variable de continuidad (por lo cual el indicador está compuesta por ocho variables). El instrumento que alimenta de información al índice es una ficha de observación, aplicada a una muestra estratificada por jerarquía vial de las vialidades de la zona de estudio, teniendo como resultado un índice con base uno; el cual pretende definir si las vialidades tiene las condiciones necesarias para considerarse con un medio que brinde accesibilidad universal a sus usuarios.

Aplicando este procedimiento se reconoce que la zona metropolitana de Aguascalientes tiene un envejecimiento de la población mayor a al promedio nacional, pero el fenómeno no se presenta de forma homogénea en todos los asentamientos humanos siendo el entorno rural el más afectado y destacándose la ciudad de Aguascalientes como el único entorno urbano con una concentración de adultos mayores superior a la media de la ZMA.

En lo que corresponde a la accesibilidad universal en las vialidades el resultado es un bajo índice de accesibilidad universal en todas las jerarquías viales. Las vialidades de la zona de estudio no son accesibles universalmente y por lo tanto no favorecen el envejecimiento activo de la población; resaltando que las condiciones en las vialidades urbanas son mejores que las presentadas por el entorno rural en las cuales la infraestructura es casi inexistente.

El resultado del diagnóstico nos indica que las condiciones de accesibilidad universal de las vialidades son deficientes con unas condiciones homogéneas y constantes en la zona de estudio, mientras que el envejecimiento de la población tiene áreas puntuales en las cuales se localiza el fenómeno. Este es el fundamento conceptual con el cual se proponen estrategias de zonas prioritarias de atención en un periodo de 30 años (2020 a 2050); con la finalidad de dotar las vialidades de las zonas con mayor CLE de accesibilidad universal, se propone la necesidad de un marco normativo técnico para apoyar las intervenciones en el diseño las vialidades, así como una tabla de corresponsabilidad de las acciones necesarias para el mejoramiento de la accesibilidad universal.

## **PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA**

### Antecedentes

El tema del envejecimiento de la población a nivel mundial no es un tema nuevo, ya que existen dos asambleas mundiales, las cuales pusieron bajo debate las implicaciones del envejecimiento de la población, la primera fue realizada el verano de 1982, en Viena, llamada "Primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento" y la "Segunda Asamblea Mundial Sobre el Envejecimiento", la cual se llevó acabo en Madrid; España del 8 al 12 de abril del año 2002.

La primera se enfocó mucho al envejecimiento en los países del primer mundo y en la carecía de información en los países pobres, los cuales no aportaron mucha información del fenómeno. En la segunda asamblea el tema de base fue la rapidez con que el fenómeno se desarrolla en los países en desarrollo y la velocidad de los efectos entre la población en general (Oca, 2003).

En la actualidad existen dos posturas que impulsan la agenda del envejecimiento de la población y sus implicaciones en los asentamientos humanos a nivel mundial:

“La ONU en la agenda hábitat III en su punto 62 incluye el tema del envejecimiento de la población comprometiéndose a hacer frente a las consecuencias sociales, económicas y espaciales del envejecimiento de la población aprovechando el factor del envejecimiento como una oportunidad para un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, al tiempo que se mejora la calidad de vida de la población urbana” (ONU, 2016: 22).

Otra postura relevante es la propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual propone que las ciudades sean ambientes amigables con los adultos mayores donde ellos tengan un envejecimiento activo, en donde este tipo de envejecimiento depende de los factores económicos, de los servicios de salud, factores de comportamiento, factores personales, factores ambientales externos y sociales.

En su documento “Ciudades Globales Amigables con los mayores: Una Guía”, esta organización acepta que tanto las ciudades que se localizan en los países desarrollados como las ciudades de los países subdesarrollados no tienen la capacidad de ser amigables con los adultos mayores, existiendo barreras para el acceso físico que desalientan a las personas mayores a salir de sus casas y participar en la vida pública de sus comunidades.

## Problemática

El fenómeno del envejecimiento de la población no es un acontecimiento aislado de México o Aguascalientes. Se trata de un proceso en que el mundo está envejeciendo a un ritmo tal que pone en duda si la población mundial continuará creciendo a final del siglo XXI.

En cuestión al tema de la accesibilidad y el planteamiento de la organización mundial de la salud de generar entornos amigables e incluyentes para los usuarios adultos mayores existe poca información sobre como evaluar si existen estas condiciones en un asentamiento humano, a lo largo de este trabajo

no se localizó información sobre las condiciones de las ciudades mexicanas con respecto a la accesibilidad universal; entendiendo a la accesibilidad universal como la capacidad de un objeto, bien o servicio (en este caso es la ciudad) de ser usado por la mayor cantidad de personas sin importar sus condiciones físicas, intelectuales o cognitivas. Existen manuales sobre accesibilidad universal en entornos urbanos como la "Norma Técnica de Accesibilidad" de la Ciudad de México o la "Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turístico" de la secretaria de turismo, etc. Estos documentos están enfocados al diseño, pero no evalúa en qué condiciones está el entorno actual.

La organización mundial de la salud dice que tanto las ciudades en países desarrollados como en países subdesarrollados no cuentan con la accesibilidad suficiente para ser incluyentes. El Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) en su Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 acepta que el envejecimiento de la población es un factor relevante para el desarrollo futuro de la ciudad y que no se cuenta con un diagnóstico sobre las condiciones de los diferentes espacios públicos respecto a su accesibilidad universal. Esto implica que se desconoce las condiciones de la accesibilidad de las ciudades, no se sabe cuáles son los problemas de la accesibilidad de los diferentes asentamientos humanos.

## Justificación

Es un reto transformar las ciudades para las nuevas demandas demográficas de la población y más aún porque es una carrera contra el reloj según los datos arrojados por CONAPO. El trabajo está dirigido al estudio del fenómeno del envejecimiento de la población que habita en la zona metropolitana de Aguascalientes y determinar si las vialidades presentan las características adecuadas de accesibilidad universal para garantizar un envejecimiento activo de esta población

El trabajo plantea un diagnóstico de las vialidades a nivel de zona metropolitana y un índice de accesibilidad universal, esto ligado al fenómeno del

envejecimiento de la población. Con la finalidad de conocer si las vialidades de la zona de estudio presentan las condiciones adecuadas para garantizar el envejecimiento activo de la población propuesto por la OMS. Diagnostico que en la actualidad no se tiene.

El estudio contempla en su totalidad los tres municipios metropolitanos que conforman la zona metropolitana de Aguascalientes, analizando tanto el contexto rural como urbano de los diferentes asentamientos humanos de la zona de estudio, debido que el envejecimiento de la población está evolucionando de manera distinta en el entorno rural y urbano.

La zona metropolitana de Aguascalientes sin lugar a duda tiene una interrelación muy estrecha con todos sus actores (municipios que la conforman), no se puede explicar el fenómeno urbano de Aguascalientes sin tocar los temas de la conurbación de la ciudad capital con la ciudad de Jesús María y la relación de estas dos con los parques industriales que tiene San Francisco de los Romo a lo largo de la carretera federal Número 45.

Esta relación implica que los problemas que se generan en un sector impactan de manera directa en toda la zona metropolitana y la accesibilidad no es la excepción, mucho menos el fenómeno del envejecimiento de la población. Los cuales son problemas integrales que necesitan un abordaje complejo y que no se puede sesgar su análisis a una ciudad como entidad aislada.

### Sector, población o grupo afectado por la problemática

La población beneficiada por el estudio aun cuando está fundamentado en el fenómeno del envejecimiento de la población, el trabajo beneficia a toda la población que usa de manera frecuente las vialidades como peatones, es decir, la accesibilidad universal busca que el mayor número de individuos sean capaces de usar en este caso las vialidades, por lo cual se beneficiarían de la accesibilidad las personas con discapacidad, mujeres y niños que según el Censo



de Población y Vivienda 2010 tienen las siguientes proporciones entorno a la población en la zona de estudio 10, 51 y 32% respectivamente.

Por otra parte si las autoridades también se benefician con el trabajo debido que el estudio presenta estrategias para abordar el tema de la accesibilidad universal en las vialidades de la zona metropolitana y las áreas prioritarias para enfrentar el fenómeno, haciendo más eficiente la inversión de los recursos y con mayor impacto con la población.

El área de estudio es la ZMA, conformada por los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo. Esta metrópoli concentra más del 80% de la población del estado y la mayor concentración de equipamiento y servicios. El periodo estudiado está comprendido entre el año 2000 a 2010 con proyecciones al año 2050. Este lapso de tiempo se determinó gracias a las proyecciones demográficas realizadas por CONAPO.

El estudio de la ZMA responde a la distribución espacial del fenómeno del envejecimiento en nuestro país, ya que como se mencionó en párrafos anteriores CONAPO señala que existe una mayor concentración per cápita de los adultos mayores en los contextos urbanos. Sin embargo, también es importante señalar que los asentamientos con la mayor proporción de población en envejecimiento son las comunidades rurales.

## **OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECIFICOS, ALCANCES Y LIMITACIONES**

### Objetivo General

Generar escenarios y estrategias de planeación urbana orientada a crear una accesibilidad universal en las diferentes vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes, en el marco de diferentes escenarios del envejecimiento de la población con una perspectiva hacia el año 2050.

## Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico sobre la accesibilidad universal del entorno urbano actual de la ZMA.
2. Geo- referenciar el fenómeno del envejecimiento de la población en la zona de estudio.
3. Realizar dos escenarios sobre las posibles implicaciones del envejecimiento de la población y la accesibilidad universal de las vialidades de la ZMA. (Escenario tendencial y deseable).
4. Generar estrategias para delimitar zonas prioritarias de atención y criterios básicos para mejorar el indicador de accesibilidad universal.

## Alcances

Se busca conocer las características actuales de las vialidades y su capacidad de accesibilidad universal, con la finalidad de conocer sus potencialidades y limitantes sobre su capacidad de sostener el envejecimiento activo de la población.

Se realiza el diagnóstico de la accesibilidad universal de las vialidades de la zona de estudio por medio del indicador de accesibilidad universal (propuesto por este documento) según su rango en la jerarquía en los instrumentos de planeación urbana.

Generar una propuesta de intervención urbana en el periodo del 2020 a 2050 para mejorar la accesibilidad universal de la zona metropolitana de Aguascalientes según el comportamiento del envejecimiento de la población en la zona de estudio.

Resulta importante señalar que este estudio no contempla criterios de diseño, sino que plantea una alternativa para medir la accesibilidad universal, una visión distinta a la que en la actualidad se implementa en la zona metropolitana. Basándose en el concepto de adultos mayores activos propuesta

por la OMS; siendo este solo un fragmento de los requerimientos que las ciudades amigables con los adultos mayores requieren.

Este documento no pretende ser un manual para el diseño de la accesibilidad universal. En cambio, tiene la aspiración de proponer una visión alternativa de la accesibilidad universal dentro del contexto de la planeación urbana por medio del estudio de las vialidades, entendiendo a estas últimas como el espacio público base y de primer contacto con población de los asentamientos humanos. Por medio de la propuesta del uso del Coeficiente de Localización de Envejecimiento (CLE) y el Índice de Accesibilidad Universal, lo cual es una propuesta cuantitativa para la evaluación de la accesibilidad universal basada en los siete principios del diseño universal, se presentan estrategias para el mejoramiento urbano enfocado en los adultos mayores.

El trabajo está dividido en cinco capítulos, además de la presente introducción. El primer capítulo contiene los principios teóricos del envejecimiento de la población y la accesibilidad del entorno; este capítulo contiene el marco teórico del cual parte el estudio, con tres aspectos: i) el debate de la movilidad dirigida y la accesibilidad universal como metodologías para medir los desplazamientos en el entorno urbano, ii) el concepto y las diferentes dimensiones del espacio público; y, iii) la discusión del envejecimiento de la población mundial y nacional como nuevo paradigma. El segundo capítulo contiene la metodología usada para la elaboración del estudio, describiendo los procesos, las fuentes de información y las herramientas usadas. El tercer capítulo contiene el diagnóstico del área de estudio, en dos escalas: 1) metropolitana y 2) asentamiento humano. El cuarto capítulo corresponde a la formulación de estrategias, políticas y corresponsabilidad que permitan abordar el fenómeno del envejecimiento de la población como una oportunidad y no como una amenaza tal y como lo expresa la agenda hábitat III. En el quinto capítulo se presentan las reflexiones finales sobre los alcances y limitantes del trabajo. Finalmente, se presenta la bibliografía utilizada para elaborar el presente documento.

# TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

## **CAPITULO I: PRINCIPIOS TEORICOS DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL ENTORNO URBANO**

### Introducción

La OMS indica que “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” (OMS, 2007:14).

Adicionalmente, la ONU en la Agenda Hábitat III señala “adoptaremos medidas para desarrollar mecanismos y marcos comunes en los planos nacional, subnacional y local para evaluar los beneficios generales de los sistemas de transporte urbano y metropolitano, incluidos los efectos en el medio ambiente, la economía, la cohesión social, la calidad de vida, la accesibilidad, la seguridad vial, la salud pública y las actividades relacionadas con el cambio climático, entre otras cosas” (ONU-HABITAT, 2017:34-35).

Las dos organizaciones hacen referencia a entornos accesibles e incluyentes pero ¿a qué tipos de accesibilidad se refieren?

Este capítulo tiene el objetivo de definir la accesibilidad universal, sus principios y fundamentos, así como establecer por que la accesibilidad universal es una dimensión relevante del concepto accesibilidad urbana para el proceso del envejecimiento de la población. También se define que es el espacio público, sus dimensiones y las implicaciones de estas en los usuarios del espacio y el último concepto expuesto habla del envejecimiento de la población; abordando el fenómeno desde la escala mundial, nacional y local, identificando quien es considerado como un adulto mayor, los criterios para definirlo y que son las ciudades amigables para los adultos mayores.

La accesibilidad tiene diferentes formas o dimensiones de medición según el autor y el fenómeno que se quiera estudiar, pero sin duda, a la accesibilidad que las dos organizaciones mundiales (OMS y ONU) hacen referencia cuando hablan de entornos incluyentes y accesibles es a la accesibilidad universal, la cual no busca medir la accesibilidad de los individuos con base a la velocidad de sus desplazamientos o a la cantidad de sitios que puede acceder en determinado tiempo; sino que la accesibilidad universal busca que la mayor cantidad de personas sin importar sus características físicas, psicológicas, rango de edad, etc. puedan hacer uso del espacio sin barreras para desarrollar sus actividades, es decir, garantizar al mayor número de usuarios posibles con el menor esfuerzo posible el uso del espacio público de los asentamientos humanos.

El espacio público no es solo el contenedor de las actividades de los usuarios, sino que influye de forma directa en ellas; de ahí la importancia que las vialidades cuenten con entornos incluyentes que permitan el desarrollo de sus usuarios sin importar sus condiciones o limitaciones. Este es el reto al que se enfrentan las ciudades del mundo, garantizar entornos accesibles para personas adultas mayores las cuales no cuentan con la fuerza ni el brío de las generaciones jóvenes.

# TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

## 1. Accesibilidad Urbana

### DIMENSIONES DE LA ACCESIBILIDAD URBANA

En la actualidad existen un gran número de autores que abordan el tema de la accesibilidad desde variadas perspectivas, por ejemplo:

La postura de Hansen (2007) define la accesibilidad como el potencial de oportunidades, midiendo la fuerza de posibilidades para la interacción, por lo cual es una interacción entre la población sobre la distancia. Otra postura es la de L. Bertolini (2005) el cual dice que está dada por la diversidad y cantidad de lugares que pueden ser alcanzados en un tiempo y costo determinado.

Rubén Talavera define a la accesibilidad como "la facilidad y calidad con la que la población puede alcanzar potencialmente bienes, servicios, actividades, o lugares mediante procesos de interacción y de intercambio y que permite a la población cubrir las necesidades básicas a fin de mantener su calidad de vida" (García, 2017:17).

El significado de accesibilidad está en función de la facilidad para acceder a un objeto o lugar; teniendo el concepto de movilidad (desplazamiento de un punto A al punto B) intrínseco en el término de accesibilidad, es decir, la accesibilidad es la dimensión que contiene a la movilidad, pudiendo existir una movilidad sin accesibilidad; pero no existe accesibilidad sin movilidad, esto depende de la interacción entre el individuo y su entorno.

Los autores Kevin J. Krizek y David M. Levinson (2012) proponen un ejercicio para comprender a profundidad el contraste de estos dos términos. Imaginemos que estamos en la provincia de Manitoba en Canadá, encontraremos que es un lugar con poca población que tiene los servicios básicos (comercios, viviendas, empleo, etc.) los cuales se distribuyen a lo largo y ancho del territorio. Debido a la poca población no existe el tráfico vehicular, por lo cual se puede decir que tiene un alto grado de movilidad; ya que te puedes mover libremente por las calles, pero con escasas opciones para desplazarte y de igual manera en la

variedad de bienes y servicios. Ahora viajemos a Nueva York; considerada por algunos la ciudad más grande los Estados Unidos, con una alta densidad de población, de actividades y de servicios, con un alto grado de congestión vial; pero no por ello la ciudad deja de desarrollarse, debido que Nueva York cuenta con una gran variedad de servicios y una gran variedad de medios de transporte. Es por este motivo que la ciudad cuenta con una accesibilidad respetable y mayor que Manitoba.

También tenemos el concepto de accesibilidad universal, el cual según Fernando Alonso (2007) es un modelo basado en el diseño universal (se describe con mayor profundidad más adelante), el cual es el punto de partida para lograr una accesibilidad universal en el espacio; trascendiendo la eliminación de las barreras físicas, debido que responde a la planeación y detección de los motivos que originan estas barreras con la finalidad de que la mayor cantidad de personas tengan la misma oportunidad y disfrute de los entornos públicos o privados.

#### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Para entender el concepto de accesibilidad universal el punto de partida es el diseño universal o también llamado diseño para todos. Se trata de un modelo desarrollado con la finalidad de crear entornos, productos y servicios de fácil acceso para el mayor número de personas posibles, con la finalidad de no generar una dirección específica hacia un conjunto de usuarios, es decir, el concepto plantea una flexibilidad adaptativa para que el mayor número de usuarios posible sea capaz de acceder al servicio o entorno. Esto implica que la accesibilidad universal es un concepto que garantiza al mayor número de personas posibles la accesibilidad a cualquier individuo sin importar sus condiciones físicas, mentales o intelectuales.

Para la organización ONCE<sup>1</sup> & COAM (2011), el diseño universal es una estrategia que tiene como objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla o capacidad física, psicológica y sensorial.

Otra definición es, el diseño incluyente o diseño universal es satisfacer las necesidades del mayor número posible de usuarios potenciales... para lograr la accesibilidad universal, es necesario el uso de formas particulares de diseño (Rocque, Langevin, Chalghoumi, et al, 2014).

Las bases de dicha propuesta para Arjona (2012) surgen en los años 70 influenciadas predominantemente por el funcionalismo escandinavo de los años 50 y por la corriente del diseño ergonómico de los años 60. También se ve muy influenciado por la política social sueca, de finales de los 70, donde se forjó el concepto de "Una Sociedad para Todos" cuya filosofía incorpora el nuevo modelo social de intervención con personas con discapacidad, desde la perspectiva de los derechos humanos.

Con estas raíces, la idea siguió evolucionando y en 1989, el arquitecto Ronald L. Mace hace una valoración crítica de los conceptos de "Accesibilidad Física" y propone como etapa de evolución, la del "Diseño Universal", que define como la "creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de

---

<sup>1</sup> La Once (Organización Nacional de Ciegos Españoles), es una corporación de derecho público, de carácter social, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar, creada por Decreto de 13 de diciembre de 1938, que tiene como finalidad la consecución de la autonomía personal y la total integración de los deficientes visuales en la Sociedad a través de la actuación médica, la atención educativa, la formación profesional, colocación y empleo y la promoción cultural y social a favor de sus afiliados.



adaptaciones o diseños especializados", con rápida difusión en ámbitos académicos y de investigación. Mace, fue el arquitecto que más influyó en el pensamiento internacional respecto al diseño, fundando el Center for Universal Design de la Universidad de Carolina del Norte (Arjona, 2012).

Según Arjona (2012) en los años noventa fue creciendo el interés por el concepto de diseño universal, sobre todo en el área del diseño industrial, por lo que Ron Mace encarga a un grupo de diseñadores y abogados que crearan una serie de principios que resumiesen esta filosofía del diseño. A estos se les conoce como los "siete principios del diseño universal" y ofrecen a los diseñadores una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de tantos usuarios como sea posible. De este modo, el diseño universal significa que al diseñarse un producto se tenga en cuenta los siguientes principios:

1. **Uso Equitativo:** El diseño es útil y comerciable para personas con diversas capacidades.
2. **Flexibilidad en el uso:** El diseño debe de incorporar un amplio rango de preferencias individuales y capacidades.
3. **Uso simple e intuitivo:** Fácil de entender, sin importar la experiencia del usuario, el nivel de conocimientos, las habilidades en el lenguaje o el nivel de concentración al momento del uso.
4. **Información perceptible:** El diseño debe de comunicar la información necesaria con eficacia al usuario, sin importar las condiciones ambiente o las capacidades sensoriales del usuario.
5. **Tolerancia al error:** El diseño debe minimizar los peligros y consecuencias adversas ante acciones accidentales o inintencionadas
6. **Bajo esfuerzo físico:** El diseño debe de ser usado eficiente y cómodamente con el mínimo esfuerzo o fatiga.
7. **Tamaño y espacio para el acceso y el uso:** Deben proporcionarse el tamaño y espacio apropiados para el acceso, el alcance, la

manipulación y el uso sin importar el tamaño de cuerpo de usuario, la postura o la movilidad.

#### EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE DISCAPACIDAD Y LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Es necesario hacer una aclaración sobre lo que es el diseño universal y lo que es la accesibilidad universal, los cuales son términos muy semejantes e incluso son usados como sinónimos, son términos relacionados, pero con implicaciones diferentes, no existe en la actualidad una definición contundente sobre el significado de cada uno de ellos, el significado es distinto según el autor que se consulte.

Mientras que la ONU menciona que para lograr la accesibilidad universal, la base es el diseño universal debido que contempla la interacción de las personas con su entorno. La accesibilidad no representa un acto o un estado, hace referencia a la capacidad de elección de la persona de cómo abordar o intervenir en su entorno de manera autónoma, es decir, sin ayuda de otra persona. Donde las dimensiones de acceso deben de ser: reconocer el contexto social del usuario, considerar la situación actual de la persona, tener en cuenta su edad y su cultura, y estudiar la interacción de la persona y su entorno. Una de las consecuencias de las evaluaciones del entorno, basadas en las dimensiones universales relativas a las interacciones entre las personas y sus entornos, es que éstas permiten un examen y evaluación de las variables de la accesibilidad y la identificación de opciones para reducir la exclusión social a un grupo social específico, sino que es un requisito indispensable para el progreso de todos (ONU, 2018).

Existen autores que siguen esta línea humanista de derechos humanos argumentando que el término accesibilidad se utiliza popularmente para referirse a la posibilidad de llegar a donde se requiere ir o alcanzar aquello que se desea. En el contexto de la discapacidad el término adquiere un matiz reivindicativo al referirse a los derechos de aquellas personas que por tener dificultades físicas,

sensoriales, o de otro tipo, no pueden relacionarse con el entorno o con otras personas en igualdad de condiciones (Alonso, 2007).

Para otros el concepto de accesibilidad universal es un modelo vinculado tanto al usuario como al medio en el cual se encuentra. Es un concepto relativo que implica que los problemas de accesibilidad se deben expresar como una relación persona-entorno. En otras palabras, accesibilidad es el encuentro entre la capacidad funcional de una persona o grupo y las demandas de diseño del entorno físico (Iwarsson, Stahl, 2003)

Para algunos otros la accesibilidad es intrínseca del entorno "Accesibilidad es la característica de un entorno u objeto que permite a cualquier persona relacionarse con él y utilizarlo de forma amigable, respetuosa y segura" (Arragal, 2003).

Para otros no solo el entorno es el que puede ser accesible. La accesibilidad es la naturaleza de un producto, proceso, servicio, entorno o medio del acceso a la información que, en una visión inclusiva, permite a todos los usuarios, incluidos aquellos que pueden tener (o experiencia) limitaciones, para obtener por sí mismos resultados equivalentes en las actividades (Rocque, Langevin, Chalghoumi, Gorayeb, 2014).

El concepto de accesibilidad universal ha evolucionado a partir de su creación en el siglo pasado. Como todo término o concepto evoluciona con el tiempo, debido a las revisiones realizadas al tema y a la relación que otros conceptos desarrollan con esta materia, generando una idea cada vez más compleja e interrelacionado con otros ámbitos.

A finales de los años 40's la Organización Mundial de la Salud publica en su sexta edición, la Clasificación Internacional de Enfermedades, la cual le otorga a la discapacidad oficialmente un rango de enfermedad. Derivado de este documento organizaciones civiles dedicadas a la rehabilitación de personas con discapacidad, comenzaron a crear diversas corrientes de ideas, postulando que la discapacidad no es una enfermedad. De aquí nace la Clasificación

Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, de la cual existen dos revisiones, en las cuales se plantean nuevos conceptos sobre la discapacidad, planteando que la discapacidad es una consecuencia de la enfermedad, esto lo hace diferente a una minusvalía. Esta clasificación tiene una visión global de la discapacidad organizando su información en tres dimensiones, Nivel Corporal (funciones y estructuras corporales), Nivel Individual (actividades) y Nivel Social (participación).

En el 2001 la Organización mundial de la salud plantea la Clasificación Internacional de la Discapacidad y la Salud (CIF), la cual junto con la anterior constituyen las clasificaciones más importantes de la Familia de Clasificaciones Internacionales (FCI), las cuales son estándares internacionales, que pueden usarse singular o conjuntamente. Esta clasificación plantea que la discapacidad es la alteración de las funciones físicas de la estructura corporal, con limitaciones para desarrollar diferentes actividades, desde un punto de vista biológico, psicológico y social.

Dejando ver que la discapacidad no depende solo de sus limitaciones intrínsecas de la persona, sino que los factores externos tienen un gran impacto en estas limitaciones, las cuales depende del diseño del entorno urbano o arquitectónico, el contexto social, las políticas públicas, etc. Por este motivo la discapacidad se deja de ver como un tema clínico, comenzándolo a observar como la suma de varios factores que restringen la accesibilidad a su medio ambiente.

En el 2006, la ONU, elaboró un instrumento llamado "Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad", el cual es concebido como una herramienta para fomentar y garantizar los derechos humanos con una dimensión explícita de desarrollo social.

Con esta evolución del concepto de discapacidad, la concepción de la accesibilidad universal también evoluciona, esto es evidente si observamos el

cambio de la filosofía de esta, la cual en términos muy generales se pueden desglosar dos visiones:

1. Individual: al comienzo la accesibilidad universal era considerada solo un tema destinado a las personas con una discapacidad, definiéndose concretamente a la accesibilidad física en un entorno dado. La cual evolución a la visión actual.
2. Global: esta es una perspectiva general la cual trasciende a la discapacidad, absorbiendo todo el universo de usuarios desde niños pequeños, hasta adultos mayores y trascendiendo también el entorno físico inmediato, abarcando bienes, servicios, objetos de uso cotidiano, derechos y obligaciones dentro del entorno social, políticas publicas etc.

#### CRITERIOS DALCO; MODELO ALTERNATIVO A LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Los criterios de accesibilidad universal DALCO (Desplazamiento, Aprensión, Localización y Comunicación), tiene como origen la norma UNE 170001-1:2007 accesibilidad universal en su parte 1: "Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad en el entorno". La cual forma parte de la Asociación Española de Normalización, UNE, es el único Organismo de Normalización en España, y como tal ha sido designado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad ante la Comisión Europea. UNE tiene por objeto contribuir a la mayor y mejor implantación de la actividad de normalización y a su desarrollo, orientando al mismo tiempo los esfuerzos de todas las partes interesadas en sus actividades (UNE, 2019).

Este modelo toma cinco criterios para garantizar la accesibilidad en entornos públicos y privados, los cuales son semejantes a los siete principios rectores del diseño universal y que son la base para la accesibilidad universal señalados previamente.

Los criterios DALCO descritos por la norma UNE 170001- 1:2007 son los siguientes:

### **1. Desplazamiento**

La acción de desplazarse de un sitio a otro permite al usuario llegar a los lugares y objetos a utilizar, por lo que esta acción debe poderse realizar con facilidad por cualquier persona. Debe contemplarse que el desplazamiento va a ser realizado andando solo o acompañado por personas, perros-guía o de asistencia-; utilizando bastones, andador o silla de ruedas; llevando carrito de bebé, transportando objetos o carretillas, etc. Debe contemplarse que el usuario pueda realizar el desplazamiento en cualquier estado, situación o ritmo cansado, mareado, hablando, jugando, de prisa, etc (UNE, UNE 170001-1, 2007).

### **2. Aprensión**

La acción de manipular operar con las manos o con otras partes del cuerpo o con otros elementos cuando no es posible utilizar éstas- es normalmente necesaria para el uso de los elementos, productos y servicios e incluye otras, tales como aprehender, asir, atrapar, girar, pulsar, etc. y con frecuencia conlleva la acción de transportar lo manipulado. Para que cualquiera de esas acciones puedan ser realizadas, además, hay que tener en cuenta que debe ser posible aproximarse y alcanzar el objeto a manipular. Por ello deben cumplirse los requisitos de aproximación, alcance y manipulación especificados en la legislación vigente y en las normas UNE (2007) correspondientes (UNE, UNE 170001-1, 2007).

### **3. Localización**

La acción de localización e identificación de lugares y objetos sigue a la de orientación en el espacio y a la de comprensión de sus relaciones y ambientes específicos, así como, en su caso, a la planificación de las posibles rutas y al desplazamiento por ellas. Se trata de considerar en un entorno el complejo sistema de

elementos que sirven como signo o medio para dar a conocer algo distinguiéndolo del resto tales como señales, los elementos publicitarios, las formas y los volúmenes de elementos arquitectónicos, la diferenciación de materiales y texturas y colores de paramentos, mobiliario y equipamiento, la iluminación, etc. Entre este apartado de localización y el siguiente de comunicación se abordan aspectos relativos a todos ellos. Además deben cumplirse los criterios aplicables de las normas UNE correspondientes. Para que la localización sea posible se debe considerar la señalización, la iluminación, el pavimento, otros medios de localización y los servicios auxiliares(UNE, UNE 170001-1, 2007).

#### **4. Comunicación**

La acción de comunicarse a los efectos de esta norma se refiere a la transmisión y recepción de información que acompaña a la puesta a disposición de bienes y servicios y que se realiza tanto a través de medios materiales como a través del personal. Así, el sistema de comunicación debe abarcar todos los medios que permitan obtener la información precisa para que el entorno pueda ser utilizable por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible (UNE, UNE 170001-1, 2007).

#### **5. “cadena de accesibilidad”**

“Conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite la realización de las actividades previstas en él” (UNE, UNE 170001-1, 2007).

## 2. El Espacio Público

### CONCEPTO DE ESPACIO PÚBLICO

El espacio público tiene dos corrientes de estudio clásicas, las cuales tratan de definir lo que es el espacio público y sus implicaciones para la ciudad. La primera corriente de estudio está compuesta por autores como Lefebvre, Harvey, autores de la escuela de Chicago (Park, Burgess y Mckenzie). Esta línea de estudio corresponde a la concepción del espacio urbano como entorno en el cual se desenvuelven las conductas sociales, es decir, el espacio construido que contiene y determina la conducta de los individuos. La segunda corriente teórica es la antítesis de la primera; en la cual resaltan autores como Carl Marx y Castells, en donde el objeto del estudio es el aspecto social que se desarrolla en el espacio y no el espacio en sí mismo.

“Sin embargo, el actual debate de la realidad social se centra en la consideración del espacio, no solo como contenedor o soporte material de los procesos sociales, sino como elemento activo que influye en la estructuración misma de la realidad social” (Lezama, 2002).

La definición del espacio público que en este trabajo se adoptará es: “El espacio público es el lugar donde se ejerce la democracia, donde la gente se encuentra, donde se manifiesta su arraigo cultural. Es el escenario de la interacción entre el Estado y la ciudadanía, donde se representa lo simbólico; es el espacio donde la gente se desplaza y se beneficia de algunos de los derechos consagrados en la Constitución. Pero para que el espacio público sea objeto de uso, que beneficie a la sociedad en general, es necesario que la percepción de los mismos sea positiva, de otra manera, perderán el sentido de espacio público para convertirse en espacios evitados o espacios de nadie” (Castro, Franco, 2013).



## DIMENSIONES DEL ESPACIO PÚBLICO

Los autores Eduardo Julio y Romina Schroeder (2014) consideran que existen siete dimensiones básicas del espacio público, las cuales responden a características físicas e ideológicas que le otorgan al espacio su cualificación; la cual cada una de las dimensiones propuestas tiene una interrelación con las demás, es decir, no se pueden concebir ni desarrollar en forma independiente, estas dimensiones son las siguientes:

### **1. Dimensión Físico Territorial y urbanística**

Esta dimensión corresponde a las características físicas del espacio público, como lo es el suelo en el que se encuentra, la configuración espacial del espacio (si es una calle, una plaza, una plazoleta, etc.), así como sus condiciones de accesibilidad con respecto al entorno urbano o contexto del cual forma parte.

### **2. Dimensión Jurídica Política**

Esta responde a la forma de comportamiento de la sociedad en el escenario público, con respecto a las normas que rigen el comportamiento de la sociedad, los aspectos cívicos, la separación de lo público y privado, así como la concepción del estado o gobierno con respecto al espacio público.

### **3. Dimensión Social**

Esta dimensión se refiere a la apropiación social del espacio público y con ello la forma de apropiación del mismo, manifestándose por medio de las relaciones sociales que se desarrollan en el espacio, tanto de individuos como de comunidades que integran la ciudad.

### **4. Dimensión Cultural y Simbólica**

La dimensión cultural y simbólica está manifestada tanto en el plano físico como en el simbólico, esto es así porque responde a la historia de la comunidad y a la herencia patrimonial que se deja de forma tangible para las nuevas generaciones.

## **5. Dimensión Económica**

Esta dimensión responde a las características físicas del espacio, siendo la calle el entorno con mayor desarrollo de potencial económico, debido que sus características espaciales y de localización facilitan o dificultan el desarrollo de actividades económicas.

## **6. Dimensión de Movilidad y Apropiación**

La dimensión de movilidad y apropiación hace referencia a la convergencia de flujos de personas, mercancías y bienes en el espacio público. Así también hace referencia a la dinámica de transformación del espacio público, el cual está en constante cambio tanto de función como de apropiación por parte de la sociedad.

## **7. Dimensión Virtual**

Esta última dimensión consiste en las implicaciones de las nuevas tecnologías en el espacio público, teniendo una pérdida o disipación del espacio geográfico, histórico y cultural por parte de las nuevas generaciones, destacándose como un espacio de flujo y no como un espacio físico.

Según Gehl (2006) la vida entre los edificios abarca todo el espectro de las actividades, que se combinan para hacer que los espacios comunitarios de las ciudades y zonas residenciales sean significativos y atractivos. Para este autor la construcción de un espacio público está basado en la interacción que los individuos tienen entre sí en dicho espacio; por medio de las actividades exteriores que se realizan entre los edificios. Estas actividades las divide en tres categorías, las cuales cada una de ellas representa una exigencia diferente al espacio público.

La primera está conformada por las actividades necesarias; estas actividades están conformadas por las acciones obligatorias como ir a trabajar, comprar comida, esperar el autobús, etc. estas actividades al ser obligatorias se realizan en cualquier condición del espacio público sean buenas o malas, esto

devido que el espacio publico es solo un entorno de transición con bajo impacto en estas actividades.

La segunda actividad son las opcionales, las cuales se caracterizan por ser más flexibles que las anteriores ya que el individuo puede decidir cuando participar en ellas y se pueden ejemplificar en la acción de ir al parque o tomar un paseo. Esta actividad implica una mayor interacción del individuo con el espacio público. Al no ser actividades obligatorias se realizan solo si las condiciones son atractivas para el usuario.

La última es la actividad social, la cual depende de la interacción de varias personas en el espacio social, tales como juegos infantiles, saludos entre vecinos y conversaciones en el espacio público. Estas actividades implican que el espacio público cuente con las condiciones adecuadas para favorecer el buen desarrollo de las primeras dos actividades.

El hecho de que un notable aumento de las actividades exteriores se vea a menudo relacionado con las mejoras cualitativas, subraya que la situación hallada en una zona específica en determinado momento ofrece con frecuencia una indicación incompleta de las necesidades de espacio público y actividades exteriores, que de hecho pueden existir en la zona. El establecimiento de un marco físico adecuado para actividades sociales y recreativas ha revelado, una y otra vez, una necesidad humana reprimida que se ha dejado de lado desde el principio (Gehl, 2003).

#### TIPOS DE ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos se pueden dividir en dos: las vialidades y los espacios abiertos. Estos elementos componen en diferentes escalas los espacios públicos de los asentamientos humanos.

Las vialidades son los espacios públicos de primer contacto con los habitantes y usuarios del espacio público de un asentamiento humano. Las

vialidades son los entornos públicos de uso diario, es decir, son los espacios públicos de primer contacto al salir de cualquier entorno privado. Estos espacios cuentan con una jerarquía o clasificación según el Manual de Calles Diseño Vial para Ciudades Mexicanas (2018) se deben caracterizar las calles según su vocación este manual propone tres tipos:

1. calles primarias; Son vías primarias de circulación continua, generalmente de acceso controlado. Por ejemplo, los accesos a ciudades, libramientos, calzadas, viaductos y vías en áreas sin urbanizar,
2. secundarias; conectan las calles terciarias con la red primaria de la ciudad, su función es colectar flujos por lo que generalmente cada colonia tiene una vía representativa y
3. terciarias; son vías terciarias que dan acceso a los predios habitacionales al interior de los desarrollos como fraccionamientos o condominios.

Por otro lado tenemos los espacios abiertos, los cuales son los parques, plazas, jardines etc. Estos espacios públicos están destinados al uso recreativo y de esparcimiento a diferencia de las vialidades o calles las cuales tiene una función de accesibilidad y movilidad de sus usuarios.

### 3. Nuevo Paradigma Urbano; Envejecimiento de la Población Mundial y Nacional

El envejecimiento de la población sin ligar a dudas será uno de los grandes desafíos que la sociedad del siglo XXI se enfrentará en un futuro cercano, el cual es un fenómeno nuevo para la humanidad, debido principalmente a que nunca en su historia el hombre fue tan longevo como lo es hoy. Este tercer apartado define que es una persona adulta mayor, algunas de sus implicaciones y como es definido este grupo de edad por las organizaciones mundiales como las naciones unidas o la organización mundial de la salud. También se aborda el tema del envejecimiento de la población a escala mundial, nacional y a nivel del contexto de este estudio con la finalidad de dar un contexto amplio a este fenómeno y sus implicaciones en la planeación urbana actual.

#### DETERMINANTES DEMOGRÁFICOS DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Cesar González (2015) considera que los estudios demográficos de la edad cronológica (cantidad de años cumplidos por el individuo), este proceso se usa para diferenciar los grupos de edad de una población determinada, de 0 a 14 años se consideran niños, de 15 a 29 son jóvenes, de 30 a 59 son adultos y de 60 a más son considerados adultos mayores. "Este corte en la edad no permite ambivalencias; una vez cumplida cierta edad, se pertenece a un grupo específico" (González González, 2015:82).

La ONU también considera a la población de 60 años y más como adultos mayores en los países en vías de desarrollo y para los habitantes de países desarrollados llegan a este grupo de edad a los 65 años. En nuestro país se considera una persona adulta mayor a los 60 años de edad, esto es evidente al buscar información en los censos de población elaborados por el INEGI y la información proporcionada por otras dependencias federales como CONAPO.

## ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL

El envejecimiento de la población está a punto de convertirse en una de las transformaciones sociales más significativas del siglo XXI, con consecuencias para casi todos los sectores de la sociedad. Entre ellos el mercado laboral y financiero y la demanda de bienes y servicios (por ejemplo, viviendas, transportes, protección social), así como para la estructura familiar y los lazos intergeneracionales (ONU, 2017).

Estos cambios son imponentes. Un niño nacido en Brasil o en Myanmar en 2015 puede aspirar a vivir 20 años más que uno nacido hace apenas 50 años. Estas tendencias, combinadas con las caídas importantes en la fecundidad que se registran en casi todos los países, comienzan a repercutir considerablemente en la estructura de las poblaciones. En la República Islámica de Irán, en 2015, aproximadamente el 10% de la población es mayor de 60 años. En apenas 35 años, el 33% de la población lo será (OMS, 2015).

Según datos de la revisión de 2017 del informe «Perspectivas de la Población Mundial», se espera que el número de personas mayores, es decir, aquellas de 60 años o más, se duplique para 2050 y triplique para 2100: pasará de 962 millones en 2017 a 2100 millones en 2050 y 3100 millones en 2100. A nivel mundial, este grupo de población crece más rápidamente que las personas más jóvenes (ONU, 2017).

“A nivel mundial, el índice de envejecimiento (IE) pasará de 15 mayores de 65 años por cada 100 jóvenes menores de 15 años en 1950 a 83 en 2050; en América Latina y el Caribe este índice pasará de 9 a 114 adultos mayores por cada 100 jóvenes y en Colombia de 8 a 96, casi equiparando estos dos grupos poblacionales. Según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, se estima que en 2006 había 688 millones de personas con edad superiores a los 60 años en el mundo, y proyecta que para 2050 habrá 2 billones, superando,

por primera vez en la historia de la humanidad, a los menores de 15 años" (Cardona-Arango, 2015).

"Sin duda, el proceso de envejecimiento será un acontecimiento global que manifiesta su importancia en términos relativos en gran parte de los países desarrollados. El efecto a nivel mundial es sumamente importante al grado de plantear las consecuencias del fin de crecimiento mundial de la población. Según estudios probabilísticos existe aproximadamente 85 por ciento de oportunidad de que la población mundial detenga su crecimiento antes del fin del siglo XXI. Existe 60 por ciento de probabilidades de que la población mundial no exceda los 10 billones de personas antes de 2100. Pero también se ha mencionado que existe 15 por ciento de probabilidades de que la población del mundo al fin del siglo será menos que la que es hoy. Estas preocupaciones, a muy largo plazo, en realidad están cuestionando la pertinencia del descenso de la fecundidad a escala mundial, pero sobre todo el papel de la fuerza de trabajo que se incorpora a los procesos productivos de pequeña y gran escala. También de alguna manera se pone en evidencia la situación de la mortalidad de los países en desarrollo, quienes aún en estas fechas no han logrado vencer la desigualdad de oportunidades en materia de salud y prevención. Al parecer las cifras mencionadas están considerando todavía elevadas tasas de mortalidad en países pobres. Será que nos aproximamos a etapas históricas de extinción de ciertas poblaciones, con las repercusiones que tiene esto para el desarrollo y permanencia de la humanidad" (Oca, 2003:87-88).

Pero el tema del envejecimiento de la población a nivel mundial no es un tema nuevo, ya que existen dos asambleas mundiales, las cuales pusieron bajo debate las implicaciones del envejecimiento de la población, la primera fue realizada el verano de 1982, en Viena, llamada "Primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento", de la cual se derivó el primer Plan de Acción Internacional.

Los países con más interés fueron los desarrollados, principalmente porque en su población; el sector de adultos mayores era más visible, a diferencia de los países en vías de desarrollo o del tercer mundo.

En los países menos desarrollados escasamente se puso en acción dicho compromiso internacional, en parte porque en la década de 1980 se experimentaban severas crisis económicas. En ese momento, el tema principal en la discusión sobre población y desarrollo era el descenso de la fecundidad y sólo algunos académicos habían pronosticado el inicio del envejecimiento demográfico como un efecto de la caída de la mortalidad y posteriormente de la natalidad. Además existía un gran desconocimiento sobre el envejecimiento regional y la situación de los adultos mayores en contextos específicos de menor desarrollo (Oca, 2003:87-88).

La "Segunda Asamblea Mundial Sobre el Envejecimiento", la cual se llevó acabo en Madrid; España del 8 al 12 de abril del año 2002. La asamblea busco evaluar los avances efectuados desde la primera asamblea y la actualización del plan de acción. En esta segunda asamblea el contexto era muy diferente a la primera, en principio por la mayor cantidad de información existente (a causa de la primera asamblea) y la visibilidad del fenómeno en el contexto internacional.

Uno de los temas principales fue el envejecimiento de la población en los países en vías de desarrollo ya que para estas fechas "en algunos países desarrollados y países con economías en transición ha descendido la tasa de natalidad por debajo del nivel de reemplazo y el número de personas de edad supera ya al de niños. En los futuros decenios el mayor aumento del número de personas de edad tendrá lugar en los países en desarrollo, en los que se prevé que se cuadriplique la población de edad en los próximos 50 años" (ONU, un.org, 2017).



Precisamente, en la Segunda Asamblea Mundial, el gran tema de fondo fue la rapidez con que este fenómeno llega a los países en desarrollo y la velocidad de los efectos entre la población en general. La principal tarea de la Asamblea fue acordar una estrategia, la cual se propuso y discutió en la sesión plenaria. Paralelamente, se llevaron a cabo mesas redondas, talleres, jornadas y presentaciones con el fin de crear un espacio interactivo de debate entre gobiernos y sociedad civil, donde bien se podían encontrar tanto discusiones de expertos en el envejecimiento como análisis sobre el compromiso de la iglesia, la iniciativa privada y las organizaciones no gubernamentales de la sociedad civil respecto a la población mayor (Oca, 2003).

La participación de México en esta asamblea estuvo a cargo del Subsecretario de Desarrollo Social y Humano de la Subsecretaría de Desarrollo Social de México, puesto ocupado por Antonio Sánchez Díaz de Rivera, quien señaló: “nuestro propósito es garantizar que los adultos mayores en México reciban a lo largo de su vida capacidades y oportunidades, logren un patrimonio y tengan la protección y seguridad social que requieren. En México estamos comprometidos con un envejecimiento activo” (ONU, México Declaración, 2002).

Comprometiéndose a los siguientes puntos:

- I. Promover una nueva cultura del envejecimiento, propiciando el intercambio intergeneracional
- II. Ampliar las capacidades y autonomía de los adultos mayores.
- III. Lograr que los adultos mayores puedan trabajar y vivir en forma productiva tanto tiempo como lo deseen.
- IV. Prevenir y atender los problemas de salud de los adultos mayores
- V. Fortalecer las redes familiares, sociales e institucionales de apoyo a los adultos mayores.

VI. Impulsar el respeto y protección de los derechos de los adultos mayores y el reconocimiento a su experiencia y capacidades.

VII. Promover reformas y adiciones a la legislación vigente para apoyar y proteger a los adultos mayores.

#### ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO

“El futuro demográfico del país es altamente incierto y la dinámica endógena de las variables que determinan la dinámica poblacional ha mostrado ser muy variable en el caso mexicano” (Guerrero, 2014:80).

Un ejemplo esto se ve representado en los escenarios que la ONU determinó en su revisión de 1994 en donde pone como primer escenario una continuidad de la tasa de fecundidad registrada en los primeros cinco años de la década de los noventa hasta el año 2050, registrando una población de 231.8 millones de habitantes. El segundo escenario es que la tasa de fecundidad baje a 1.6 hijos por mujer en el periodo 2020 y hasta mediados del siglo XXI, llegando a tener en esta hipótesis una población de 127.7 millones de personas. De no observar continua y detalladamente el tema demográfico, podríamos llegar a dos situaciones extremas:

a) Si se cumple el escenario constante, nuestro país continuaría creciendo rápidamente, con tasas de alrededor de 1.5 o 1.6 por ciento en el periodo 2040-2050. En este caso habría que seguir pensando en regular el ritmo de aumento poblacional.

b) Si se cumpliera la hipótesis baja, la población empezaría a decrecer después del año 2040, con una tasa de 0.04 por ciento en el periodo 2040- 2050. En este caso habría que pensar en impulsar el aumento poblacional, pues se estaría ante un proceso de "implosión demográfica" (Valdez, 2000:32).

Según las proyecciones publicadas por la ONU, World Population Prospects revision (2017) México en la actualidad cuenta con una población de 129,163 millones de habitantes, para el año 2050 se proyecta que alcance una población de 164 279 millones y para el año 2100 la población sería de 151 491 de habitantes. Lo que implica que el escenario "b" es el que se está desarrollando en la actualidad, también se ve reflejado el decrecimiento de la población a partir de la segunda mitad del siglo XXI.

Por otra parte el CONAPO (2004), en el documento "Envejecimiento de la Población de México: Reto del Siglo XXI", nos dice que nuestro país está dentro de una dinámica global en la cual la población mundial está tendiendo al envejecimiento, siendo las principales razones de nuestro envejecimiento la baja en la natalidad, la cual seguirá decreciendo hasta alcanzar 11 nacimientos por cada mil habitantes en el año 2050. Por otro lado la expectativa de vida seguirá creciendo de 77.9 para las mujeres y 73 años para los hombres en el año 2005 a 83.6 y 79 años respectivamente en el año 2050.

El proceso de envejecimiento demográfico de México no es reversible, pues los adultos mayores de mañana ya nacieron. Las generaciones más numerosas, las nacidas entre 1960 y 1980, ingresarán al grupo de 60 años y más a partir de 2020. Esto se refleja en el aumento de las proporciones de adultos mayores en las próximas décadas. En 2000 la proporción de adultos mayores fue de alrededor de 7.0 por ciento. Se estima que este porcentaje se incremente a 12.5 por ciento en 2020 y a 28.0 por ciento en 2050...

La población adulta mayor incrementa su tamaño a un ritmo que duplica al de la población total del país. Esta brecha en las tasas de crecimiento se ampliará aún más en los años por venir, pues la tasa de crecimiento de los adultos mayores pasará de 3.5 a 4.3 por ciento entre 2000 y 2018, mientras que la tasa de crecimiento de la población total continuará su descenso de 1.3 a 0.7 por ciento en el mismo período. A partir de la segunda década de este siglo se desacelerará

el ritmo de crecimiento de la población de adultos mayores, aunque seguirá siendo mucho mayor al de la población total del país (CONAPO, 2004: 24).

La distribución de la población adulta mayor será predominantemente urbana, pero las localidades rurales están envejeciendo más rápido ya que los adultos mayores en las ciudades representan 6.1% del total residente en la ciudad mientras que en los asentamientos rurales representan 7.9% de la población. Otro factor es que una tercera parte de los adultos mayores aún trabajan, la tasa tiende a bajar a edades superiores a los 80 años. Esto se asocia a la baja cobertura de los sistemas de pensión, que obstaculiza el retiro.

Las condiciones laborales de los adultos mayores es su situación en el empleo. La mayor parte son trabajadores por su cuenta (49.9% de los hombres y 55.2% de las mujeres). Le siguen los empleados u obreros (25.7% de los hombres y 28.6% de las mujeres), jornaleros y peones (12.6% de los hombres y 3.1% de las mujeres), y los trabajadores sin pago (6.7% de los hombres y 9.5% de las mujeres). Finalmente, 5.2 por ciento de los hombres y 3.6 por ciento de las mujeres son patronos... El empleo informal no se presenta sólo entre las personas en edades avanzadas, pero en este grupo alcanza proporciones muy altas. Más de 80 por ciento de los adultos mayores (79.2% de los hombres y 85.0% de las mujeres) tienen un trabajo considerado como informal (CONAPO, 2004:33).

También es importante señalar que en nuestro país a partir de los 45 años de edad tanto como hombres y mujeres se incrementan gradualmente la presencia de las discapacidades. Las discapacidades se distribuyen de la siguiente manera; 56% de la población adulta mayor tiene una discapacidad motriz, después la discapacidad visual con 33% de la población masculina y 32% la población femenina y la discapacidad auditiva está en el orden del 27% y 19% respectivamente.

## ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN AGUASCALIENTES

La dinámica de la población del estado de Aguascalientes no está fuera de la tendencia Mexicana, Luis Narváez Montoya (2012) menciona que "el grupo de 0 a 4 años disminuye su participación con respecto a la población total, en tanto que el grupo de 15 a 59 años tiende a incrementarse, al igual que el de 60 años o más".

En la zona metropolitana de Aguascalientes el fenómeno tiene la misma inercia del país, la población se está envejeciendo, pero a un ritmo más acelerado que el país ya que los municipios de "Jesús María, San Francisco de los Romo y Aguascalientes presentan tasas de 4.7, 4.4 y 3.9% respectivamente mayores (Narvaez Montoya, 2012:5).

El ritmo de crecimiento de los grupos de edad de 0 a 14 y de 15 a 59 años disminuye a diferencia del grupo de edad de 60 años y más el cual en el periodo de 1990 a 2000 registro una tasa de crecimiento de 3.4 y en el periodo de 1995 a 2005 registra una tasa de 3.7.

Respecto a la distribución espacial de las personas mayores, a nivel estatal 80 por ciento reside en localidades urbanas y el resto en localidades rurales (menores a 2 500 habitantes). Si bien la mayoría de los adultos mayores vive en localidades urbanas, se observa un mayor envejecimiento en la población de las localidades rurales... La ciudad de Aguascalientes concentra, aproximadamente, 63 por ciento del total estatal de las personas mayores (Narvaez Montoya, 2012:5).

## CIUDADES AMIGABLES CON LOS ADULTOS MAYORES

La Organización Mundial de la Salud está consciente del envejecimiento de la población y que la población del mundo en la actualidad es urbana; con una tendencia a que para el año 2030 tres de cada cinco personas habitaran en la ciudades, pero también esta población está envejeciendo pasando del 11% en el 2006 a 22% para el año 2050. Es por este motivo que la OMS está preocupada

por generar entornos urbanos destinados a garantizar un envejecimiento activo y saludable.

Construir ciudades y comunidades adaptadas a la tercera edad es uno de los planteamientos políticos locales más efectivos para responder al envejecimiento de la población. Los entornos físicos y sociales son determinantes clave para que las personas puedan mantenerse saludables, independientes y autónomas durante su vejez (OMS, 2010).

Con este fin la OMS redactó "Ciudades Globales Amigables con los Mayores: Una Guía", este texto presenta una guía sobre las perspectivas de los adultos mayores en 33 ciudades alrededor del mundo, tomando como punto de partida comentarios obtenidos por informes realizados por personas adultas mayores. En ese documento se describen las ventajas y desventajas de habitar su ciudad.

Se exploró un total de ocho temas para proveer un panorama integral del nivel de amigabilidad con la edad de las estructuras, el entorno, los servicios y las políticas de la ciudad que reflejan los factores determinantes del envejecimiento activo. Estos temas habían sido identificados en investigación previa con personas mayores relativa a las características de comunidades amigables con los ancianos. Se formularon las mismas preguntas básicas sobre cada área en los grupos focales en todas las ciudades. Los tres primeros temas se refirieron a espacios al aire libre y edificios, transporte y vivienda. Como características clave del entorno físico de una ciudad, éstos influyen fuertemente sobre la movilidad personal, la seguridad contra lesiones y contra el crimen, la conducta hacia la salud y la participación social. Otros tres temas reflejan distintos aspectos del entorno social y de la cultura que afectan la participación y el bienestar mental. El respeto y la inclusión social se refieren a las actitudes, el

comportamiento y los mensajes de otras personas y de la comunidad en su conjunto hacia las personas mayores. La participación social hace referencia a la participación de las personas mayores en actividades de recreación, socialización, culturales, educativas y espirituales. La participación cívica y el empleo se refieren a las oportunidades de ciudadanía, trabajo remunerado y no remunerado; está asociada tanto al entorno social como a los determinantes económicos del envejecimiento activo. Las dos últimas áreas temáticas: comunicación e información y servicios de apoyo comunitario y de salud, involucran tanto a los entornos sociales como a los determinantes de salud y servicios sociales. Los determinantes transversales del envejecimiento activo relativos a cultura y género sólo fueron incluidos en este proyecto en forma indirecta, ya que su impacto sobre el envejecimiento activo trasciende la vida urbana. En vista de su influencia dominante, estos determinantes merecen abordarse con un enfoque especial (OMS, 2007:14).

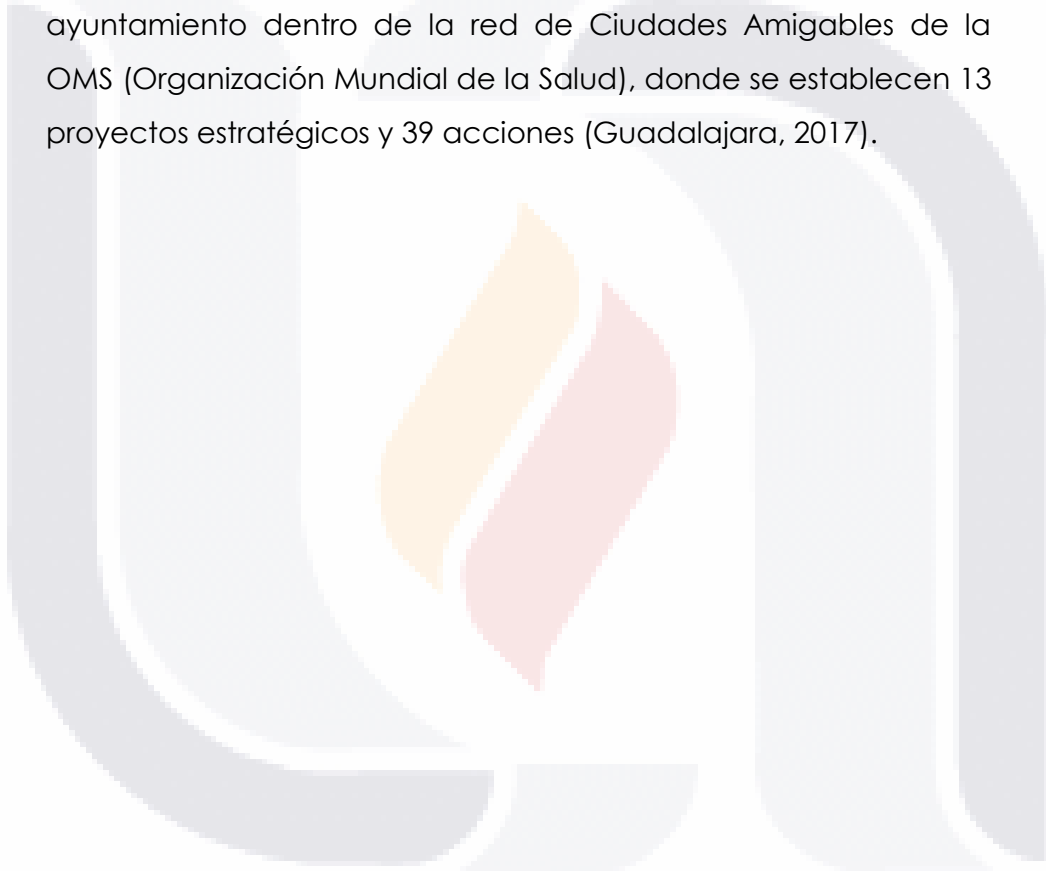
Las 33 ciudades originales que la OMS evaluó para el proyecto de ciudades amigables con los adultos mayores son:

Amman, Jordania, Cancún, México, Dundalk Irlanda, Ginebra Suiza, Halifax Canadá, Himeji Japón, Islamabad Pakistán, Estambul Turquía, Kingston y Montego Bay (combinadas) Jamaica, La Plata Argentina, Londres Reino Unido, Mayaguez Puerto Rico, Melbourne Australia, Melville Australia, Ciudad de México, Moscú Federación Rusa, Nairobi Kenia, Nueva Delhi India, Ponce Puerto Rico, Portage La Prairie Canadá, Portland Oregón Estados Unidos de América, Río de Janeiro Brasil, Región metropolitana del Ruhr Alemania, Saanich Canadá, San José Costa Rica, Shanghai China, Sherbrooke Canadá, Tokio Japón, Trípoli El Líbano, Tuymazy Federación Rusa, Udaipur India, Udine Italia.

A estas ciudades se les sumaron otras ya que la iniciativa está abierta para que los gobiernos locales inscriban a la ciudad con este interés a este proyecto global, existe poca información sobre cuáles son estas nuevas ciudades, pero por

ejemplo en el año 2017 el Gobierno de Guadalajara presento el "Plan Estratégico para una Ciudad Amigable con los Adultos Mayores 2016-2018" en coordinación de la Organización Mundial de la Salud.

El Plan estratégico para una ciudad amigable con los mayores 2016 – 2018 del municipio de Guadalajara, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida activa de nuestros adultos mayores. En este se describen los compromisos adquiridos por el ayuntamiento dentro de la red de Ciudades Amigables de la OMS (Organización Mundial de la Salud), donde se establecen 13 proyectos estratégicos y 39 acciones (Guadalajara, 2017).





## Conclusiones del capítulo

La accesibilidad tiene diferentes formas de medición y dimensiones, pero sin duda, a la accesibilidad que tanto la ONU como la OMS hacen referencia cuando hacen referencia a la accesibilidad incluyente en los espacios urbanos es a la accesibilidad universal, la cual no busca medir la accesibilidad de los individuos con base a la velocidad de sus desplazamientos o a la cantidad de sitios que puede acceder en determinado tiempo. La accesibilidad a la que estas dos organizaciones están enfocadas es a garantizar al mayor número de usuarios posibles con el menor esfuerzo posible el uso del espacio pública de los asentamientos humanos.

Es por este motivo que se considera que el planteamiento para garantizar un envejecimiento activo es el de la accesibilidad universal, el cual está fundado bajo los siete criterios de diseño universal, por lo cual la accesibilidad universal será la que se estudiara en el área de estudio, midiendo sus características de diseño universal.

Por otra parte el espacio público es uno de los elementos más importantes para la calidad de vida de los habitantes de cualquier asentamiento humano, con amplias repercusiones para la calidad de vida de los individuos.

Es necesario que el espacio público sea visto desde una perspectiva multidimensional, es decir, el espacio público no necesariamente es un espacio especializado en el desarrollo de una actividad; tal como lo propone Jan Gehl el cual considera que las vialidades no deben de ser espacios solo para la circulación rápida de vehículos y de personas; sino que deben permitir el desarrollo de actividades sociales como el descanso y la interacción personal entre los usuarios; los cuales son factores que forman parte el envejecimiento activo de la población. Si consideramos que las ciudades están pensadas para la población joven, población activa y con un perfil físico y psicológico sin discapacidad; lo cual no se presenta solo en las ciudades de países en vías de desarrollo sino que en países desarrollados también está presente este problema.

Es por esto que el envejecimiento de la población exige resiliencia en los espacios públicos y privados para enfrentar los nuevos retos demográficos del mundo moderno en los entornos tanto públicos como privados.

Por esto el envejecimiento de la población será el fenómeno sociodemográfico que marcará este siglo sin lugar a duda, pero ese fenómeno obliga a replantearse seriamente el modelo de ciudad que se ha conformado a finales del siglo XX ya que la mayor parte del mundo tendrá una población adulta mayor con una menor resistencia física para sortear las barreras físicas de la ciudad moderna.

Si los escenarios planteados tanto por la OMS y por CONAPO se cumplen eso indicaría que los adultos mayores serían el mayor grupo demográfico de las ciudades de la segunda mitad del siglo XXI, este fenómeno estaría presente en gran parte de las ciudades del mundo incluido México y con ello la zona de estudio de este documento.

Por otro lado, según los datos de CONAPO los adultos mayores actuales siguen teniendo actividades laborales, al incrementar la proporción de personas mayores a 60 años su presencia en las actividades económicas también incrementará teniendo como consecuencia que el espacio público no sea utilizado por parte de este grupo demográfico solo como un entorno de esparcimiento y encuentro social; sino que también serán espacios de tránsito para realizar sus actividades laborales, por lo cual es probable que tengan una dinámica más activa en la sociedad; de aquí se deriva el envejecimiento activo y la importancia de la multidimensionalidad del espacio público y de la eliminación de las barreras que impiden el desarrollar sus actividades de forma independiente y autónoma, es decir, ciudades que con entornos inclusivos que no limiten el desarrollo de sus habitantes por sus condiciones físicas, psicológicas, de percepción sensorial, etc.

## CAPITULO II: METODOLOGÍA

### 1. Diseño de la Investigación

Para realizar el estudio del envejecimiento de la población y la accesibilidad universal de la zona metropolitana de Aguascalientes, se optó por una investigación del tipo no experimental<sup>2</sup> de corte transversal.<sup>3</sup> Se busca conocer cuál es el comportamiento de la distribución espacial del fenómeno del envejecimiento de la población en la zona de estudio y las condiciones actuales de la accesibilidad universal de las calles de la zona metropolitana de Aguascalientes.

La investigación transeccional o transversal, es una derivación de la investigación no experimental la cual se caracteriza por "recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Con el propósito de describir las variables sus incidencias e interacciones en un momento dado" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Batista Lucio, 1997:191-192).

"Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales... Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Batista Lucio, 1997:66-67).

---

<sup>2</sup> "La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Batista Lucio, 1997, pag 189).

<sup>3</sup> Es importante resaltar que en el apartado dedicado al estudio de este fenómeno en la ciudad de Aguascalientes si se hace un análisis de la población adulta mayor en el periodo de tiempo comprendido por los años 1990 al 2010, pero el resto de la información tanto para las demás zonas urbanas como rurales es información del año 2010. Por tal motivo que la investigación es definida como transversal.

## 2. Enfoque de la Investigación

El trabajo será desarrollado bajo el planteamiento metodológico cuantitativo debido que los fenómenos del envejecimiento de la población y la determinación de las condiciones de accesibilidad universal de las calles de la zona de estudio se expondrán bajo índices numéricos. En el caso del CLE al inicio se estudia la zona metropolitana por asentamiento humano, resultado de esto es que el único asentamiento urbano con CLE superior a "1" es la ciudad de Aguascalientes por lo cual se analiza su dinámica de localización del envejecimiento de su población al interior de la misma a lo largo de los últimos 20 años.

La primera herramienta para cuantificar la concentración relativa de la población de 60 años y más en la zona de estudio es el Coeficiente de Localización del Envejecimientos (CLE). Se trata de un instrumento de comparación sobre el grado de localización de los diferentes centros de población de la zona de estudio con respecto al fenómeno de la zona metropolitana en su conjunto, facilitando la localización de las zonas donde se ubica el fenómeno del envejecimiento de la población, es decir, las personas de 60 años y más. El CLE es calculado con la siguiente formula:

Formula 1: Coeficiente de Localización de Envejecimiento.

$$CLE = \frac{P \text{ Am } L / PTL}{P \text{ Am } ZM / PT ZM}$$

Dónde:

- **P Am L:** Población mayor a 60 años de la localidad
- **PTL:** Población total de la localidad
- **P Am Zm:** Población mayor a 60 años de la zona metropolitana
- **PT ZM:** Población total de la zona metropolitana

El Coeficiente de Localización del Envejecimiento de la población (CLE) es la comparación de la población mayor a 60 años en los diferentes asentamientos humanos con respecto a la media registrada en la zona metropolitana, es decir, si el coeficiente tiene como resultado un valor menor a 1; indica que su población de adultos mayores está por debajo de la media de la zona de estudio, pero si supera la unidad indica una concentración mayor al contexto, el cual en nuestro caso es la zona metropolitana de Aguascalientes.

En cuanto al Índice de Accesibilidad de las Calles, permitirá conocer las condiciones de accesibilidad de las vialidades, es una propuesta original de este trabajo, es calculado con información recabada a través de trabajo de campo. El instrumento utilizado fueron fichas de observación a través de las cuales se midieron las características de las calles de la ciudad. Este último número es resultado del muestro estratificado realizado con base en la propuesta vial de los programas de desarrollo de los diferentes asentamientos urbanos.

### 3. Envejecimiento de la Población de la Zona Metropolitana de Aguascalientes

#### POBLACIÓN

La población estudiada en este apartado es toda aquella que fue registrada en el censo de población y vivienda del año 2010 realizado por el INEGI, es decir, se analizará la información proporcionada por dicho instituto.

Debido que la zona metropolitana de Aguascalientes se compone del total de localidades de los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo; pudiendo ser tanto urbanos como rurales. De forma particular, las localidades urbanas serán aquellas que cuenten con una población mayor a 15 mil habitantes y las rurales aquellas menores a dicho rango de población.

## TIPO DE POBLACIÓN ESTADÍSTICA

En este apartado se analizan las tres cabeceras municipales y los asentamientos humanos rurales que serán objeto de estudio del trabajo. Para lo cual se analiza el universo completo de adultos mayores en los asentamientos humanos que proporciona el INEGI por medio del censo de población del año 2010. Este ejercicio se realiza a nivel de la zona metropolitana. Esta información fue obtenida en la plataforma SCINCE (Sistema de Consulta de Información Censal) de INEGI.

En cuestión a la información respecto a la ciudad de Aguascalientes se obtuvo información en formato SHP de los censos de población de 1990 al 2010 y los conteos de población respectivos dentro de este periodo. Esta información se localiza dentro de la siguiente liga <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=censo+de+poblacion>.

## TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de los datos se realiza por medio de un sistema de información geográfica, teniendo como resultado la creación de mapas temáticos con información geográfica. Los mapas que se obtuvieron están dados en función a un coeficiente de localización el cual en las tablas procesadas se le nombra CLE. Es decir, Coeficiente de Localización del Envejecimiento (formula 1). Este coeficiente toma como población base para su cálculo la población de 60 años y más registrados por el censo de población y vivienda y la población total. Estos datos están dados a dos escalas a nivel metropolitano y a nivel de centro de población, permitiendo comparar la población adulta mayor de cada asentamiento con la de la zona metropolitana.

A diferencia del índice de envejecimiento propuesto por estudios similares; el cual muestra el grado de envejecimiento con respecto a la estructura demográfica de la entidad medida pero sin referencia alguna con el contexto, mientras que el coeficiente de localización permite medir el fenómeno de una

entidad menor al contexto con respecto a la escala de estudio mayor, que en este caso es la zona metropolitana.

#### 4. Accesibilidad Universal de las Calles de la Zona Metropolitana de Aguascalientes

Las vialidades estudiadas en este documento son tanto urbanas como rurales. Las vialidades urbanas son categorizadas por su jerarquía, es decir, vialidades primarias, vialidades secundarias o colectoras, vialidades subcolectoras y vialidades locales. Tal clasificación se obtuvo del Código de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de Aguascalientes y clasificando las vialidades en los programas de desarrollo urbano correspondientes a cada asentamiento humano. Mientras que en las vialidades rurales se analiza la red completa de la localidad, debido que en la mayoría de los casos estas vialidades tienen una jerarquía local.

A partir del universo de vialidades de la ciudad se seleccionó un grupo de ellas a partir de un muestreo estratificado por tipo de vialidad y el municipio donde se ubican. En total se analizaron 120 vialidades en total; con una jerarquía primaria, secundaria y subcolectora teniendo el muestreo un error de más-menos 5%.

La jerarquía de estas vialidades está dada por los instrumentos de planeación urbana de cada uno de los asentamientos humanos de tipo urbano de la zona metropolitana, es decir, se retomó la información de los Programas de Desarrollo Urbano de las Ciudades de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo.

Dado el tamaño de los asentamientos humanos y basados en la metodología propuesta por el INEGI en sus conteos de población y vivienda se tomaron todas las vialidades con jerarquía diferentes a local en las ciudades de Jesús María y San Francisco de los Romo para poder obtener un índice de error del 5% en el muestreo. Y la elección de las vialidades de la ciudad de

Aguascalientes se realizó de forma aleatoria por medio de la base de datos de la propuesta vial del instrumento de planeación de esta urbe.

El Estado de Aguascalientes cuenta con el "Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes" (COTEDUVI), el cual es la normativa que regula las características del desarrollo urbano. Esta normativa define las características de las vialidades, sus jerarquías y características, entre muchos otros aspectos sobre el desarrollo urbano.

#### OPERACIONALIZACIÓN

En esta sección se presenta la operacionalización del índice de accesibilidad universal (IAU) de las vialidades que se analizan en este trabajo. En términos generales se analizan 3 dimensiones de la variable accesibilidad universal las cuales son: "vialidades sin accesibilidad universal"; la cual es la dimensión más baja del indicador teniendo un rango entre 0 y 0.5; esta dimensión pretende representar vialidades con presencia continua de barreras físicas, infraestructura incompleta o dañada, es decir, vialidades que limitan al usuario al utilizar dichas vialidades en sus actividades diarias aun sin tener una discapacidad o limitación, vialidades con "accesibilidad universal neutra" con un rango entre 0.51 a 0.74, esta dimensión pretende representar que las vialidades si bien no cuentan con las características de accesibilidad universal; si tienen las condiciones necesarias para que un usuario sin discapacidad las use con seguridad y por último las "vialidades accesibles universalmente" con un rango de 0.75 a 1 esta dimensión pretende mostrar que las vialidades cuentan con los elementos necesarios de diseño universal para permitir que cualquier usuario (el mayor rango de la población) sin mucho esfuerzo haga uso del espacio de las vialidades con seguridad e independencia personal.



Tabla 1 Operacionalización Índice de Accesibilidad Universal

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	VIALIDADES				INDICADOR	INDICE
				SUBDIMENSIONES SEGUNDO GRADO	RANGO	ABREVIATURA			
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN VIALIDADES	Vialidades Accesibles Universalmente	Equitativo	Uso equitativo sin segregación de los usuarios del espacio, por su forma de movilidad	Vehículos particulares y transporte público	1 a 0.75	AV	$IIE = (AV + Cv + B) / 3$	$IAU = (\sum IAU) / 8$	
				Ciclistas	1 a 0.75	Cv			
				Peatonal	1 a 0.75	B			
		Uso Flexible	Permite la elección de una variedad de usos	Circulación	1 a 0.75	C	$IUF = (C + O + S) / 3$		
				Ocio	1 a 0.75	O			
				Social	1 a 0.75	S			
		Intuitivo	Uso fácil sin necesidad de instrucciones complejas o un contexto de referencia	Senda peatonal	1 a 0.75	Sp	$IUI = (Sp + Fmv + Ff) / 3$		
				Franja de Mobiliario o Vegetación	1 a 0.75	Fmv			
				Franja de Fachada	1 a 0.75	Ff			
		Información Percceptible	Información perceptible en múltiples presentaciones, con baja esfuerzo intelectual	Pisos táctiles	1 a 0.75	Pt	$IIP = (Pt + Tp + Shv) / 3$		
				Texturas de pisos	1 a 0.75	Tp			
				Señalización Horizontal y Vertical (peatones)	1 a 0.75	Shv			
		Tolerancia al Error	Minimización de riesgos y errores por medio de alternativas para su resolución	Pisos en buen estado	1 a 0.75	Ep	$ITE = (Ep + Tp) / 2$		
				Textura del piso	1 a 0.75	Tp			
		Mínimo Esfuerzo al Uso	Permite el uso con el mínimo de esfuerzo físico	Rampas	1 a 0.75	R	$IME = (R + Miv + Br) / 3$		
				Mobiliario invasivo o vegetación	1 a 0.75	Miv			
				banqueta con recubrimiento	1 a 0.75	Br			
		Tamaño y Espacio	Medidas adecuadas sin importar sus características físicas	Senda peatonal igual o mayor a 1.6 m	1 a 0.75	Sp	$ITE = (Sp + Dr) / 2$		
				Rampas con diseño adecuado	1 a 0.75	Dr			
		Continuidad	Uso dentro de un sistema o red, que garantice la conectividad con el entorno	Continuidad de elementos accesibles	1 a 0.75	Ce	$IC = Ce$		

Fuente: Elaboración propia.

VIALIDADES									
VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	SUBDIMENSIONES SEGUNDO GRADO	RANGO	ABREVIATURA	INDICADOR	INDICE	
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN VIALIDADES	Vialidades con Accesibilidad Universal/Neutra	Equitativo	Uso equitativo sin segregación de los usuarios del espacio, por su forma de movilidad	Vehículos particulares y transporte público	0.74 a 0.51	AV	IEE=(Av+Cv+B)/3	IAU=(ΣIau)/8	
				Ciclistas	0.74 a 0.51	Cv			
				Peatonal	0.74 a 0.51	B			
		Uso Flexible	Permite la elección de una variedad de usos	Circulación	0.74 a 0.51	C	IUF=(C+O+S)/3		
				Ocio	0.74 a 0.51	O			
				Social	0.74 a 0.51	S			
		Intuitivo	Uso fácil sin necesidad de instrucciones complejas o un contexto de referencia	Senda peatonal	0.74 a 0.51	Sp	IUI=(Sp+Fmv+Ff)/3		
				Franja de Moviliario o Vegetación	0.74 a 0.51	Fmv			
				Franja de Fachada	0.74 a 0.51	Ff			
		Información Percibible	Información perceptible en múltiples presentaciones, con baja esfuerzo intelectual	Pisos táctiles	0.74 a 0.51	Pt	IIP=(Pt+Tp+Shv)/3		
				Texturas de pisos	0.74 a 0.51	Tp			
				Señalización Horizontal y Vertical (peatones)	0.74 a 0.51	Shv			
	Tolerancia al Error	Minimización de riesgos y errores por medio de alternativas para su resolución	Pisos en buen estado	0.74 a 0.51	Ep	ITE=(Ep+Tp)/2			
			Textura del piso	0.74 a 0.51	Tp				
	Mínimo Esfuerzo al Uso	Permite el uso con el mínimo de esfuerzo físico	Rampas	0.74 a 0.51	R	IME=(R+Miv+Br)/3			
			Mobiliario invasivo o vegetación	0.74 a 0.51	Miv				
			banqueta con recubrimiento	0.74 a 0.51	Br				
	Tamaño y Espacio	Medidas adecuadas sin importar sus características físicas	Senda peatonal igual o mayor a 1.6 m	0.74 a 0.51	Sp	ITE=(Sp+Dr)/2			
			Rampas con diseño adecuado	0.74 a 0.51	Dr				
	Continuidad	Uso dentro de un sistema o red, que...	Continuidad de elementos accesibles	0.74 a 0.51	Ce	IC=Ce			
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN VIALIDADES	Vialidades sin Accesibilidad Universal	Equitativo	Uso equitativo sin segregación de los usuarios del espacio, por su forma de movilidad	Vehículos particulares y transporte público	0.5 a 0	AV	IEE=(Av+Cv+B)/3	IAU=(ΣIau)/8
					Ciclistas	0.5 a 0	Cv		
					Peatonal	0.5 a 0	B		
			Uso Flexible	Permite la elección de una variedad de usos	Circulación	0.5 a 0	C	IUF=(C+O+S)/3	
Ocio					0.5 a 0	O			
Social					0.5 a 0	S			
Intuitivo			Uso fácil sin necesidad de instrucciones complejas o un contexto de referencia	Senda peatonal	0.5 a 0	Sp	IUI=(Sp+Fmv+Ff)/3		
				Franja de Moviliario o Vegetación	0.5 a 0	Fmv			
				Franja de Fachada	0.5 a 0	Ff			
Información Percibible			Información perceptible en múltiples presentaciones, con baja esfuerzo intelectual	Pisos táctiles	0.5 a 0	Pt	IIP=(Pt+Tp+Shv)/3		
				Texturas de pisos	0.5 a 0	Tp			
				Señalización Horizontal y Vertical (peatones)	0.5 a 0	Shv			
Tolerancia al Error		Minimización de riesgos y errores por medio de alternativas para su resolución	Pisos en buen estado	0.5 a 0	Ep	ITE=(Ep+Tp)/2			
			Textura del piso	0.5 a 0	Tp				
Mínimo Esfuerzo al Uso		Permite el uso con el mínimo de esfuerzo físico	Rampas	0.5 a 0	R	IME=(R+Miv+Br)/3			
			Mobiliario invasivo o vegetación	0.5 a 0	Miv				
			banqueta con recubrimiento	0.5 a 0	Br				
Tamaño y Espacio		Medidas adecuadas sin importar sus características físicas	Senda peatonal igual o mayor a 1.6 m	0.5 a 0	Sp	ITE=(Sp+Dr)/2			
			Rampas con diseño adecuado	0.5 a 0	Dr				
Continuidad		Uso dentro de un sistema o red, que...	Continuidad de elementos accesibles	0.5 a 0	Ce	IC=Ce			

Fuente: Elaboración propia.

Para definir los conceptos a evaluar en la operacionalización dentro de los principios de accesibilidad universal del diseño accesible se analizó el marco normativo que rige el desarrollo urbano tanto del estado de Aguascalientes, como de la zona metropolitana y al final de los municipios objeto de estudio, con la finalidad de entender cómo se entiende la accesibilidad dentro de este contexto.

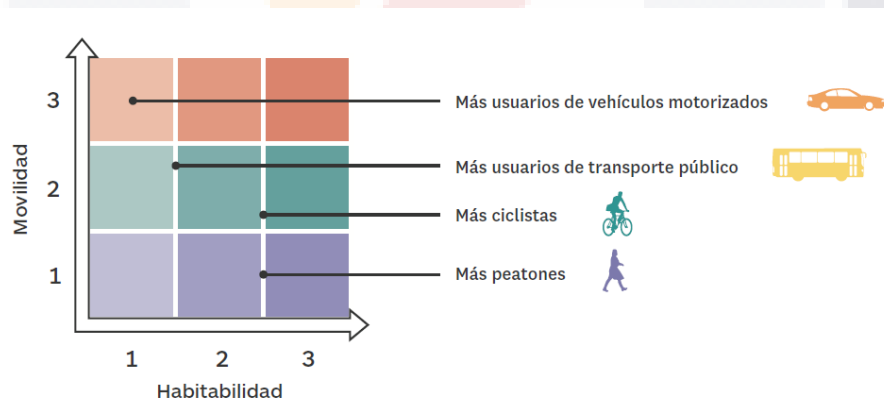
Al realizar la búsqueda no se localizó referencia alguna sobre criterios de accesibilidad universal, tanto en el marco normativo, como dentro de normas técnicas o criterios definidos en los instrumentos de planeación urbana.

Debido a la falta de criterios en la normatividad local se tomó como base dos documentos para la elaboración de la operacionalización de la accesibilidad universal externos a la zona de estudio, el primero es el “Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad” de la Ciudad de México y el “Manual de Calles diseño vial para ciudades mexicanas”. Con base a estos documentos se definieron los siguientes indicadores:

### 1. Espacios Equitativos

El indicador hace referencia que cada forma de movilidad debe de tener la presencia y dimensiones adecuadas en las calles estudiadas, dependiendo su jerarquía. Partiendo de la idea que una calle es un espacio diverso con la capacidad de albergar diferentes formas de movilidad y actividades.

Imagen 1 Espacio Equitativo



Fuente: Manual de Calles, Diseño Vial para Ciudades mexicanas.

$$IEE = Av + Cv + B/3$$

IEE= Indicador de Espacio Equitativo

Av= Arroyo Vehicular

Cv= Ciclo vías

B= Banquetas

## 2. Uso Flexible

Este indicador se refiere al multiuso de las banquetas, midiendo la presencia de mobiliario que facilite la circulación peatonal (senda peatonal), el desarrollo de actividades de ocio (presencia de mesas, quiscos, etc.) y la relación social entre sus usuarios (zonas de descanso).

Imagen 2 Uso Flexible



Fuente: Manual de Calles, Diseño Vial para Ciudades mexicanas.

$$IUF = C + O + S/3$$

IUF= Indicador Uso Flexible

C= Circulación

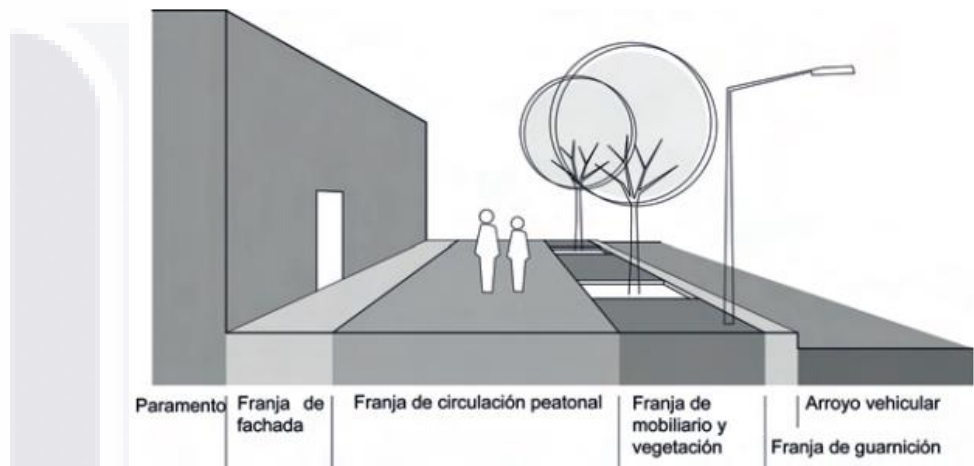
O= Ocio

S= Social

### 3. Uso Intuitivo

Este indicador está destinado a medir la existencia de las franjas especializadas dentro de la banqueta, es decir, mide la distribución tanto del equipamiento como del mobiliario urbano, con la finalidad de conocer si las banquetas tienen una distribución adecuada y organizada en sus elementos.

Imagen 3 Uso Intuitivo



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$IUI = Sp + Fmv + Ff / 3$$

IUI= Indicador Uso Intuitivo

Sp= Senda Peatonal

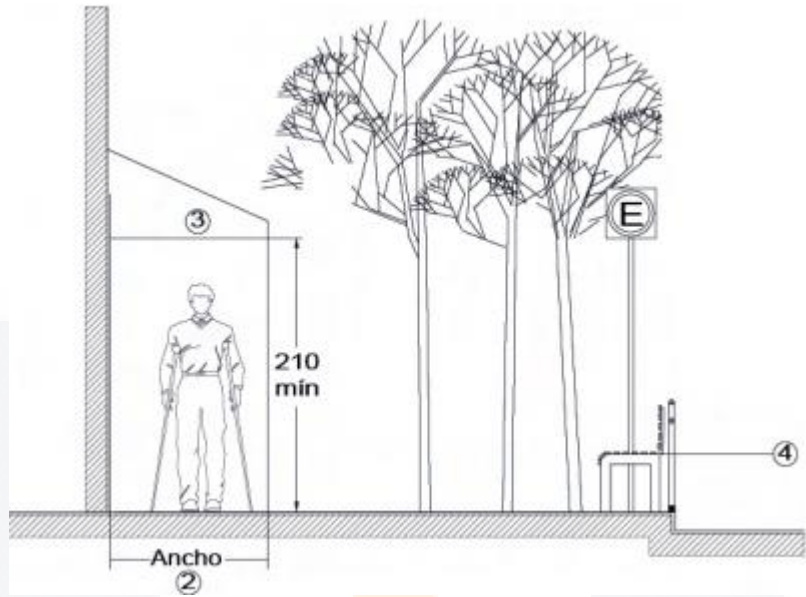
Fmv= Franja de Mobiliario y Vegetación

Ff= Franja de Fachada

### 4. Información Perceptible

El indicador tiene la intención de medir la presencia de señalización, tanto horizontal como vertical y como la presencia de pisos táctiles. Buscando identificar si existe señalización que permita usar las vialidades de forma eficiente.

Imagen 4 Información Perceptible



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$IIP = Pt + Tp + Shv/3$$

IIP= Indicador Información Perceptible

Pt= Pisos Táctiles

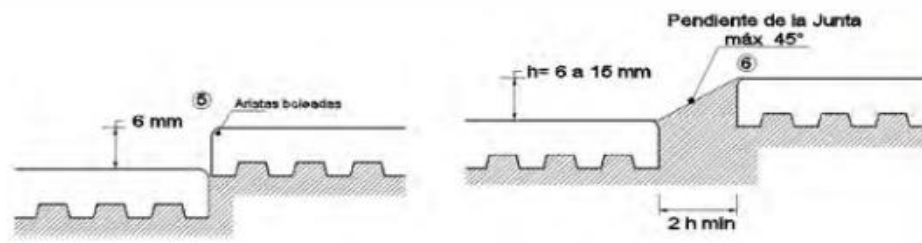
Tp= Texturas de Piso

Shv= Señalización Horizontal y Vertical

### 5. Tolerancia al Error

El indicador tiene la finalidad de medir el desgaste de los pisos de las banquetas, conocer si tiene la textura adecuada para evitar resbalar o tropezar al circular por ellas.

Imagen 5 Tolerancia al Error



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$ITE = Ep + Tp/2$$

ITE= Indicador Tolerancia al Error

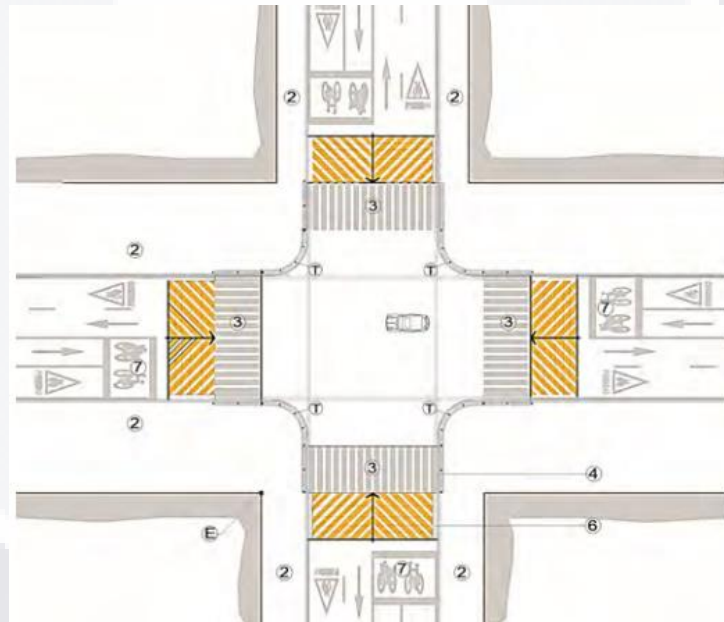
Ep= Estado del Piso

Tp= Texturas del Piso

### 6. Mínimo Esfuerzo al Uso

Este indicador mide la presencia de elementos de accesibilidad universal como rampas, la existencia de baquetas y la existencia de elementos que interrumpan la continuidad de la senda peatonal.

Imagen 6 Mínimo Esfuerzo al Uso



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$IME = R + Miv + Br/3$$

IME= Indicador Mínimo Esfuerzo al Uso

R= Rampas

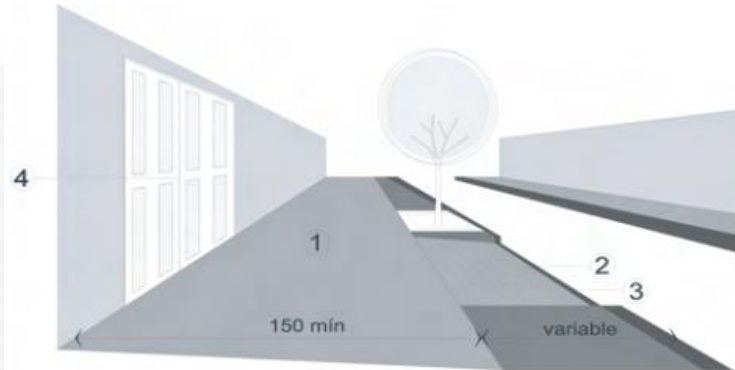
Miv= Invasión de Mobiliario y Vegetación

Br= Banqueta con Recubrimiento

## 7. Tamaño y Espacio

Este indicador tiene el objetivo de conocer si los elementos de la banqueta cumplen con las dimensiones básicas para considerarse como elementos de accesibilidad universal, como el tamaño de la senda peatonal y rampas.

Imagen 7 Tamaño y Espacio



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$ITE = Sp + Dr/2$$

ITE= Indicador Tamaño y Espacio

Sp= Senda Peatonal igual o mayor a 1.6 metros de ancho

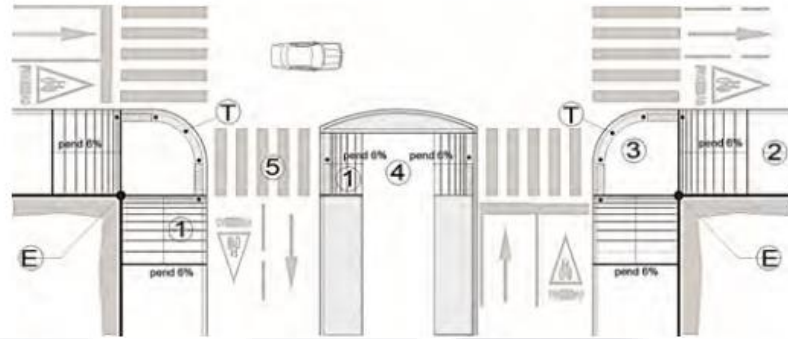
Dr= Diseño de Rampas

## 8. Indicador Continuidad

El indicador pretende medir la continuidad de los elementos de accesibilidad universal evaluados por el índice continúan presentes al pasar de una manzana a otra.



Imagen 8 Continuidad



Fuente: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad.

$$C = C_e$$

IC= Indicador Continuidad

Ce= Continuidad de Elementos

### Índice de Accesibilidad Universal

Este índice evalúa los indicadores de accesibilidad universal haciendo una sumatoria de los mismos; obteniendo un resultado entre 1 a 0, mientras más cercano sea el índice al valor de 1 más accesible es el entorno evaluado.

Formal 2; Índice de Accesibilidad Universal (IAU)

$$IAU = \frac{\sum I_{au}}{8}$$

IAU= Índice de Accesibilidad Universal

Iau= Indicadores de Accesibilidad Universal

### TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos fue a través de fichas de observación en las cuales se calificaban los 7 componentes de la accesibilidad universal más el concepto de continuidad; desglosando cada una de estas subdirecciones en las variables que las componen evaluando 20 variables en total.

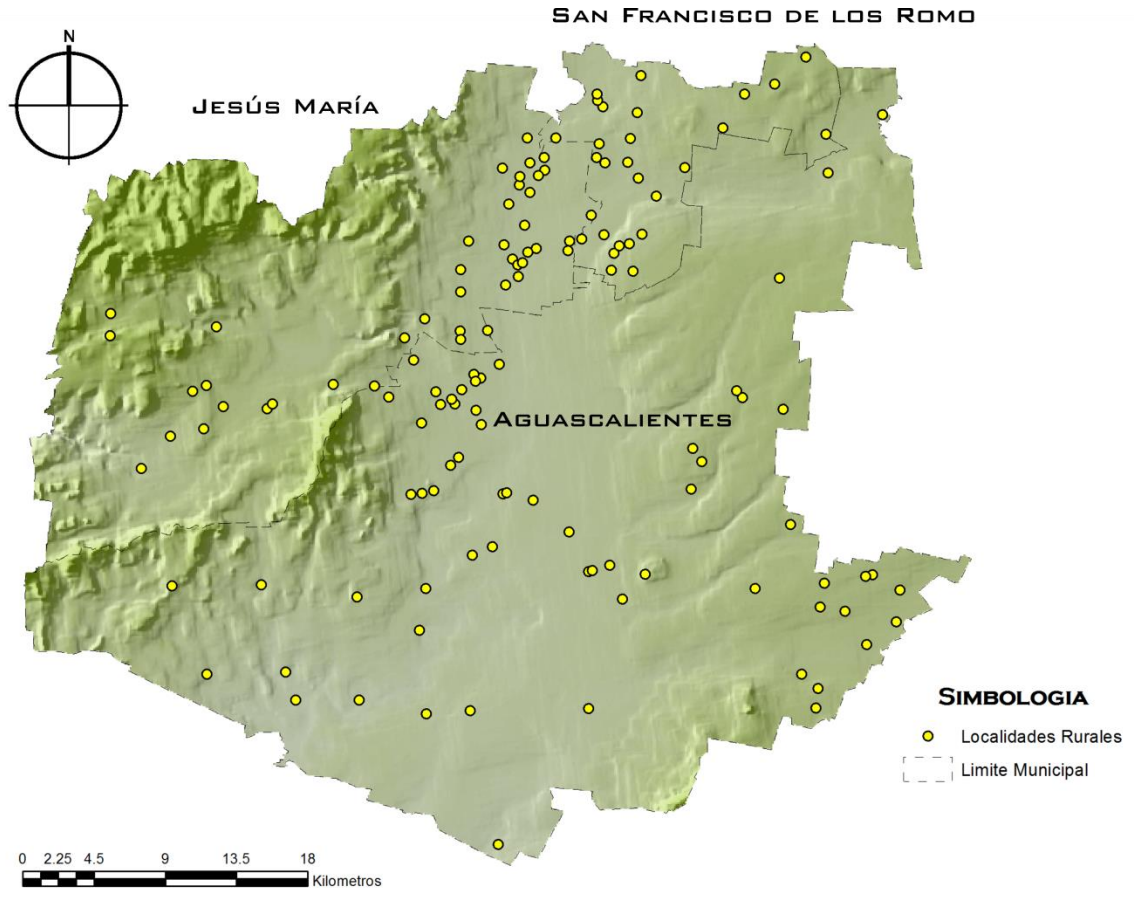
Es importante aclarar que no se pretende hacer un levantamiento topográfico de las vialidades (ubicar en un mapa los elementos presentes en

cada vialidad) debido a la escala del área de estudio y segundo por el tiempo y recursos con los que se cuenta para elaborar el documento; sino que se optó por una ficha de observación que recolectara información en formato numérico con las categorías definidas en la operacionalización de los elementos evaluados en el IAU. El objetivo de este texto es determinar si la zona metropolitana de Aguascalientes cuenta con las condiciones de accesibilidad universal que permitan desarrollar a los adultos mayores un envejecimiento activo o no. Es por este motivo que la escala mínima a la cual se puede desagregar la información obtenida por la ficha de estudio es a escala de asentamiento humano y no de vialidad y mucho menos de un tramo específico de una calle.

Para poder hacer el levantamiento de la información se definieron cuales asentamientos humanos y vialidades son el objeto de estudio, para lo cual se tomaron los datos de tanto el Censo de Población y Vivienda, así como la definición de las jerarquías viales de los programas de desarrollo urbano, con la finalidad de georreferenciar cada uno de los elementos a evaluar, es así que se obtuvieron los siguientes mapas:

El primera mapa muestra las localidades rurales que resultaron seleccionada del muestreo estratificado, la distribución espacial de las localidades así como el tamaño de estas de las mismas son resultado del propio muestre.

Mapa 1 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localidades Rurales de Estudio



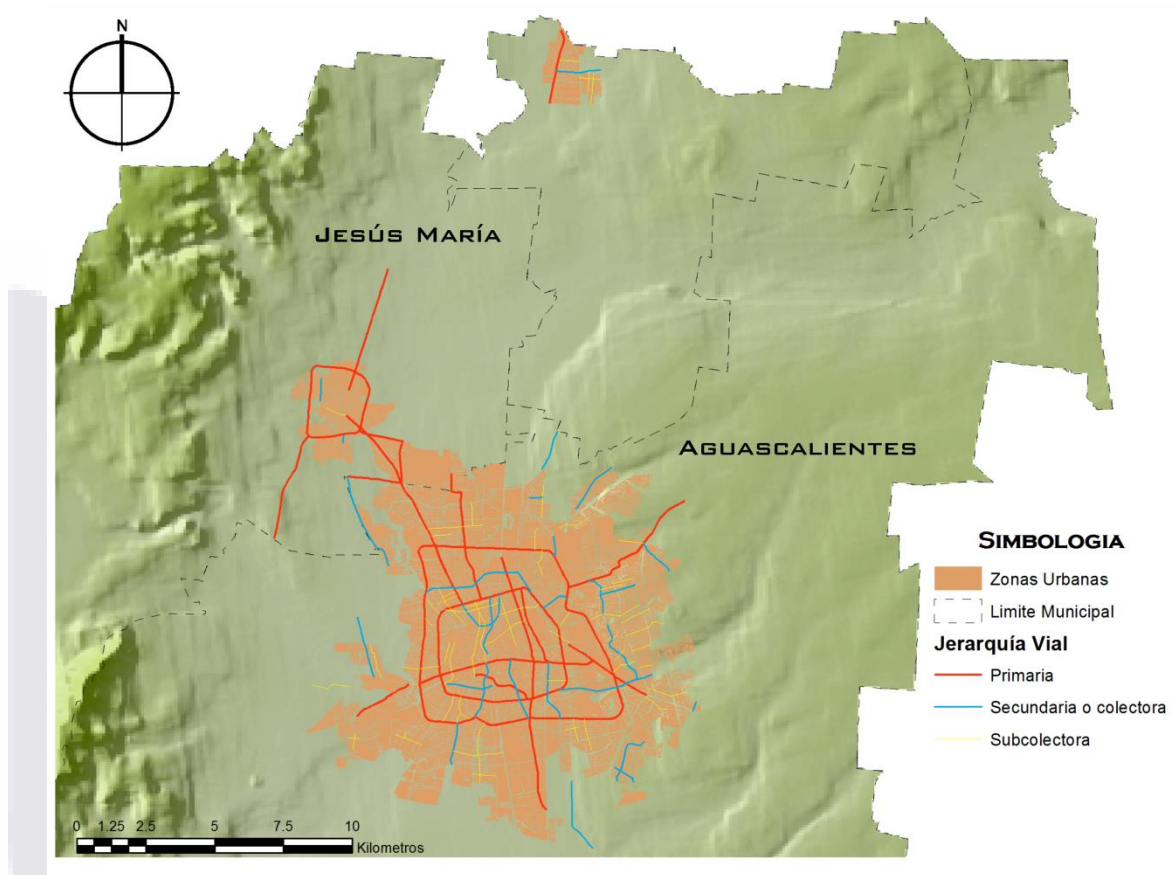
Fuente: Elaboración propia.

Fueron 135 localidades rurales que se obtuvieron del muestreo estratificado por municipio las cuales se desglosan en el anexo 1 del documento.

En cuestión a las vialidades, estas se obtuvieron de los programas de desarrollo urbano de los tres asentamientos humanos de la zona metropolitana. Estos tres programas cuentan con un apartado de propuesta vial, en el cual se da jerarquía a las vialidades existentes y se proyectan las nuevas vialidades. Se unieron las tres propuestas para lograr hacer el muestreo estratificado por municipio el cual dio como resultado 120 vialidades analizadas, separadas por jerarquía y por asentamiento humano.

Mapa 2: Zona Metropolitana de Aguascalientes: Vialidades Objeto de Levantamiento de Información por Jerarquía

**SAN FRANCISCO DE LOS ROMO**



Fuente: Elaboración propia.

Las vialidades seleccionadas por municipio resultado del muestro estratificado y su jerarquía están descritas en el anexo 2 del documentos.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En total la ficha de observación califica un total de 20 variables agrupadas en los 8 indicadores contemplados para la evaluación de la accesibilidad universal en la zona metropolitana de Aguascalientes.

Imagen 9 Ficha de Observación

Logo of the Government of Aguascalientes:

Logo of CONACYT:

Map showing a street grid with a scale bar from 0 to 0.4 Kilometros. A north arrow is present in the top left corner.

ID_M	VPT	Cicli	Pea	Ocio	Social	Sen_Pea	Fmv	FF	PT	TP	SHV	PBE	Tex_pis	Rampa	MIV	BR	SP_1_6	EDA	Cont_eleme	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

Nom. Calle: \_\_\_\_\_  
 No. De Ficha: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_

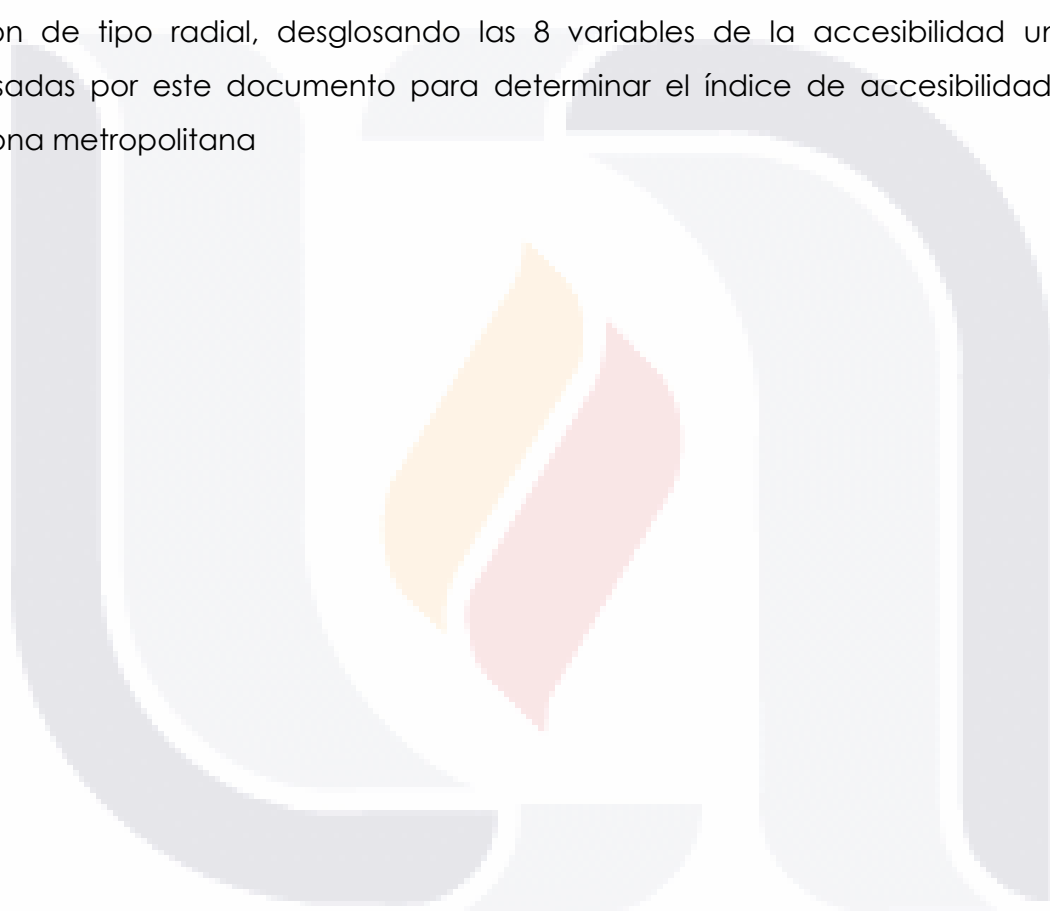
Fuente: Elaboración propia.

La ficha cuenta con tres apartados el primero con un croquis de ubicación, el segundo es una tabla en la cual se designan las calificaciones por el observador de las variables y la última parte es donde se captura la identificación general de la calle evaluada. Para facilitar la evaluación de las diferentes calles, la vialidad se dividió en secciones de un kilómetro, el cual representa en promedio de 10 minutos de caminata para un peatón promedio, con la finalidad principal de facilitar la evaluación de la variable continuidad.

## HERRAMIENTAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de datos se realizó en una hoja de cálculo que concentra la información vaciada de las fichas de observación, obteniendo de esta el indicador de la accesibilidad universal y las gráficas de la evaluación de la accesibilidad universal por tipo de vialidad y por asentamiento humano.

Las gráficas usadas para representar el análisis de la accesibilidad universal son de tipo radial, desglosando las 8 variables de la accesibilidad universal usadas por este documento para determinar el índice de accesibilidad de la zona metropolitana



## CAPITULO III: DIAGNOSTICO

### INTRODUCCIÓN

Este capítulo está dedicado a la aplicación de los indicadores señalados en la metodología en la zona metropolitana de Aguascalientes, los cuales son el "Coeficiente de Localización de Envejecimiento" (CLE) y el "Índice de Accesibilidad Universal" (IAU).

Con esta finalidad el capítulo está compuesto por cuatro apartados, el primero describe en términos generales la localización de la zona de estudio, sus características y la importancia que tiene para el estado de Aguascalientes, el segundo apartado habla de la distribución del envejecimiento de la población en la zona de estudio; aplicando el CLE a nivel de asentamiento humano y al ser la ciudad de Aguascalientes el único asentamiento urbano con un envejecimiento superior a la media de la zona metropolitana se analiza la distribución del envejecimiento al interior de la ciudad, el tercer apartado trata sobre la accesibilidad universal de las vialidades aplicando el IAU en las vialidades de los asentamientos urbanos, en las localidades rurales resultado del muestreo estratificado y en dos desarrollos habitacionales al interior de la ciudad de Aguascalientes; el primero de interés social con una tasa alta de crecimiento en su población adulta mayor y el segundo desarrollo es considerado de tipo medio y con una alta población de adultos mayores en la actualidad. El cuarto y último apartado son los escenarios prospectivos; siendo estos el escenario tendencial y el escenario deseado.

Este diagnóstico permite visualizar las condiciones en las que se encuentra la zona de estudio en función a las variables del envejecimiento de la población y la accesibilidad universal de sus calles. Del cual parten las estrategias y los criterios que se deben de considerar para dotar a las vialidades de una accesibilidad universal.

- 1. Zona Metropolitana de Aguascalientes

Mapa 3 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localización General



FUENTE: ELABORADO CON BASE INFORMACIÓN DEL INEGI.

El estado de Aguascalientes se localiza en la región centro norte de la república mexicana, siendo esta la tercera entidad más pequeña en extensión territorial; teniendo el 0.3% del territorio nacional y la sexta entidad con menor población, por sus 1,184,996 habitantes según datos censales de 2010.

La distribución demográfica de la población es 31.6% corresponde a las personas de 0 a 14 años de edad; 28.8%, a las de 15 a 30; 34.2%, a las de 31 a 64 y 5.1%, a las de 65 años y más (INEGI, 2013).

Colinda al norte, noreste y oeste con el estado de Zacatecas y al sur, sureste con Jalisco.

Su territorio está dividido en 11 municipios, siendo la ciudad de Aguascalientes la capital del estado, la cual le da nombre al estado y al municipio capital; esta concentra no solo todos los servicios administrativos



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

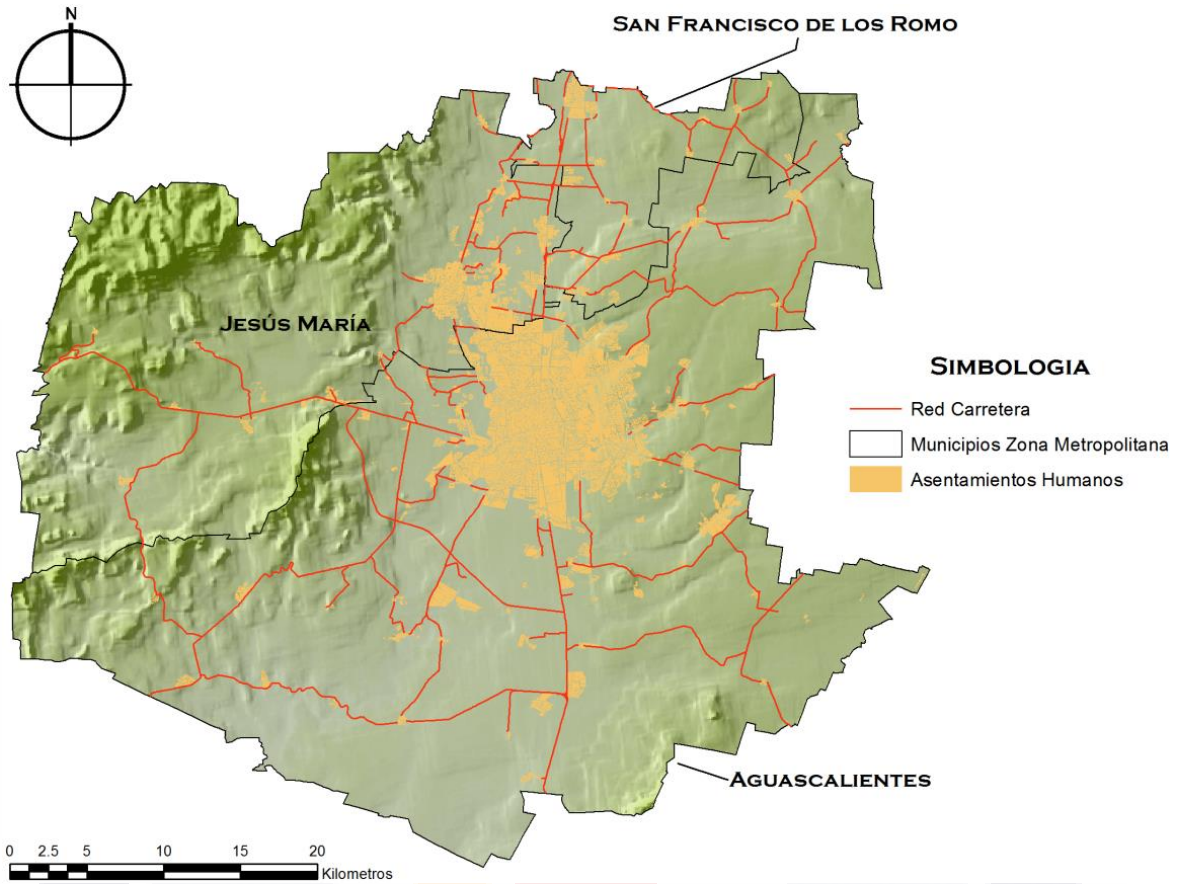
gubernamentales de los tres órdenes de gobierno, sino también los comercios y servicios más importantes con los que cuenta el estado.

“El área de estudio es la Zona Metropolitana de Aguascalientes, la cual tiene una población según datos censales del 2010 de 932,369 habitantes” (CONAPO, SEDATU, INEGI, CONAPO, 2018), lo que representa el 78.6% de la población del estado.

Dentro de la clasificación de las zonas metropolitanas elaboradas por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), El Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del año 2015, “esta zona metropolitana está dentro de la clasificación definida a partir de una conurbación intermunicipal o interestatal” (CONAPO, SEDATU, INEGI, 2018); en donde existe una conurbación intermunicipal entre las cabeceras municipales de Aguascalientes y Jesús María.

El documento que formaliza a la zona metropolitana de Aguascalientes por primera vez, es en el documento “Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México”, realizado por SEDESOL, CONAPO e INEGI en el año 2004, el cual considera a las tres cabeceras municipales como localidades separadas, es decir, que en este momento las dependencias encargadas de realizar el estudio no consideraban la existencia de ninguna conurbación entre ellas y la categorizan como ciudades que no han rebasado su límite municipal, “pero que mantienen un alto grado de integración funcional con municipios vecinos, predominantemente urbanos” (SEDESOL, 2000).

Mapa 4 Zona Metropolitana de Aguascalientes: División política del área de estudio



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2010 INEGI.

La zona metropolitana está localizada al sur del estado de Aguascalientes y conformada por los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo, colindando con los municipios de Calvillo al oeste, San José de Gracia al noroeste, Pabellón de Arteaga al norte, Asientos al noreste, El Llano al este y con el estado de Jalisco al sur. Cuenta con tres principales localidades urbanas, las cuales son las cabeceras municipales de los tres municipios, estas son homónimas al municipio y concentran el 83.8% de la población.

Para la calificación se usó la metodología planteada por Luis Unikel (1978), la cual también es usada por CONAPO para la definición de los sistemas de ciudades a nivel nacional o como los llaman ellos los sistemas urbanos.

Este método de clasificación consiste en separar por cantidad de población los diferentes asentamientos humanos dándoles una categoría, las cuales son las siguientes:

- Localidades rurales: con menos de 5 mil habitantes.
- Localidad mixta rural: con más de 5 mil a 10 mil habitantes.
- Localidad mixta urbana: más de 10 mil a 15 mil habitantes.
- Localidad urbana: más de 15 habitantes

Esta clasificación arroja 438 localidades rurales con una población que oscila entre 6 a 4,481 habitantes, una localidad mixta rural; la cual es Pocitos, una localidad mixta urbana que es Jesús Gómez Portugal (Margaritas) y tres zonas urbanas; las cuales son las cabeceras municipales de los tres municipios; las más pequeña es San Francisco de los Romo con 16,124 habitantes y las más grande es la ciudad de Aguascalientes con 722,250 habitantes, con datos censales del año 2010.

La distribución de los diferentes asentamientos humanos localizados del tipo rural en la zona metropolitana de estudio, se localizan en la periferia de las zonas urbanas, con mayor concentración en las periferias de las ciudades de Aguascalientes y Jesús María.

Y una menor presencia de asentamientos humanos al noreste, sur y suroeste de la zona metropolitana.

La mayor concentración de las localidades rurales se localiza alrededor de las zonas urbanas del área de estudio. La densidad de asentamientos rurales tiene un índice de entre 1.2 a 2.18 asentamientos humanos por cada cuatro kilómetros cuadrados. Esto representa el 76% de los asentamientos rurales localizados en la zona metropolitana.

Esta concentración baja a medida que se aleja de la zona conurbada de la zona metropolitana, pero manteniendo mayor concentración en las zonas cercanas a la red de carreteras de la zona de estudio. Teniendo un índice de .7

asentamientos rurales por cada cuatro kilómetros cuadrados cercanos a las carreteras federales que atraviesan la zona metropolitana.

En lo que corresponde a la población, el 84% es urbana, de la cual el 93% habita en la ciudad de Aguascalientes; cabecera municipal y ciudad capital del estado, el 5% en la ciudad de Jesús María y el 2% en la ciudad de San Francisco de los Romo.

La población rural es el 16% de la población residente en la zona metropolitana de Aguascalientes. Esta población también tiene una alta concentración en asentamientos específicos debido que los diez asentamientos rurales más poblados concentran el 30% de esta población; los cuales están localizados al interior de la zona de alta densidad de localidades rurales periféricas a la zona conurbada del área de estudio.

- 2. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Distribución Espacial del Envejecimiento de la Población.

El Coeficiente de Localización del Envejecimiento de la población (CLE) es la comparación de la población mayor a 60 años en los diferentes asentamientos humanos con respecto a la media registrada en la zona metropolitana, es decir, si el coeficiente tiene como resultado un valor menor a 1; indica que su población de adultos mayores está por debajo de la media de la zona de estudio, pero si supera la unidad indica una concentración mayor al contexto, el cual en nuestro caso es la zona metropolitana de Aguascalientes.

Como resultado de la aplicación del CLE en las localidades del área de estudio se obtiene que las localidades con mayor concentración de adultos mayores son rurales. Tales localidades tienen un coeficiente de entre 3.00 a 6.4, se encuentran distribuidas en los tres municipios. Es decir, en estas localidades existe una población de adultos mayores de 3 a 6 veces mayor que el promedio de la zona metropolitana (véase anexo 1).

Tabla 2 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localidades con el mayor CLE

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	No. Viviendas	CLE
Aguascalientes	SANTA TERESA [GRANJA]	9	3	6.43
Aguascalientes	COBOS	10	4	5.78
Aguascalientes	RINCONADA [CLUB]	11	4	5.26
Jesús María	SARTENEJO	12	4	4.82
Aguascalientes	ESPERANZA [RANCHO]	15	5	3.86
Aguascalientes	VISTA ALEGRE I (BELLA VISTA)	16	4	3.61
Aguascalientes	EL POTRERITO	8	3	3.61
Jesús María	EL RINCONCITO LEJANO	16	4	3.61
Aguascalientes	CIUDAD DE LOS NIÑOS	208	7	3.34
Aguascalientes	PORVENIR [RANCHO]	9	3	3.21
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS EL REFUGIO	9	3	3.21
Aguascalientes	LOMAS SAN JUDAS TADEO	18	7	3.21
Aguascalientes	LA AHUJA (AGUJA)	23	6	3.14
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO VISTA HERMOSA	23	9	3.14
Aguascalientes	BUENAVISTA	14	5	3.10
Aguascalientes	LA VICTORIA	19	5	3.04

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2010 INEGI.

La población residente en estas localidades suma 420 habitantes con un promedio de 5 casas por asentamiento humano; es decir, que son localidades muy pequeñas si comparamos estas localidades con el número promedio de viviendas que contiene una manzana en la ciudad de Aguascalientes según la información del Censo de Población y Vivienda 2010 una manzana en la ciudad tiene como promedio 26 viviendas, con una capacidad de albergar a 104 habitantes.

Mientras que las localidades rurales con un rango de coeficiente de localización bajo entre 1 a 3 suman 178 asentamientos, con una población total de 48,426 habitantes. La localidad más poblada es Corral de Barrancos en el municipio de Jesús María con una población de 3,158 habitantes y el asentamiento con menor población es San Francisquito (Los Salazar) con 6 habitantes.

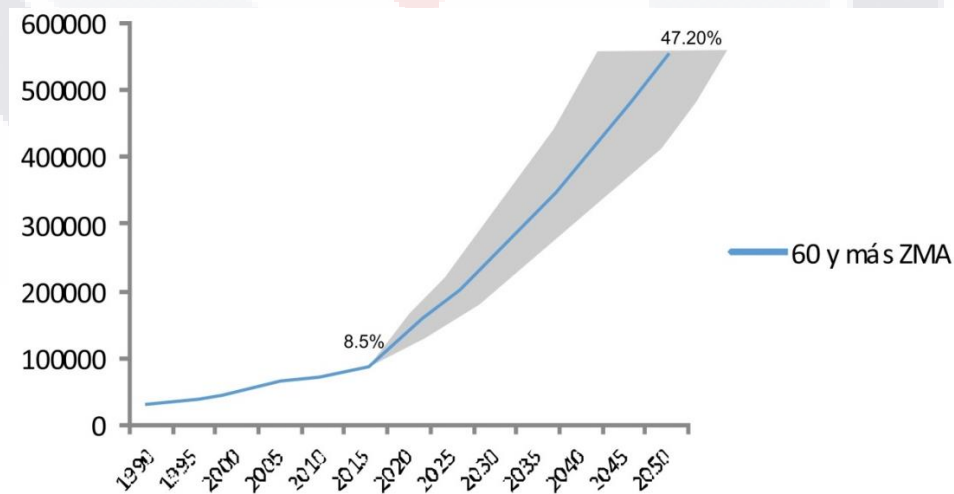
Tabla 3 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Proyección de población al año 2050

Escala	Variables	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Estado	pob_tot	719,659	862,720	944,285	1,065,416	1,184,996	1,312,544	1,337,112	1,360,691	1,382,717	1,403,624	1,423,218	1,441,704	1,459,037
	60 y mas	42,147	50,727	58,854	72,771	89,605	113,009	177,128	237,326	310,410	396,664	485,390	578,994	685,299
	tasa crecimiento	N/A	0.037	0.018	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
	% población mayor a 60 años	5.9%	5.9%	6.2%	6.8%	7.6%	8.6%	13.2%	17.4%	22.4%	28.3%	34.1%	40.2%	47.0%
Ags	pob_tot	506,274	582,827	643,419	723,043	797,010	877,190	892,144	906,566	919,795	932,315	943,898	954,757	964,830
	60 y mas	31357	34480	43845	61753	64531	78958	128256	171837	223529	282887	342842	407353	479612
	tasa crecimiento	N/A	0.029	0.020	0.024	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.012	0.012	0.011
	% población mayor a 60 años	6.2%	5.9%	6.8%	8.5%	8.1%	9.0%	14.4%	19.0%	24.3%	30.3%	36.3%	42.7%	49.7%
JM	pob_tot	41,092	54,476	64,097	82,623	99,590	120,405	124,205	127,907	131,174	134,236	136,979	139,502	141,773
	60 y mas	2169	2595	3496	5275	5816	7327	11291	15420	21391	29266	37407	45127	53680
	tasa crecimiento	N/A	0.058	0.033	0.052	0.038	0.039	0.032	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016
	% población mayor a 60 años	5.3%	4.8%	5.5%	6.4%	5.8%	6.1%	9.1%	12.1%	16.3%	21.8%	27.3%	32.3%	37.9%
SFR	pob_tot	N/A	17,836	20,066	28,832	35,769	46,454	48,319	50,326	52,069	53,806	55,376	56,882	58,265
	60 y mas	N/A	1061	1301	1910	2087	2465	3974	5386	7224	9822	12836	15894	18949
	tasa crecimiento	N/A	N/A	0.024	0.075	0.044	0.054	0.040	0.042	0.035	0.033	0.029	0.027	0.024
	% población mayor a 60 años	0.0%	5.9%	6.5%	6.6%	5.8%	5.3%	8.2%	10.7%	13.9%	18.3%	23.2%	27.9%	32.5%
ZMA	pob_tot	547,366	655,139	727,582	834,498	932,369	1,044,049	1,064,894	1,085,485	1,104,446	1,122,701	1,139,726	1,155,913	1,171,078
	60 y mas	33526	38136	48642	68938	72434	88750	143521	192643	252144	321975	393085	468374	552241
	tasa crecimiento	N/A	0.037	0.021	0.028	0.022	0.023	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	% población mayor a 60 años	6.1%	5.8%	6.7%	8.3%	7.8%	8.5%	13.5%	17.7%	22.8%	28.7%	34.5%	40.5%	47.2%

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

Con los datos de los diferentes censos y encuestas intercensales del periodo de 1990 al 2015; se realizó una proyección de población para el estado de Aguascalientes, la zona metropolitana y de cada uno de los municipios que la integran. La realización de esta proyección se basó en la tasa de crecimiento de la población.

Gráfica 1 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Proyecciones de Población Adulta Mayor en el periodo de 1990 a 2050

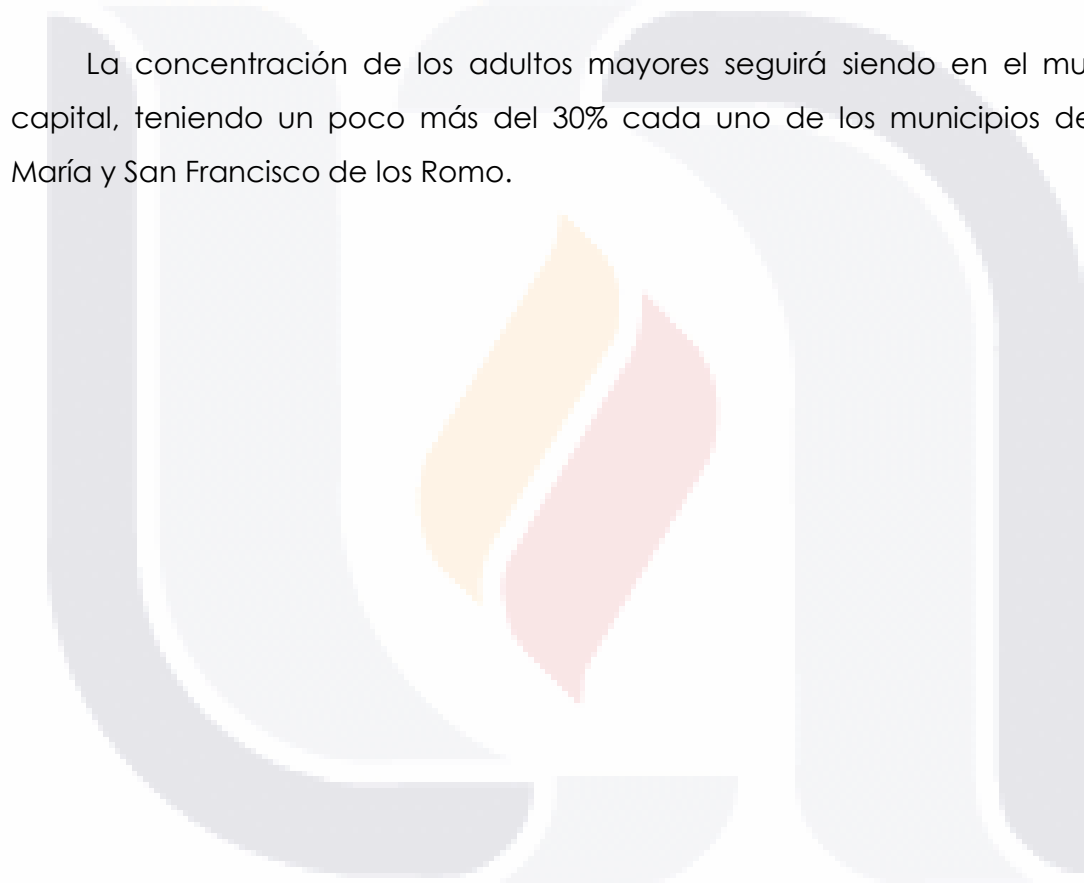


Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

Esta proyección se realizó bajo un escenario tendencial y con la idea de que los adultos mayores del año 2050 ya nacieron en el presente; siendo los jóvenes que en la actualidad tienen más de 30 años.

En el año 2015 la estimación del porcentaje de los adultos mayores a 60 años con respecto al total de la población era de 8.5% el cual según las proyecciones de la población para el año 2050 será del 47.2%, representando más de medio millón de personas.

La concentración de los adultos mayores seguirá siendo en el municipio capital, teniendo un poco más del 30% cada uno de los municipios de Jesús María y San Francisco de los Romo.



ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN EL ENTORNO URBANO

Por otro lado, de los asentamientos urbanos no presentan un CLE alto, la única ciudad con un coeficiente mayor a la media de la zona metropolitana es la ciudad de Aguascalientes con un resultado de 1.13, si esto se compara con los rangos del coeficiente obtenidos en la zona metropolitana; la ciudad de Aguascalientes tiene un coeficiente bajo de localización de población adulta mayor.

Tabla 4 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Coeficientes de Localización de Envejecimiento de los Asentamientos Urbanos

Nombre de Ciudad	Población Total	CLV
Aguascalientes	722250	1.13
Jesús María	43012	0.66
San Francisco de los Romo	16124	0.92

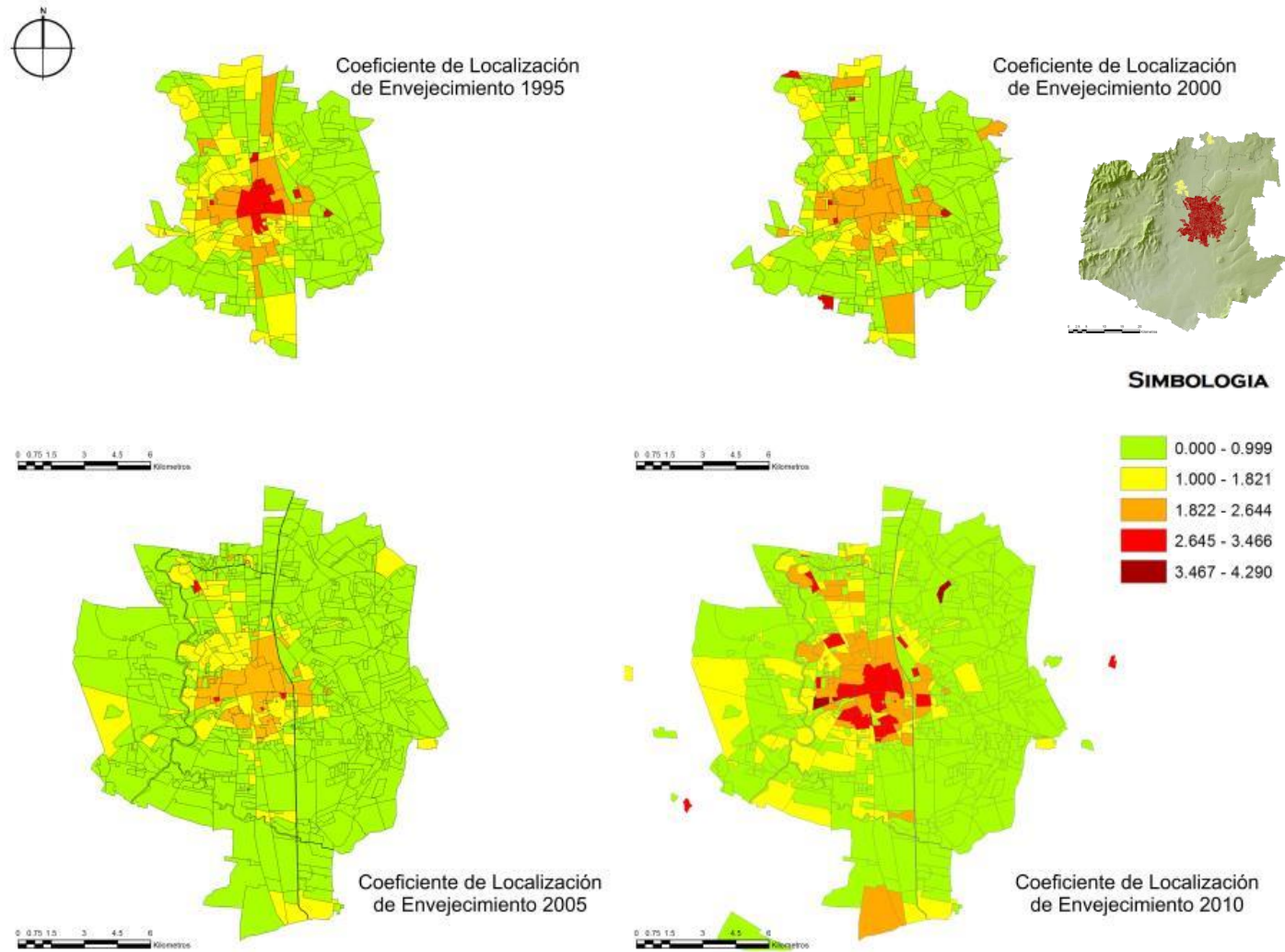
Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2010 INEGI.

A diferencia de las localidades de la zona metropolitana, en la ciudad de Aguascalientes si se obtuvo información en un periodo de 15 años; agrupada por desarrollo inmobiliario, es decir, fraccionamientos, barrios, colonias, condominios, etc.

El desarrollo del fenómeno del envejecimiento desde la escala urbana, más específicamente desde el contexto de la ciudad de Aguascalientes; teniendo como unidad de medida la población por desarrollo habitacional se puede observar que existen desarrollos con coeficientes de localización de envejecimiento entre 3 a 4 veces mayor a la media de la zona metropolitana.



Mapa 5 Ciudad de Aguascalientes: CLV del periodo 1995 a 2010 por desarrollo habitacional de la ciudad de Aguascalientes



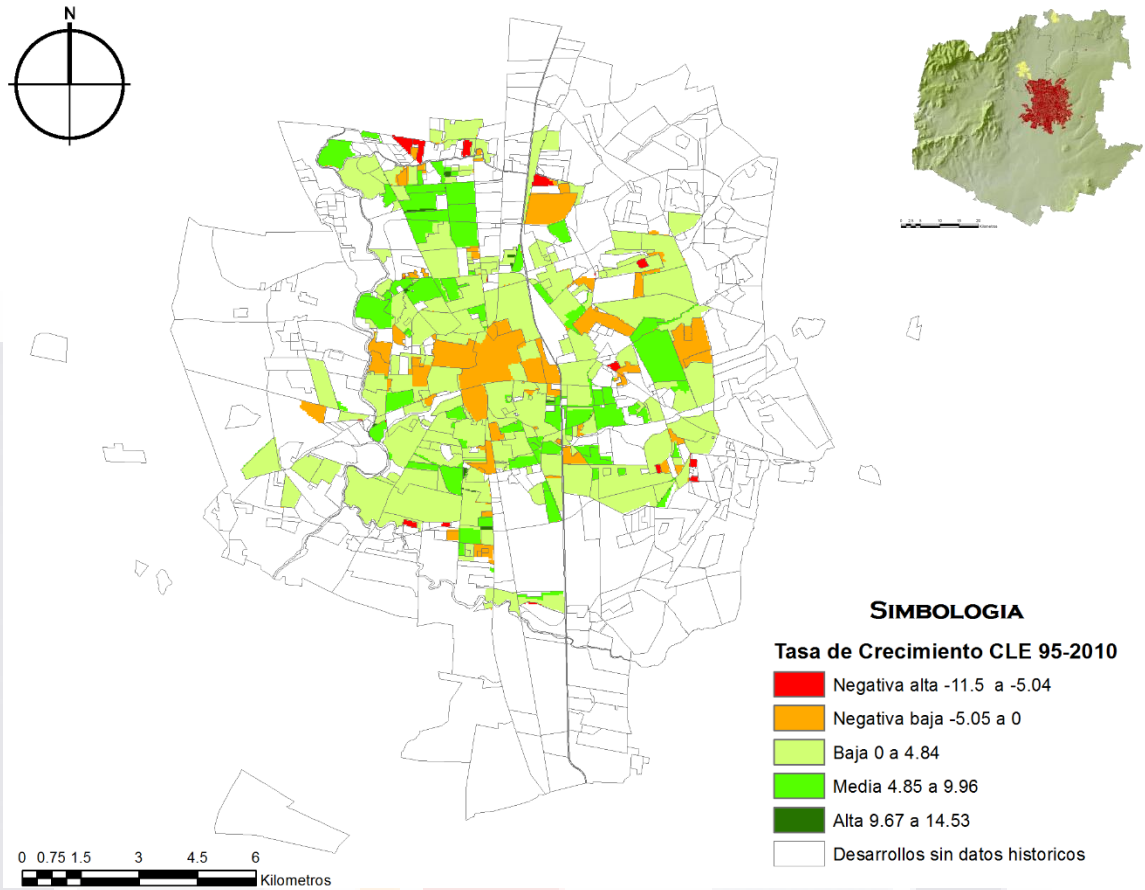
Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

La zona que resalta respecto al fenómeno de concentración de la población mayor a 60 años en los cuatro periodos quinquenales; es la zona centro de la ciudad; esta área encada uno de los periodos presenta de forma constante coeficientes altos de concentración.

La evolución del fenómeno a lo largo de los 15 años que muestran los datos propone que la población no tiene mucho movimiento con respecto a su lugar de residencia, es decir, que los habitantes de un desarrollo pasan toda su vida en el mismo; sin mudarse a otros sitios, ya que el fenómeno del envejecimiento de la población pareciera que surge del centro de la ciudad de Aguascalientes, el cual coincide con el centro histórico de la ciudad y se expande de manera homogénea a las periferias de la ciudad.

Los desarrollos periféricos mantienen una constante en los cuatro momentos; con coeficientes de localización por debajo de la media de la zona metropolitana.

Mapa 6 Ciudad de Aguascalientes: Tasa de crecimiento del CLE en el periodo de 1995 a 2010



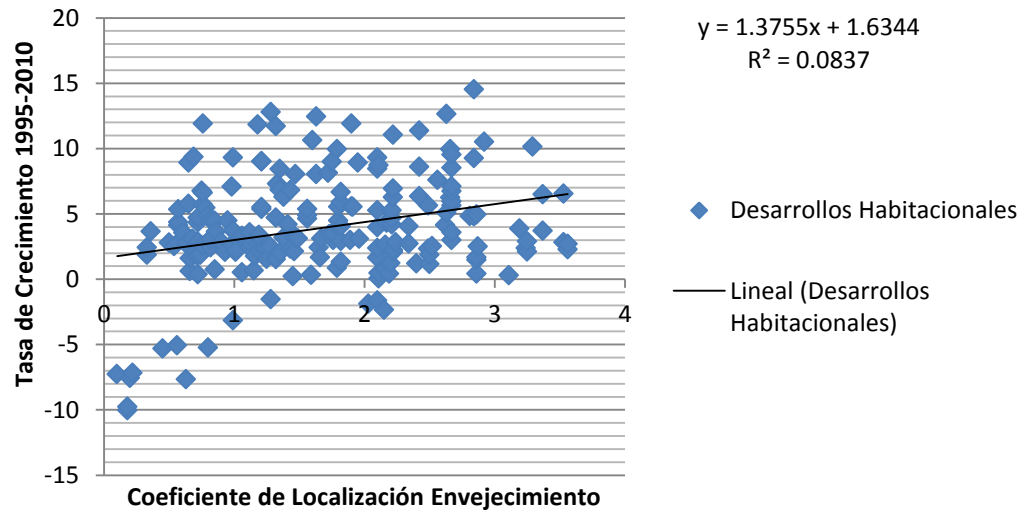
Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

Al analizar la tasa de crecimiento de los periodos de 1995 a 2010 de los coeficientes de localización de envejecimiento de la población, tenemos como resultado la existencia de tasas de crecimiento negativas distribuidas en la periferia de la ciudad; en desarrollos pequeños y una mayor concentración de tasas negativas en el centro de la ciudad.

El resto de la ciudad presenta tasas de crecimiento positivas, las cuales bordean la zona centro de la ciudad, incrementando la tasa de crecimiento conforme se alejan del centro.

Grafica 2 Ciudad de Aguascalientes: Relación del CLE y la Tasa de Crecimiento del CLE en el Periodo 1995-2010

### Desarrollos Habitacionales



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

Pero esto no quiere decir que no existan sus excepciones, ya que los desarrollos con mayor CLE se localizan en desarrollos nuevos y las mayores tasas de crecimiento no tienen los rangos más altos del coeficiente de localización.

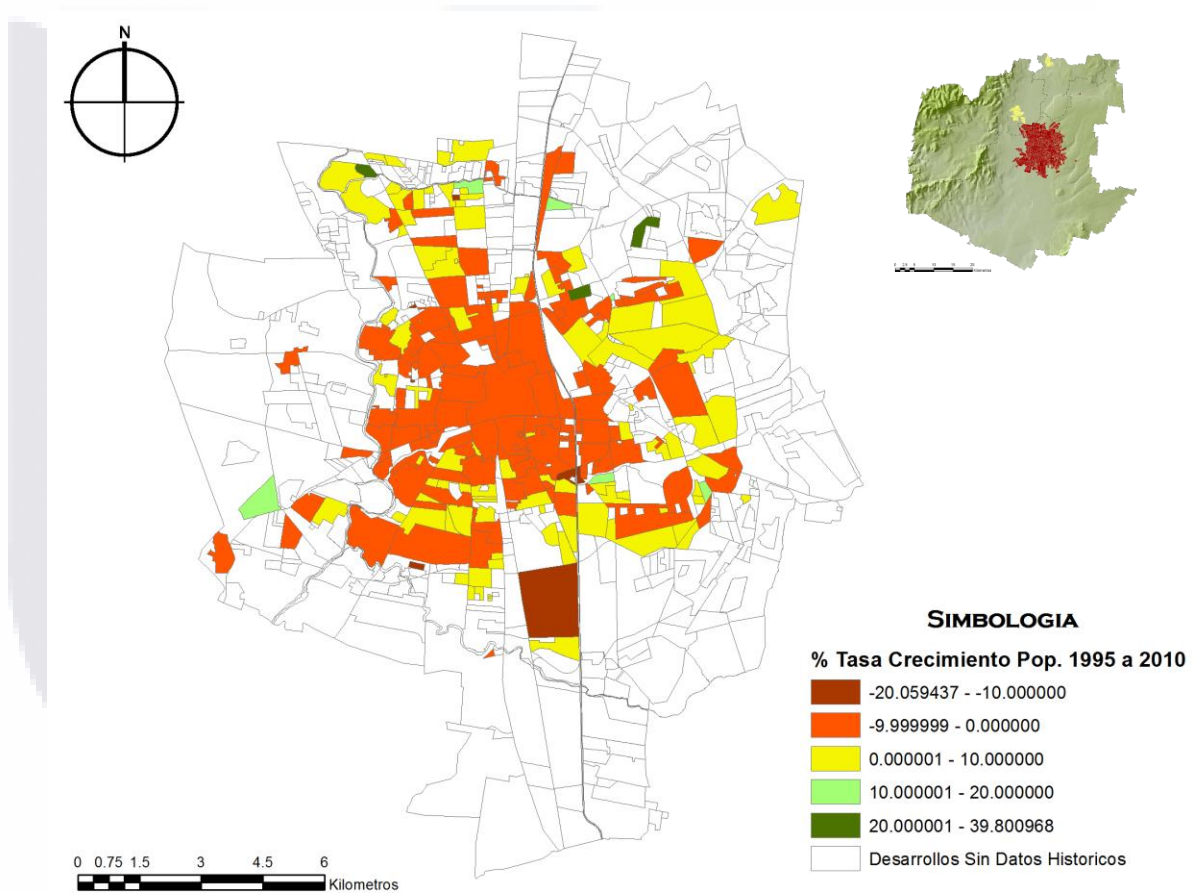
El fenómeno que se destaca es que los desarrollos con una tasa negativa de crecimiento no tienen una población de adultos mayores relevante, es decir, están por debajo de la media de la zona metropolitana, resaltando que el fenómeno se está dando en poblaciones pequeñas.

El CLE no explica la tasa de crecimiento del número de adultos mayores en los desarrollos en el periodo estudiado, es decir, el hecho de que un desarrollo tenga un coeficiente de localización alto no implica que su tasa de crecimiento también sea elevada, el ejemplo más claro de esto son los desarrollos localizados al centro de la ciudad; los cuales tienen un coeficiente de localización elevado

(cuentan con uno de los coeficientes más elevados en la ciudad sin embargo tienen tasas de crecimiento negativas).

Si se analiza el crecimiento de la población en general durante el mismo periodo (1995 a 2010), la ciudad de Aguascalientes presenta un comportamiento similar a la tasa de crecimiento del coeficiente de población.

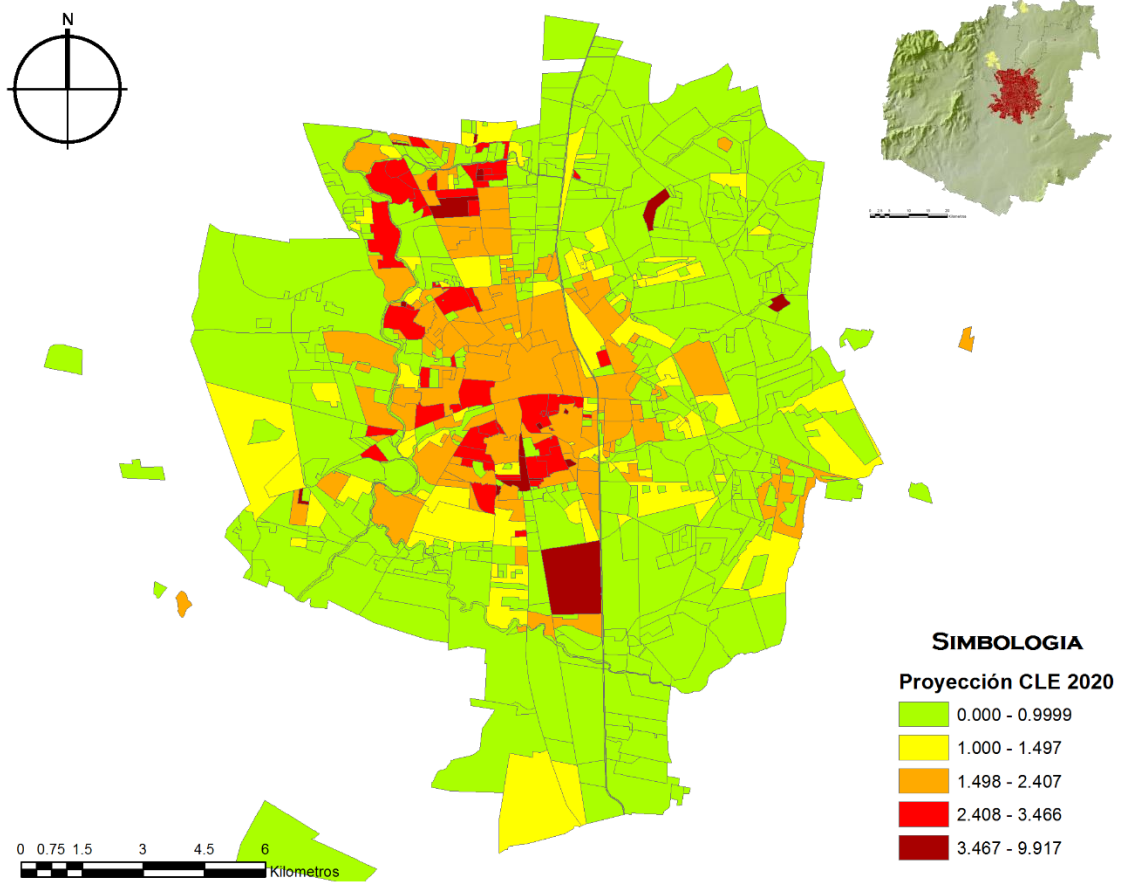
Mapa 7 Ciudad de Aguascalientes: Tasa de Crecimiento de la Población en General.



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010 y la encuesta intercensal del año 1995 y 2005 INEGI.

El centro de la ciudad sigue teniendo un crecimiento negativo en un rango de -9.99 al 0%, e incluso la franja de desarrollos que no están creciendo se incrementa con respecto al coeficiente de localización.

Mapa 8 Ciudad de Aguascalientes: Proyección del Coeficiente de Localización de Envejecimiento al año 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2010, INEGI.

Al proyectar la población adulta mayor al año 2020 con la información disponible del censo del año 2010, se puede presumir que el coeficiente de localización de envejecimiento con un valor mayor a la media de la zona metropolitana se extenderá a un mayor número de desarrollos habitacionales, siendo la zona más afectada el área norte de la ciudad; más en concreto los fraccionamientos localizados en las periferias del actual campus central de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

### • 3. Índice de Accesibilidad Universal de las Vialidades de Zona Metropolitana de Aguascalientes

#### HACIA UNA CIUDAD ACCESIBLE

La iniciativa para generar entornos accesibles en las ciudades tiene principios internacionales, por una parte, la ONU desde su Nueva Agenda Urbana Hábitat III; en su punto 13 dice que:

Imaginamos ciudades y asentamientos humanos que:

f) 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 (ONU, 2016:6).

Otra organización que impulsa la accesibilidad universal es la Organización Mundial de la Salud (OMS); en su documento "Ciudades Globales Amigables con los Adultos Mayores: Una Guía" (OMS, 2007) hace mención que se requieren ciudades que no conviertan a los adultos mayores en personas dependientes, enfatizando la autonomía personal por medio de elementos accesibles los cuales deben tener características normadas, con la finalidad de crear espacios y estructuras accesibles.

A nivel nacional se cuenta con una serie de normas que tienen como finalidad proporcionar criterios técnicos sobre las condiciones que debería de contar un entorno determinado para brindar accesibilidad universal a las personas. Muchas de las cuales van dirigidas de forma directa para las personas con discapacidad, olvidando que la accesibilidad no solo tiene como población objetivo las personas con discapacidad sino que la accesibilidad busca atender al mayor rango de población posible.

Otro aspecto relevante es la amplia temática en la cual la accesibilidad se desarrolla, teniendo muchas de estas normas un ámbito de acción con múltiples temáticas a nivel nacional, algunos ejemplos de esto son:

- Guía de recomendaciones de diseño universal para el turismo
- Ley general de infraestructura física educativa y su reglamento
- Reglamento federal de seguridad y salud en el trabajo
- La NOM-034-STPS-2016, Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.
- NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en hospitales del Sistema Nacional de Salud.
- NMX-AA-164-SCFI-2013, Edificación sustentable - Criterios y requerimientos ambientales mínimos.
- NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público - Especificaciones de seguridad.

Cada una de estas normas está especializada en su ámbito de acción, siendo poco conocidas fuera del entorno en el que se desarrollan. Al buscar normatividad a nivel urbano se encuentra que muchas de las ciudades mexicanas carecen de un marco normativo que permita desarrollar entornos inclusivos y accesibles para las personas, al realizar una búsqueda se encontraron los siguientes documentos sobre esta temática:

- Norma técnica de accesibilidad universal para el municipio de Zapopan, Jalisco.
- Construyendo una ciudad para todos catálogo de recomendaciones de accesibilidad para personas con discapacidad, Estado de Querétaro.
- Norma técnica estatal de aceras de Nuevo León.
- Guía Básica de Accesibilidad para Personas con Discapacidad en Edificios y Áreas de Atención Ciudadana de la Secretaría de Finanzas
- Manual de norma técnica de accesibilidad, Ciudad de México.



Debido a la carencia de normatividad dirigida a la conformación de vialidades con accesibilidad universal en el contexto estatal y municipal en el área de estudio, fue necesario buscar en el contexto nacional normatividad que diera pauta para la evaluación de la accesibilidad universal en las vialidades de la zona de estudio.

El análisis está basado en los criterios de los documentos “Manual de Calles, Diseño vial para Ciudades Mexicanas” publicado por la SEDATUM y el “Manual de Norma Técnica de Accesibilidad del año 2016” publicado por la SEDUVI para la Ciudad de México.

Con base en los criterios técnicos de estos dos documentos se formuló el índice de accesibilidad universal (IAU). Este índice evalúa los indicadores de accesibilidad universal haciendo una sumatoria de los mismos; obteniendo un resultado entre 1 a 0, mientras más cercano sea el índice al valor de 1 más accesible es el entorno evaluado.

Para el análisis de la accesibilidad en la zona metropolitana de Aguascalientes se analizaron las vialidades definidas como primarias, secundarias y subcolectoras por los programas de desarrollo urbano de cada una de las ciudades de la zona metropolitana.

Para el cálculo del indicador se elaboró un muestreo estatificado de las vialidades de los asentamientos humanos con la condición urbana, analizando 120 vialidades en estas tres ciudades.

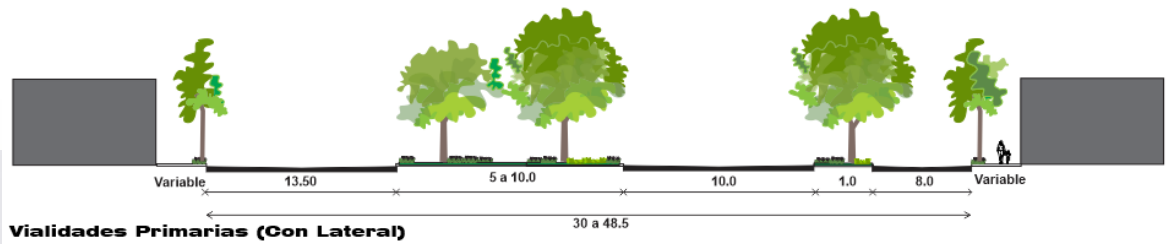
Tabla 5 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Muestreo de vialidades

Tipo de Vialidad	Municipios Zona Metropolitana de Ags			Total por Tipo
	Aguascalientes	Jesús María	SFR	
Primaria	10	7	2	19
Secundaria	28	3	1	32
Subcolectora	58	1	10	69
Total por Mun	96	11	13	120

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo resultados a una escala de asentamiento humano por tipo de vialidad, desglosado en los 8 indicadores que conforman el índice de accesibilidad universal.

Imagen 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad primaria promedio

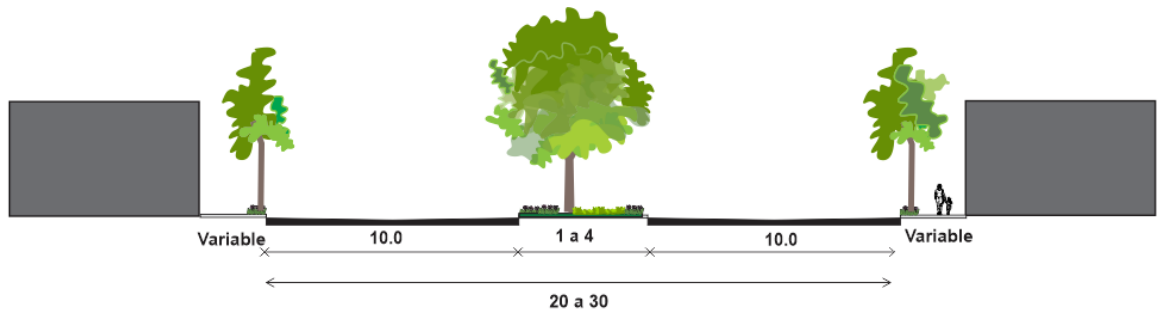


Fuente: Elaboración propia

Las vialidades analizadas para este estudio aun cuando la normatividad las categoriza en tres jerarquías las condiciones de las mismas en el contexto urbano no son uniformes, presentando condiciones variables en su diseño en tramos de una sola vialidad. Es importante aclarar que las condiciones del trazo de las vialidades no son homogéneas y a continuación se describen sus principales características.

Existen vialidades primarias que cuentan con laterales, siendo la presencia de una sola lateral la situación más habitual (presencia de lateral en solo un sentido de circulación), esto se hace evidente en las avenidas Aguascalientes y Siglo XXI en Aguascalientes, la avenida solidaridad en Jesús María y en la avenida Benito Juárez en Rincón de Romos, las cuales también tienen dimensiones variables tanto en sus camellones, como en sus banquetas.

Imagen 11. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad primaria promedio sin lateral

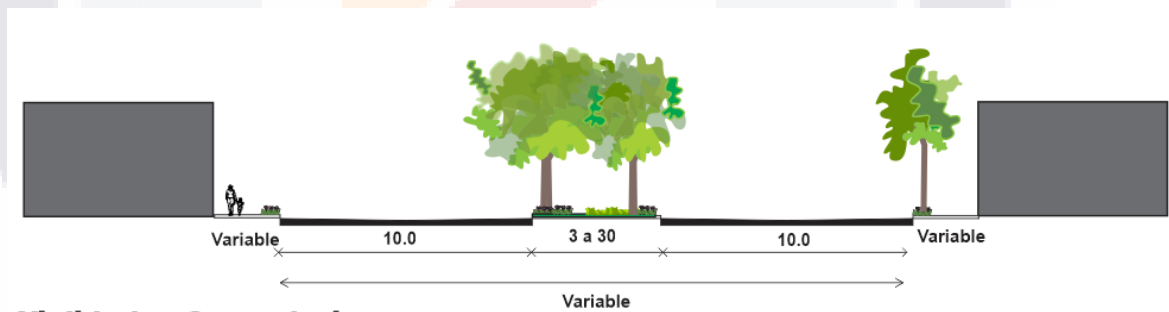


**Vialidades Primarias (Sin Laterales)**

Fuente: Elaboración propia

También existen vialidades con jerarquía primaria sin laterales, en donde en ninguno de sus tramos existe una lateral, estas vialidades tienen una presencia solo en la ciudad de Aguascalientes; las cuales tienen camellones que varían de uno a cuatro metros de ancho manteniendo una constante de 10 metros por arroyo vehicular y banquetas con dimensiones variables. Un ejemplo de estas avenidas son la av. Adolfo López Mateos y la av. De la convención de 1914.

Imagen 12. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad secundaria promedio

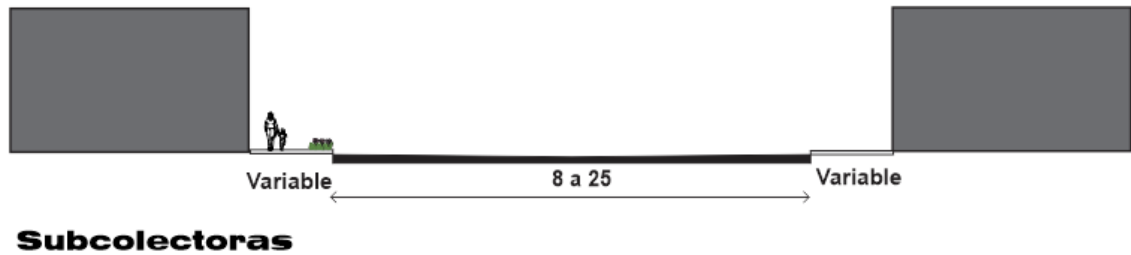


**Vialidades Secundarias**

Fuente: Elaboración propia

Las vialidades secundarias tienen dimensiones más pequeñas que las vialidades primarias, pero mantienen un camellón central como una de sus constantes; aun cuando este varía de tamaño de manera considerable de una vialidad secundaria a otra, este camellón central puede variar de 30 metros de ancho en la av. Alameda o a 3 metros en la av. Ojocaliente. Cuentan con una vegetación menos densa que las vialidades primarias y las banquetas no tienen una dimensión definida.

Imagen 13. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Corte de vialidad subcolectora promedio



Fuente: Elaboración propia

Por último las vialidades subcolectoras son vialidades que carecen de camellón, teniendo la característica de que algunas son solo de un sentido de circulación; esta característica se ve presenta en las calles del centro de la ciudad (debido que la mayoría de las calles del centro de la ciudad tienen esta jerarquía) y las vialidades localizadas hacia la periferia su característica es que son vialidades que albergan un doble flujo de circulación.

#### CIUDAD DE AGUASCALIENTES

Imagen 14 Ciudad de Aguascalientes: Solo Presencia de Arroyo vehicular en vialidades



La evaluación de la accesibilidad de las calles de la

ciudad de Aguascalientes bajo los criterios de este estudio tiene un índice de accesibilidad universal de 0.31, el cual es un valor bajo. Indicando que las calles no cuentan con las condiciones necesarias para garantizar la

accesibilidad al mayor número de usuarios posibles. Las

Calles no facilitan su uso, sino más bien contienen elementos y condiciones que lo dificultan.

Los criterios con un indicador más bajo es la continuidad de los elementos de la accesibilidad, como lo son las rampas, las sendas peatonales, etc. Otro

criterio bajo es la información que las calles proporcionan al usuario, esto hace que las calles no sean legibles con facilidad y por último las calles no garantizan un uso con mínimo esfuerzo debido a la gran cantidad de obstáculos presentes en las calles, el mal estado de las banquetas y la falta de elementos accesibles.

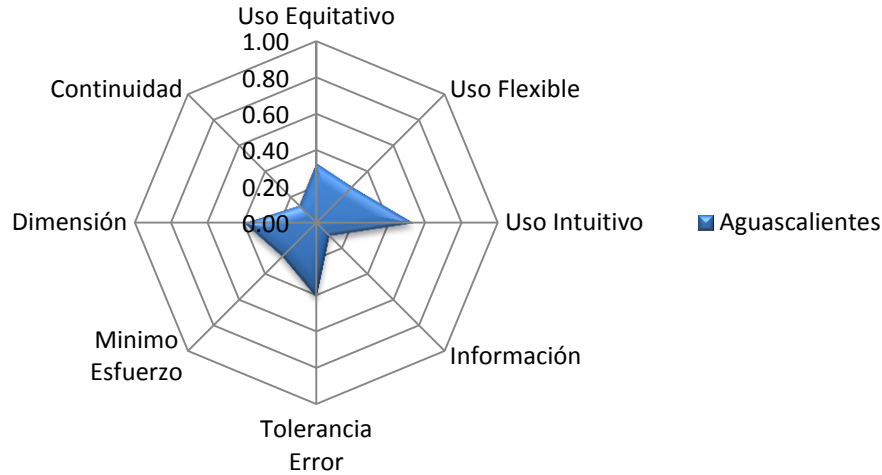
Imagen 15: Ciudad de Aguascalientes: Falta de Continuidad de Elementos de Accesibilidad Universal



Fuente: Elaboración propia.

En términos generales es deficiente en cada uno de los criterios del diseño accesible, ninguno de ellos supera el indicador de 0.5; por lo cual si esto fuera una calificación las calles de la ciudad de Aguascalientes estarían reprobadas

Grafica 3 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad



Fuente: Elaboración propia.

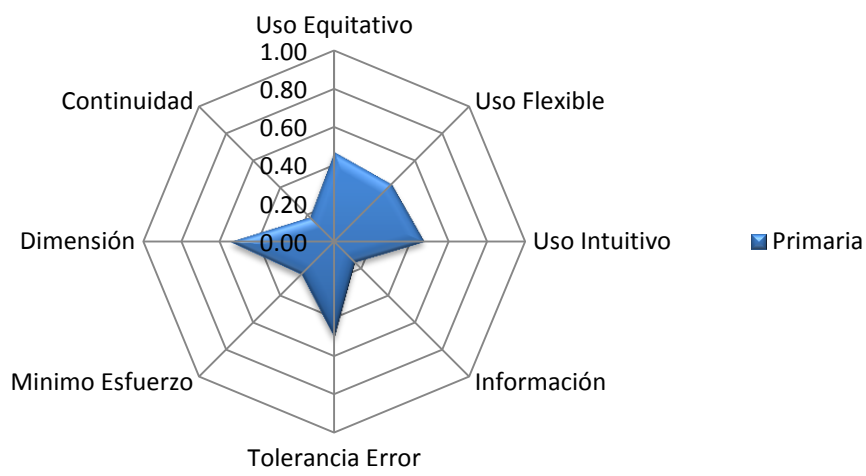
Al desglosar las vialidades estudiadas por su tipo de jerarquía se obtiene lo siguiente:

Las vialidades primarias están definidas por el COTEDUVI son las que estructuran el sistema vial de los centros de población, por lo que son las principales por ser las de mayor importancia por sección y flujo vehicular.

En el indicador se observa que este tipo de vialidades tienen como fortaleza las dimensiones de las banquetas las cuales el 50% de ellas cuenta con las dimensiones mínimas necesarias que establece la accesibilidad universal la cual es de 1.6 metros de ancho, cerca del 50% de estas también tiene una condición estructural adecuada, es decir, no se registran banquetas erosionadas, fracturadas o con una textura lisa. Otro punto interesante es que estas vialidades cuentan con mobiliario tanto público como privado que permite un uso de la calle para cuestiones de ocio y socialización.

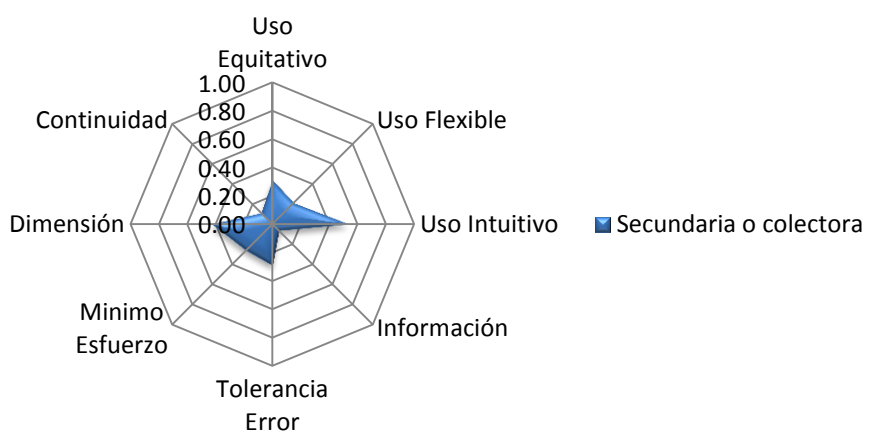
Estos indicadores aun cuando son los más sobresalientes no cuentan con una condición aceptable, ya que todos estos cuentan con un indicador cercano al 0.5.

Grafica 4 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias



Fuente: Elaboración propia.

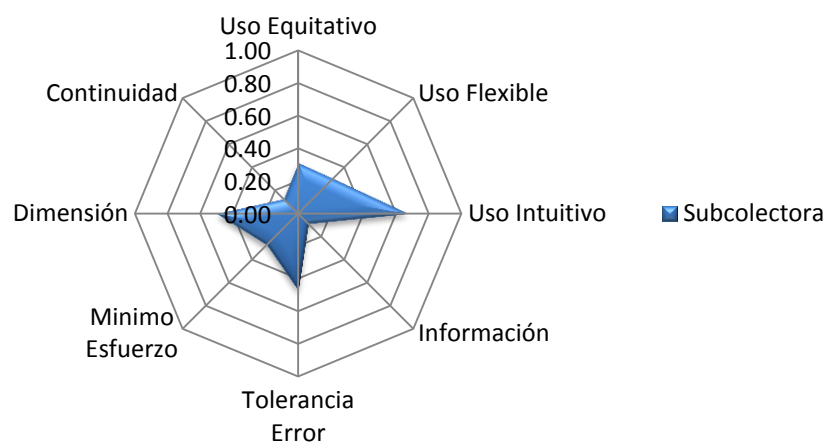
Grafica 5 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias



Fuente: Elaboración propia.

Algo muy similar pasa con las calles secundarias, sus mejores indicadores al igual que las vialidades primarias de la ciudad de Aguascalientes son las dimensiones, la tolerancia al error y el uso intuitivo, pero estos indicadores presentan una valoración más baja que las vialidades primarias, debido que los indicadores rondan alrededor del 0.4 al 0.5, es decir presentan un índice de accesibilidad menor.

Grafica 6 Ciudad de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras



Fuente: Elaboración propia.

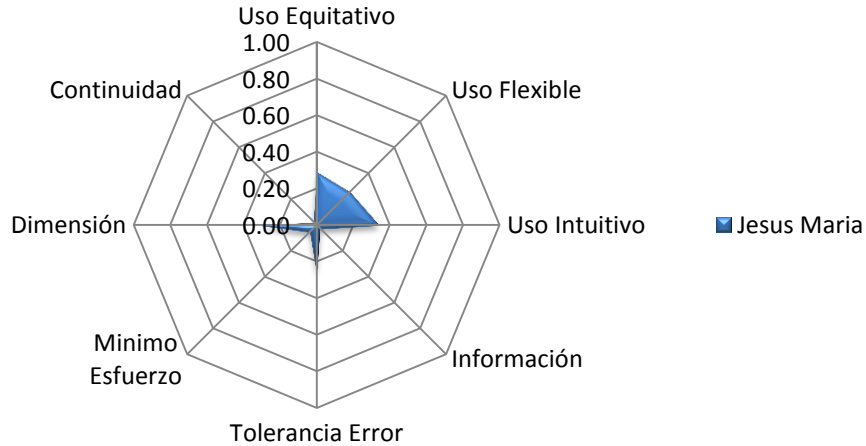
En cuanto a las vialidades subcolectoras presentan una distribución de los indicadores de manera muy similar a las dos vialidades anteriores, pero un punto a resaltar es que este tipo de vialidad vuelve a repuntar el índice de accesibilidad cercano al indicador de las vialidades primarias.

Los indicadores mejor evaluados siguen siendo los mismos; las dimensiones, la tolerancia al error y el uso intuitivo de la vialidad.



CIUDAD DE JESÚS MARÍA

Grafica 7 Ciudad de Jesús María: Índice de Accesibilidad



Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de la accesibilidad de las calles de la ciudad de Jesús María bajo los criterios de este estudio tiene un índice de accesibilidad universal de 0.19; la cual es la ciudad con el peor índice de accesibilidad de la zona metropolitana, el cual es un valor bajo. Indicando que las calles no cuentan con las condiciones necesarias para garantizar la accesibilidad al mayor número de usuarios posibles. Las calles no facilitan su uso, sino más bien contienen elementos y condiciones que dificultan su uso.

Imagen 16 Ciudad de Jesús María: Senda Peatonal invadida por Rampas para Vehículos



Fuente: Elaboración propia.

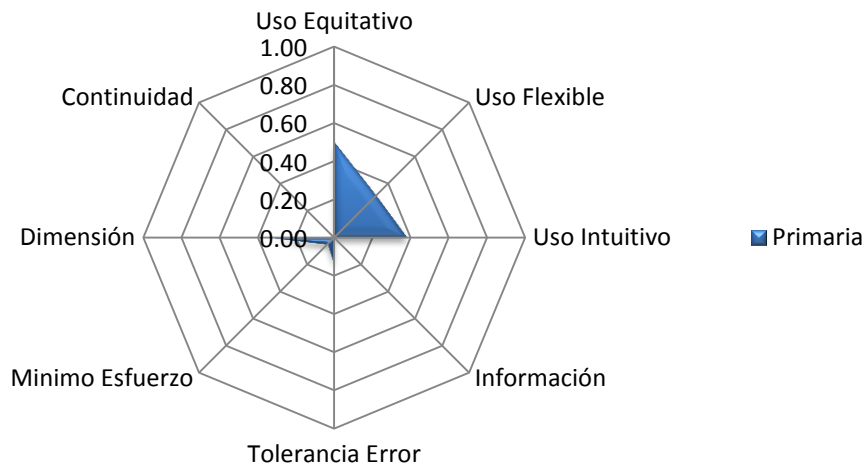
Tres de los 8 criterios evaluados son prácticamente nulos teniendo serios problemas con la información de las vialidades, el mínimo esfuerzo y la continuidad de los elementos. Los demás criterios están dentro del rango observado en las otras dos ciudades de la zona metropolitana, aun cuando estos siguen siendo indicadores bajos.

Imagen 17 Ciudad de Jesús María: Calles del Centro de la Ciudad en sin Infraestructura



Fuente: Elaboración propia.

Grafica 8 Ciudad de Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias



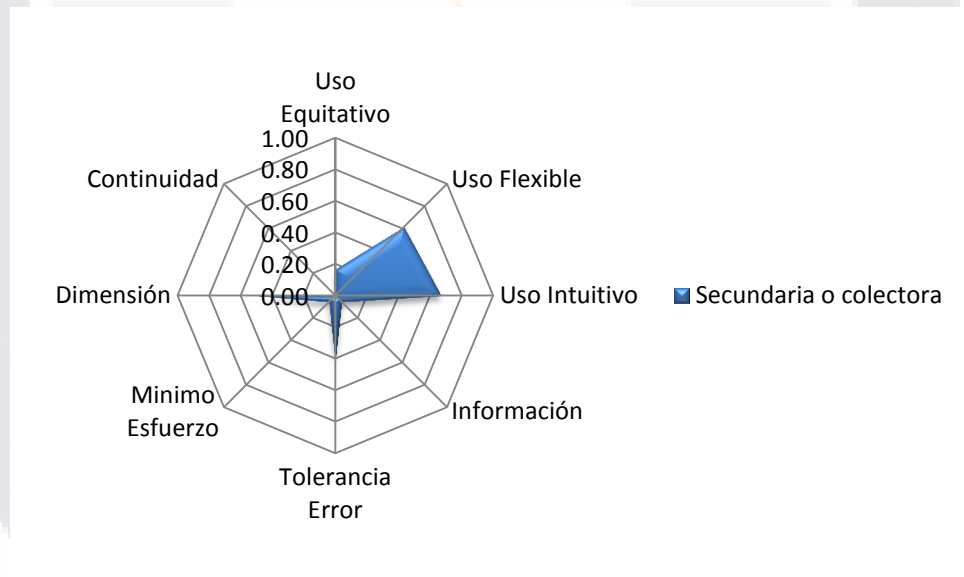
Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores de las vialidades primarias en la ciudad de Jesús María tienen una distribución diferente a las presentadas por la ciudad capital del estado, los indicadores con mejor evaluación son el uso intuitivo y la equidad de los espacios, los cuales rondan cerca del 0,5 del indicador.

Sin embargo presenta deficiencia muy serias en los demás indicadores teniendo evaluaciones del 0.0 en indicadores como la continuidad, la información y muy secano a este valor el mínimo es fuerza.

Comparándolo con las vialidades de la ciudad de Aguascalientes; ninguna vialidad de estas presento indicadores tan bajos o evaluaciones del 0.0.

Grafica 9 Ciudad Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias

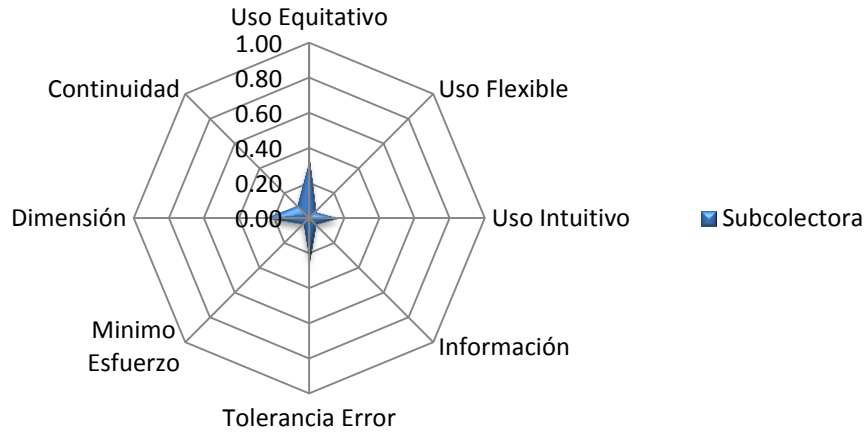


Fuente: Elaboración propia.

En lo que corresponde a las vialidades secundarias, estas también presentan una distribución de los indicadores que sus predecesoras teniendo los indicadores mejor evaluados el uso Flexible y el uso intuitivo de las calles.

Pero también sigue presentando las deficiencias en las cuestiones de continuidad, mínimo esfuerzo y en información.

Grafica 10 Ciudad Jesús María: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras

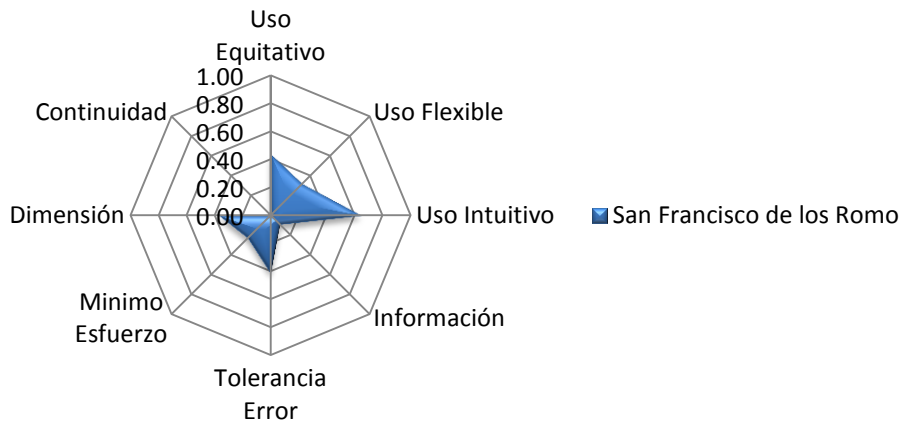


Fuente: Elaboración propia.

La distribución de los indicadores en las vialidades subcolectoras sigue con las tendencias de las dos vialidades anteriores, pero con una disminución importante en la evaluación de los indicadores.

CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

Grafica 11 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad



Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de la accesibilidad de las calles de la ciudad de San Francisco de los Romo bajo los criterios de este estudio tiene un índice de accesibilidad universal de 0.31; igual a la ciudad capital de Aguascalientes, el cual es un valor bajo. Indicando que las calles no cuentan con las condiciones necesarias para garantizar la accesibilidad al mayor número de usuarios posibles. Las calles no facilitan su uso, sino más bien contienen elementos y condiciones que dificultan su uso.

Imagen 18 Ciudad de San Francisco de los Romo: Calles con Recubrimiento de Adocreto



Fuente: Elaboración propia.

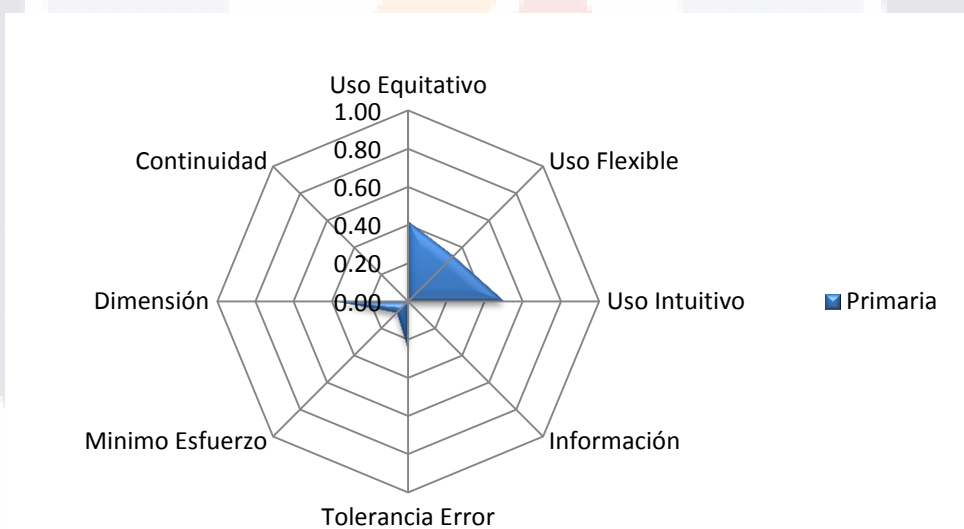
Los criterios con un indicador más bajo es la continuidad de los elementos de la accesibilidad, como lo son las rampas, las sendas peatonales, etc. Otro criterio bajo es la información que las calles proporcionan al usuario, esto hace que las calles no sean legibles con facilidad y por último las calles no garantizan un uso con mínimo esfuerzo debido a la gran cantidad de obstáculos presentes en las calles, el mal estado de las banquetas y la falta de elementos accesibles.

Imagen 19 Ciudad de San Francisco de los Romo: Calle con Banqueta en Uno Solo de sus Costados



Fuente: Elaboración propia.

Grafica 12 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Primarias

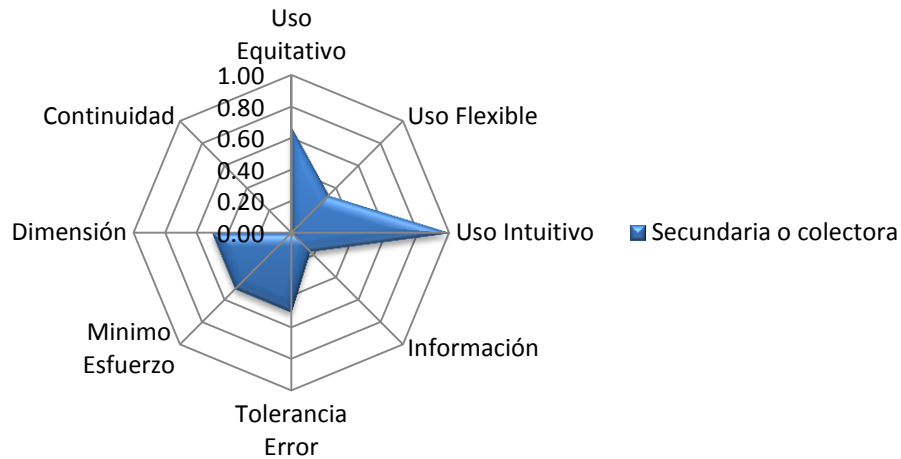


Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones de las vialidades primarias de la ciudad de San Francisco de los Romo es una condición muy similar a la presentada por el mismo tipo de vialidades de la ciudad de Jesús María, con una distribución de indicadores muy similar, resaltando los mismos indicadores (eso equitativo y uso intuitivo).

Y también presentando las mismas deficiencias en los mismos indicadores.

Grafica 13 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Secundarias

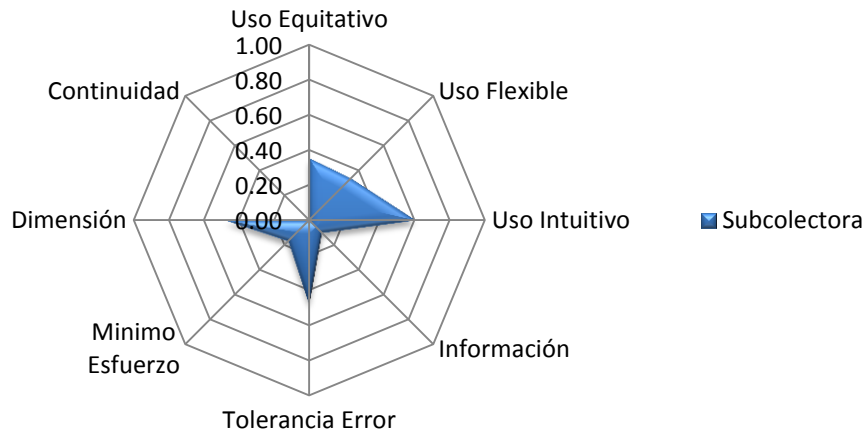


Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las calles secundarias en la ciudad de San Francisco de los Romo los indicadores presentan una mejoría sustancial con respecto a las vialidades primarias, ya que por primera vez se presentan indicadores que superan el 0.6 como lo son el uso Equitativo y el uso intuitivo de las vialidades.

Estos resultados reflejan en estos puntos valores superiores a los presentados por las cualidades de la ciudad capital del estado.

Grafica 14 Ciudad de San Francisco de los Romo: Índice de Accesibilidad Vialidades Subcolectoras



Fuente: Elaboración propia.

En cuestión de las vialidades subcolectoras los indicadores vuelven a disminuir colocándose bajo la misma distribución y evaluación de las calles primarias de esta ciudad.

Siendo los indicadores mejor evaluados el uso intuitivo, la tolerancia al error y las dimensiones.

Pero con un déficit muy serio en el aspecto de la continuidad y la información ya que sus evaluaciones son muy cercanas al 0.



ACCESIBILIDAD EN LAS LOCALIDADES RURALES

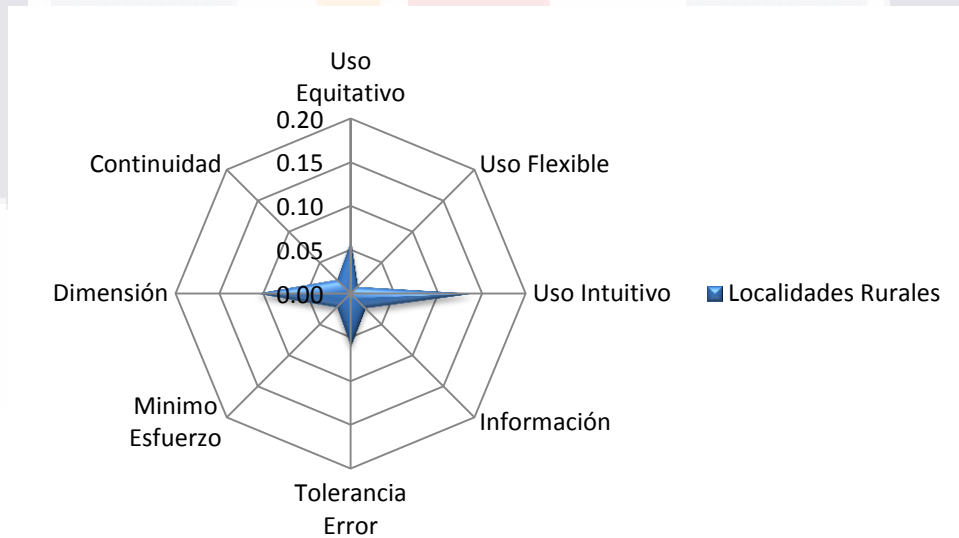
Imagen 20 Cieneguillas: Localidades Rurales con Carencia Total de Infraestructura en las Calles



Fuente: Elaboración propia.

Para hacer la recolección de los datos necesarios para el índice se realizaron visitas a las localidades, junto con el uso de fotos aéreas e información del inventario nacional de viviendas, esto con la finalidad de recabar la mayor información en el menor tiempo posible.

Grafica 15 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Índice de Accesibilidad Universal en Localidades Rurales



Fuente: Elaboración propia.

Las vialidades de las localidades rurales cuentan con un índice más bajo de accesibilidad comparado con las zonas urbanas, las localidades estudiadas en el muestreo de este documento la mayoría de ellas no cuentan con instrumento de planeación que defina la jerarquía de sus vialidades, pero por las dimensiones de las vialidades se pueden categorizar como vialidades locales.

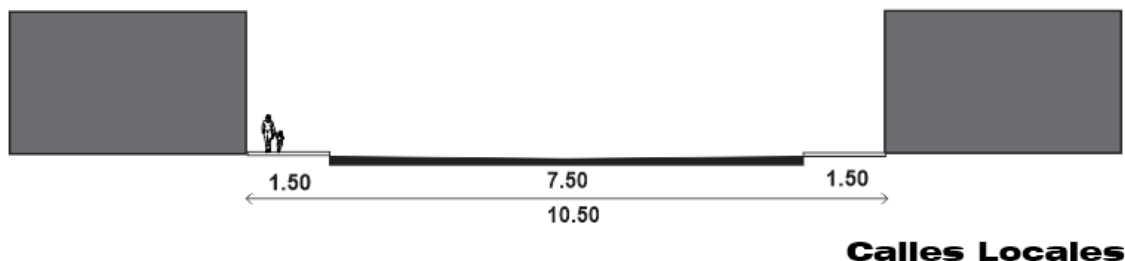
El índice general de accesibilidad universal obtenido en las localidades rurales es de 0.055; lo que convierte a las localidades rurales con la peor accesibilidad de la zona metropolitana por debajo de la ciudad de Jesús María.

Este índice se debe a que el contexto de las localidades rurales carecen en su mayoría de las vialidades de banquetas y arroyo vehicular, estas condiciones varían de vialidad en vialidad, una característica de los asentamientos rurales es que por lo regular la vialidad principal (la cual suele ser una carretera federal o estatal) tiene las mejores condiciones en su infraestructura, pero en las calles que se encuentran dentro del asentamiento humano las condiciones de la infraestructura bajan.

#### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN DESARROLLOS HABITACIONALES

##### Fraccionamiento Viñas (Tipo Interés social)

Imagen 21. Fraccionamiento Viñas: Corte vialidad local

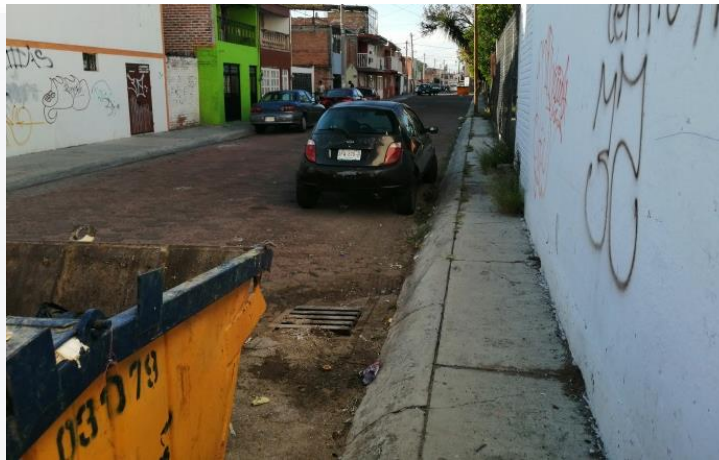


Fuente: Elaboración propia.

El fraccionamiento Viñas está localizado al noreste de la ciudad, es un desarrollo de interés social; con zonas de vivienda unifamiliar y vivienda multifamiliar. Las vialidades del desarrollo son todas vialidades del tipo local, con una dimensión

de 10.5 metros de ancho, con banquetas de tamaño variable, pero las dimensiones más comunes son de 1.5 metros de ancho, el arroyo vehicular es constante con una dimensión de 7.5 metros de ancho permitiendo estacionamiento en los costados de las vialidades, el arroyo vehicular es de adocreto de color rojo y las banquetas de concreto hidráulico.

Imagen 22 Fracc. Viñas: Calles Angostas que no Cuentan con el Ancho Mínimo de la Senda Peatonal

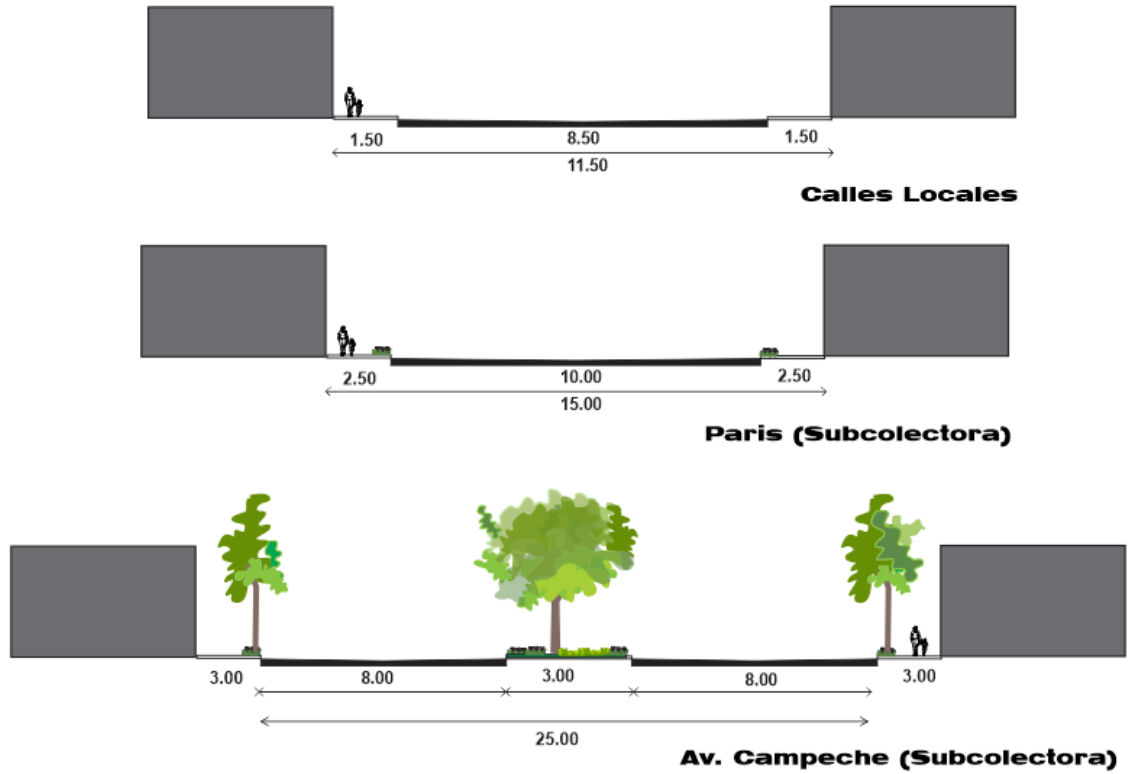


Fuente: Elaboración propia.

#### Fraccionamiento Residencial del Valle I (Tipo Medio)

El fraccionamiento Residencial del Valle I está localizado al oeste de la ciudad, es un fraccionamiento compuesto de vivienda unifamiliar de tipo medio, el cual cuenta con tres condiciones de vialidades.

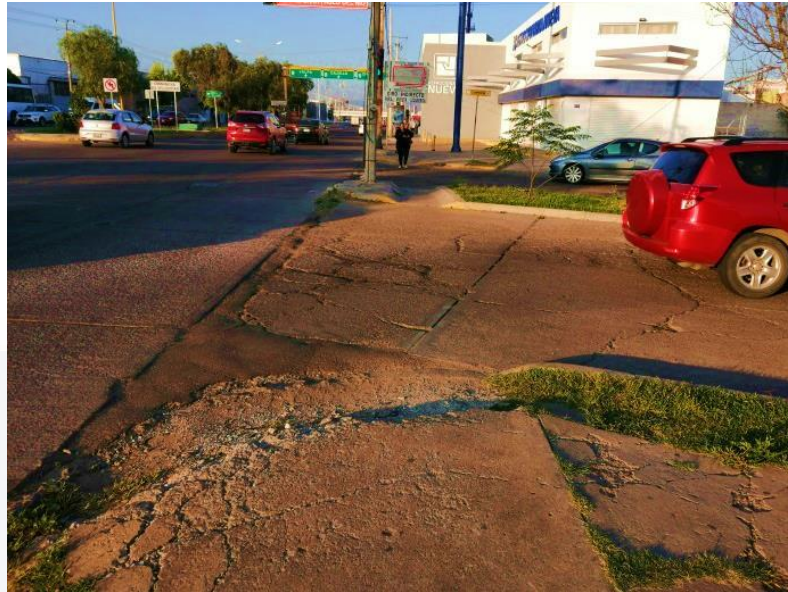
Imagen 23. Fraccionamiento Residencial del Valle I: Cortes de vialidades existentes en el desarrollo.



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de sus vialidades son de tipo local las cuales tienen un ancho de 11.5 metros, con banquetas de 1.5 metros de ancho y un arroyo vehicular de 8.5 metros de ancho.

Imagen 24 Fracc. del Valle I: Calles en Mal Estado



Fuente: Elaboración propia.

Aparte de estas vialidades el programa de desarrollo de la ciudad de Aguascalientes le otorga la jerarquía de vialidad subcolectora a la calle Paris y la Av. Campeche, la calle Paris tiene un ancho de 15 metros de ancho, con 2.5 metros en las banquetas y un arroyo vehicular de 10 metros de ancho, con un solo sentido de circulación. La Av. Campeche tiene un ancho de 25 metros con camellón central que divide los dos flujos de circulación con arroyos de 8 metros de ancho y banquetas de 3.

#### • 4. Escenarios Prospectivos

“La prospectiva se ha definido como la identificación de un futuro probable y de un futuro deseable, diferente de la fatalidad, y que depende únicamente del conocimiento acerca de las acciones que el hombre quiera emprender” (Montoya, Herrera, 2016:152).

“El desarrollo de escenarios consiste en construir futuros factibles sobre contextos específicos, con base en supuestos teóricos y condiciones. Estos estudios requieren que un fenómeno se estudie desde un punto de vista retrospectivo, identificando actores, hechos o grupos sociales” (Antonio, Sequeira, Scherlen, 2018:122).

Debido a los resultados obtenidos en el diagnóstico la formulación de los escenarios estará en función a dos contextos el rural y el urbano, en este último el ámbito de la prospección es la ciudad de Aguascalientes; siendo esta la única zona urbana del área de estudio que tiene un coeficiente de localización de envejecimiento mayor a la media de la zona metropolitana.

En este apartado se presentan dos escenarios el tendencial y el deseado, el primero escenario se refiere a la hipótesis de cómo se encontraría la zona metropolitana de Aguascalientes si las condiciones de accesibilidad universal en sus diferentes vialidades continua sin una intervención para mejorar su condiciones como en la actualidad, pero con una población cercana al 40 por ciento teniendo más de 60 años.

Y el escenario deseado está basado en la hipótesis planteada por las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud, planteando una metrópolis con cerca del 40 por ciento de su población siendo mayor a 60 años, pero con un indicador de accesibilidad universal entre el 100 al 76%, lo que impactaría en la vida laboral, la participación social, la calidad de vida y la independencia de las personas adultas mayores. Este escenario cuenta con estrategias para poder alcanzar la meta propuesta, teniendo una línea de acción e indicadores que

proponen los puntos que se consideran relevantes para lograr una ciudad accesible e incluyente.

#### DEFINICIÓN DEL CONTEXTO TEMPORAL

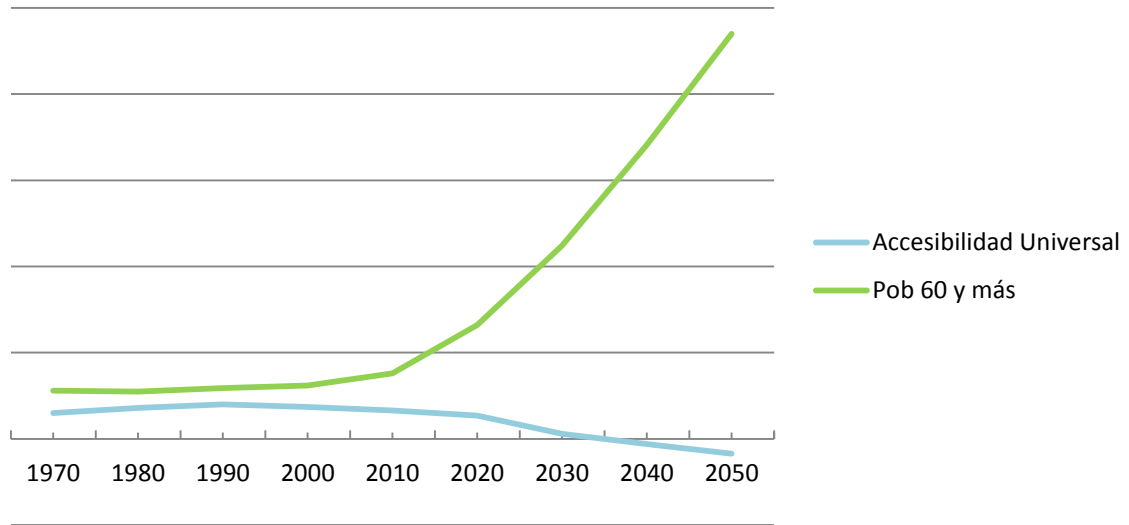
El contexto temporal es el año 2050, debido que es la fecha en la cual el sector demográfico de la población mayor a 60 años representara más de una tercera parte de la población del país según las proyecciones de CONAPO y las realizadas para este documento; resultado del análisis de los datos de los censos de población.

#### VARIABLES DE LOS ESCENARIOS PROSPECTIVOS

Las variables que se proyectan en los escenarios son el envejecimiento de la población y la accesibilidad universal de las vialidades estudiadas en este documento. En cuestión de la accesibilidad universal el planteamiento de las Naciones Unidas en su agenda Hábitat-III proyectan que la accesibilidad impacta de manera directa en la generación de entornos incluyentes, mejorando la participación social de los individuos, facilitando su participación en actividades laborales y económicas, beneficiando la calidad de vida de los usuarios.

ESCENARIO TENDENCIAL

Grafica 16. Escenario tendencial de la accesibilidad universal y el envejecimiento de la población



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010.

El escenario tendencial de la zona de estudio supone que se incrementara la población adulta mayor de forma constante a partir del año 2010, pero la relación de la accesibilidad universal con respecto al envejecimiento de la población en las vialidades no es equitativa, es decir, la accesibilidad universal no responde al fenómeno del envejecimiento de la población, sino que debido a la falta de mantenimiento de la infraestructura y de políticas encaminadas a la eliminación de barreras físicas en las vialidades la accesibilidad universal decrece.

El escenario planteado parte del supuesto de que las localidades rurales continúan teniendo los coeficientes de localización de envejecimiento más altos de la zona metropolitana, pero con una baja concentración de población.

Los asentamientos rurales continúan con un bajo índice de accesibilidad universal en sus calles, careciendo de infraestructura (banquetas, guarniciones, arroyos vehiculares, etc.) en la mayor parte de las vialidades, persistiendo un contexto de terracerías erosionadas por la lluvia y el viento, dificultando la



movilidad para las personas mayores, haciendo a estas dependientes de las generaciones más jóvenes para poder acceder a bienes, servicios y al contexto urbano.

El contexto urbano para el año 2050 presenta un incremento de los asentamientos humanos clasificados como urbanos, considerándose ciudad al centro de población llamado José Gómez Portugal ubicado en el municipio de Jesús María. Aun así, la ciudad de Aguascalientes seguirá contando con un coeficiente de localización de envejecimiento mayor a la media de la zona metropolitana y las demás zonas urbanas seguirán por debajo de la media, lo que no significa que no estén dentro de la dinámica del envejecimiento de la población.

La ciudad de Aguascalientes seguirá manteniendo los coeficientes de localización de envejecimiento más altos en los desarrollos habitacionales más cercanos al centro histórico y los desarrollos periféricos mantendrán a la mayor parte de la población joven

Las vialidades de la ciudad presentan un alto desgaste, tanto en su arroyo vehicular; como en las banquetas y guarniciones, disminuyendo el índice de accesibilidad universal. Las banquetas continúan teniendo dimensiones demasiado estrechas para favorecer la circulación peatonal en todas sus modalidades, con obstáculos tanto en forma de mobiliario urbano, mobiliario de tiendas o negocios, rapas para acceso de vehículos a los predios, estacionamientos en batería dentro de las banquetas, etc.

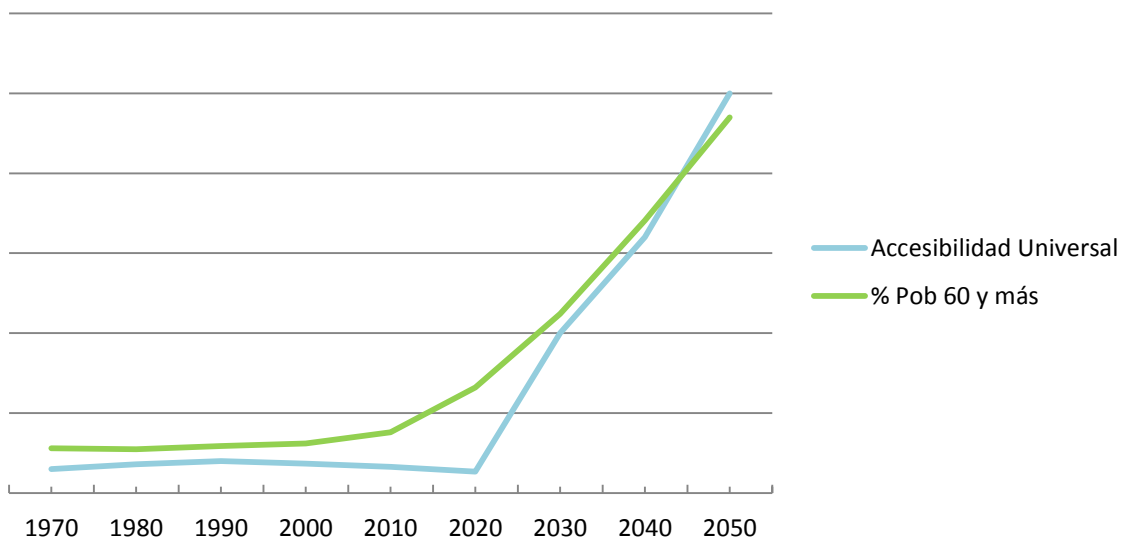
Las vialidades continúan siendo concebidas bajo el criterio de espacios destinados exclusivamente para la movilidad, priorizando de esta la movilidad vehicular y dejando de lado la movilidad de medios de transporte alternativos, el transporte público y peatonal.

Este contexto provoca que los adultos mayores dependan de las personas más jóvenes para realizar sus actividades cotidianas, repercutiendo en su actividad laboral, social, de ocio, salud y en su seguridad al usar la infraestructura

destinada al uso peatonal. La población adulta mayor será una población inactiva en los espacios públicos de la ciudad; teniendo una participación muy activa en las redes sociales pero con baja visibilidad en el entorno urbano.

ESCENARIO DESEADO

Grafica 17. Escenario deseado de la accesibilidad universal y el envejecimiento de la población



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2000 y 2010.

El escenario deseado corresponde a la actuación por medio de políticas públicas para favorecer el envejecimiento activo de la población eliminando barreras físicas que limiten el desarrollo de las actividades de los usuarios de las vialidades. Reconociendo que la accesibilidad universal de las vialidades es deficiente y con un déficit en relación a las agendas impulsadas tanto por la ONU como por la OMS para favorecer la inclusión equitativa de los adultos mayores en el contexto público de los asentamientos humanos. Por lo cual en el escenario deseado pretende igualar el crecimiento de la accesibilidad universal en las vialidades al del fenómeno del envejecimiento de la población.

Las localidades rurales continúan teniendo los coeficientes de localización de envejecimiento más altos de la zona metropolitana, pero con una baja

concentración de población a comparación de las zonas urbanas. Para el año 2050 más de 200 localidades distribuidas en los tres municipios cuentan con el coeficiente de localización de envejecimiento más elevado de la zona metropolitana, debido que el envejecimiento de la población se desarrolla de manera más rápida en las comunidades rurales que en las urbanas.

Los asentamientos rurales al ser intervenidos por parte de políticas públicas destinadas a fomentar un alto índice de accesibilidad universal en sus calles por medio de la creación y mejoramiento de la infraestructura (banquetas, guarniciones, arroyos vehiculares, etc.) con diseño accesible estandarizado en la mayor parte de las vialidades (más del 90% de cobertura), teniendo un contexto de incluyente en las vialidades de los asentamientos rurales, favoreciendo una movilidad para todos los grupos de edad que usan las calles, por lo cual repercute en una alta participación social, laboral, mejor calidad de vida, etc. Lo que facilita el acceso a bienes y servicios otorgando autonomía e independencia a los adultos mayores en sus desplazamientos.

El contexto urbano para el año 2050 presenta un incremento de los asentamientos humanos clasificados como urbanos, considerándose ciudad al centro de población llamado José Gómez Portugal ubicado en el municipio de Jesús María. Aun así la ciudad de Aguascalientes seguirá contando con un coeficiente de localización de envejecimiento mayor a la media de la zona metropolitana y las demás zonas urbanas seguirán por debajo de la media, lo que no significa que no estén dentro de la dinámica del envejecimiento de la población.

Debido a la estandarización de las cualidades de las vialidades y a las condiciones de su diseño y uso, la ciudad de Jesús María incremento su índice de accesibilidad universal a la par de las demás ciudades que componen la zona metropolitana, saliendo de su rezago en este indicador.

La ciudad de Aguascalientes seguirá manteniendo los coeficientes de localización de envejecimiento más altos en los desarrollos habitacionales más

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cercanos al centro histórico, pero la diferencia entre la periferia y el centro no es tan marcada como en el año 2020.

Las vialidades de la ciudad presentan un alto índice de accesibilidad universal (superior al .9 dentro de los parámetros de medición desarrollados en este trabajo), tanto en su arroyo vehicular; como en las banquetas y guarniciones. Las banquetas son más amplias y cuentan con elementos con diseño universal estandarizado por norma; favorecer la circulación peatonal en todas sus modalidades, sin obstáculos tanto en forma de mobiliario urbano como en mobiliario de tiendas o negocios, no existen rapas para acceso de vehículos a los predios que obstaculicen la circulación peatonal en todas sus modalidades y tampoco hay estacionamientos en batería dentro de las banquetas; recuperando el peatón el espacio que era destinado para los vehículos particulares, con una clara definición de donde es el área peatonal del área destinada para los vehículos.

Las vialidades son concebidas con un criterio de multifuncionalidad, es decir, existe un razonamiento en el cual la vialidad funciona como entorno capaz de albergar actividades de ocio y actividades sociales por medio de la vegetación y equipamiento destinado al descanso de los usuarios, priorizando la accesibilidad y la movilidad peatonal ante el vehicular particular.

Este contexto provoca que los adultos mayores sean individuos independientes de las personas más jóvenes para realizar sus actividades cotidianas, repercutiendo en su actividad laboral, social, de ocio, salud y en su seguridad. La población adulta mayor será una población activa en los espacios públicos de la ciudad; teniendo una participación importante en las decisiones de la comunidad y permitiéndoles tener una vida laboral activa.

Los anteriores escenarios permitirán desarrollar estrategias de atención, las cuales son formuladas en el siguiente capítulo. Las conclusiones particulares de este capítulo son presentadas en la parte final del documento.

## Conclusiones del Capitulo

El envejecimiento de la población es un fenómeno presente en la zona metropolitana de Aguascalientes, existiendo localidades que superan la concentración media de población mayor a 60 años.

Este fenómeno en el año 2010 (es el año en el cual se levantaron los datos) no presenta una distribución homogénea en la zona de estudio, es decir, no hay un patrón de la distribución espacial de los asentamientos superiores a la media existiendo localidades tanto cerca de la zona conurbada como en la periferia de los municipios.

Lo que hay que resaltar es que los asentamientos con mayor CLE son asentamientos de baja población en su mayoría, los cuales no superan en promedio los 100 habitantes. La excepción a esta constante es la ciudad de Aguascalientes, el mayor asentamiento humano de la zona de estudio y la única ciudad con un CLE mayor a la media de la zona metropolitana

Al estudiar el comportamiento del envejecimiento de la población al interior de la ciudad se destaca la presencia de fraccionamientos o desarrollos habitacionales que tienen un CLE superior a la media registrada en la zona metropolitana y a diferencia de lo que pasa en las localidades rurales la distribución espacial si presenta un patrón de distribución; resaltando el primer cuadro de la ciudad como uno de los entornos de mayor localización del fenómeno y conforme se aleja del centro el CLE baja.

Esta distribución espacial no se puede explicar presumiendo que los adultos mayores prefieren el centro a las periferias de la ciudad, sino que el fenómeno de la concentración de la población adulta mayor responde al proceso de crecimiento histórico de la ciudad. Ya que el centro de la ciudad al estudiar el crecimiento de la población en general presenta tasas negativas de crecimiento, mientras que los desarrollos que se localizan en las periferias cuentan con tasas positivas.

Por otro lado las condiciones de accesibilidad universal que ofrece la zona metropolitana de Aguascalientes en sus vialidades urbanas para sus diferentes usuarios son deficientes; teniendo un índice de accesibilidad universal promedio del 0.27 y en las vialidades de las localidades rurales el índice es de 0.055. Es necesario recalcar que el índice está en base "1", es decir, entre más cerca el indicador a 1 mayor será su accesibilidad universal.

Los resultados del diagnóstico dicen que las vialidades son entornos que no favorecen el envejecimiento activo de la población debido a las condiciones en las que se encuentra la infraestructura como banquetas, rampas, señalización, etc. Se puede decir que el entorno de las vialidades urbanas limita las actividades de los habitantes debido que las persona con discapacidad no pude utilizarlas con libertad y seguridad.

El entorno rural tiene condiciones mucho más adversas que las urbanas, debido que es casi una constante la falta de infraestructura en sus vialidades siendo terracerías; las cuales en muchas ocasiones no están niveladas y con serios problemas de erosión por el agua de la lluvia.

Al momento del levantamiento de la información no se notó un cambio en las condiciones de las vialidades modernas y las vialidades más viejas o de proyectos que se desarrollan en la actualidad en las vialidades; las cuales mejoren las condiciones de accesibilidad universal como para atribuir los bajos indicadores a una concepción del diseño de las vialidades anterior a la exigencia de entornos accesibles o incluyentes por parte de organismos internacionales como la ONU o la OMS. Esto es atribuible al marco legal y normativo que rige la zona de estudio; el cual no maneja ninguna línea o exigencia para el fomento de la accesibilidad universal en los nuevos proyectos desarrollados por la iniciativa privada y pública, esto se reflejó al realizar la búsqueda de fundamentos para la elaboración del indicador IAU a nivel local tal y como se menciona en los capítulos anteriores.

Tampoco se puede atribuir los indicadores a los desarrollos por su pertenencia a algún estrato sociales debido que al realizar el levantamiento del indicador en los desarrollos habitacionales (fraccionamiento Viñas de tipo popular y el Residencial del Valle de tipo medio) tienen un resultado similar al obtenido por la ciudad de 0.31. Esto indica que la accesibilidad universal de la zona de estudio según los resultados de la muestra tomada es homogénea, es decir, las zonas urbanas tienen un rango promedio de 0.27 y las rurales 0.05.

Estos resultados indican que las vialidades tienen una "accesibilidad universal nula" y están alejados de tener la categoría de accesibilidad universal neutra. Esto implica que los usuarios de las vialidades se encuentran con barreras que les exigen un mayor esfuerzo en su uso sin importar que estos tengan una discapacidad o no.

El escenario tendencial de estos fenómenos es el crecimiento de la población adulta mayor de la zona de estudio la cual continuara incrementándose de forma constante, mientras que las vialidades continúan deteriorándose debido a la falta de mantenimiento de la infraestructura (esto se aprecia en las subdimensión tolerancia al error y mínimo esfuerzo; donde se evalúa la presencia de banquetas y las condiciones de su recubrimiento) y con ello presentando un mayor número de barreras para los usuarios.

Por este motivo el ideal es que en las vialidades se desarrolle la accesibilidad universal por medio de una estrategia de mejoramiento y mantenimiento de las mismas, con la finalidad de alcanzar la dinámica de crecimiento que tienen los adultos mayores; debido que el crecimiento continuo de la población mayor a 60 años según los datos arrojados por el diagnóstico crecerá de forma más acelerada a partir de la década de los 20's.

Es el momento para plantear la necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad universal de las vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes con visión al año 2050. Esto permitiría abordar el problema de forma discernida, con una administración de recursos con mayor margen de

acción con respecto a la toma de decisiones y a evaluar los resultados; generando políticas públicas y una planificación urbana preventiva destinadas a garantizar vialidades incluyentes. El momento adecuado para prever los problemas futuros con respecto a los fenómenos estudiados en este capítulo y plantear la solución a ellos es ahora.





## **CAPITULO IV: ESTRATEGIAS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE ACCESIBILIDAD**

### **1. Estrategias Generales**

#### CONSIDERAR LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL COMO UNA RED

El resultado del IAU de la zona metropolitana de Aguascalientes muestra que las vialidades tienen problemas en su accesibilidad universal profundas y continuas; si se observan las subdimensiones del índice ninguna de ellas en ninguna jerarquía vial logran entrar en el rango de .51 a .74 o vialidades con accesibilidad universal neutra. Por este motivo es necesario concebir el problema en su justa dimensión; la cual es que las vialidades no son accesibles y el problema no se puede solucionar por medio de la atención a los cruces de las vialidades o enfocándose a un solo tipo de vialidad.

Por este motivo la estrategia general propone dejar de concebir el problema de la accesibilidad universal en las vialidades como un elemento aislado, proponiendo el problema como una red a la cual hay que intervenir en su totalidad en diferentes dimensiones; existiendo problemas tanto en el sistema normativo el cual no propicia la creación de entornos accesibles, como en el sistema de planeación urbano que carece de herramientas para evaluar el fenómeno y poder prever las problemáticas derivadas de este y obviamente existen problemas físicos de la infraestructura existente en la actualidad. Es importante recalcar que el problema debe de enfrentarse de forma holística; como una red que forma un sistema para favorecer la accesibilidad de las personas a los diferentes entornos de la ciudad, por lo cual la intervención debe responder a la red y no solo a uno de sus elementos.

Es por este motivo que en este documento no se definen estrategias por vialidades para su atención sino para zonas que se deben de atender de forma integral por etapas.

## ZONAS PRIORITARIAS DE ATENCIÓN

Las zonas prioritarias de atención es una estrategia derivada del resultado obtenido tanto del Coeficiente de Localización del Envejecimiento (CLE) como del Índice de Accesibilidad Universal (IAU); donde el primero demuestra que existen zonas muy específicas donde el fenómeno del envejecimiento de la población se está desarrollando; las cuales se pueden clasificar en tres zonas de intervención: la primera zona son las áreas con un CLE mayor a la media de la zona metropolitana, la segunda zona está por debajo de la media pero con la tendencia a superarla y la última etapa de intervención es donde el fenómeno del envejecimiento de la población no es representativo. Debido que el IAU señala que las vialidades no son accesibles universalmente, es decir, es un problema generalizado en toda la jerarquía vial y en todos los asentamientos humanos de la zona de estudio, el esfuerzo para mejorar la accesibilidad de las vialidades está determinado por la concentración de los adultos mayores de 60 años y más.

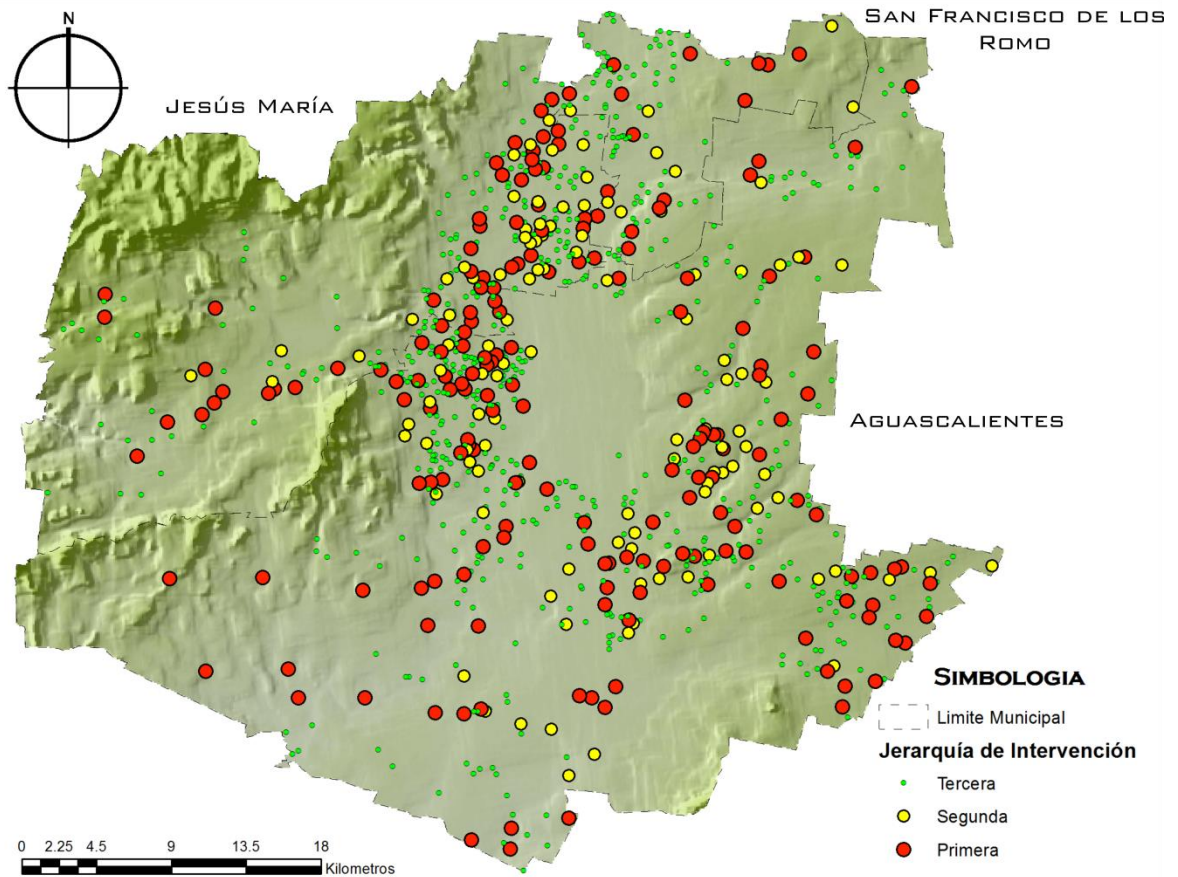
El trabajo está dirigido con un enfoque de planeación prospectivo al año 2050, por lo cual se plantea que cada una de las etapas de intervención se vea atendidas cada en un periodo de una década; planteándose que en el año 2050 la accesibilidad cuente con una vertera total de vialidades accesibles universalmente.

Esta estrategia se repite en los dos ámbitos en los que el diagnóstico está planteado ámbito rural y urbano; planteando en el ámbito rural cuales son las localidades que tienen que intervenir a un corto (10 años), mediano (20 años) y largo plazo (30 años). Para el entorno urbano se retomó el diagnóstico realizado en la ciudad de Aguascalientes sobre la concentración de CLE en los desarrollos habitacionales y se realizó el mismo ejercicio con las dos ciudades restantes de la zona de estudio. Las cuales contemplan el mismo número de etapas de intervención y los mismos periodos de tiempo para lograr su atención que el ámbito rural.

Jerarquía de intervención en localidades rurales

Una peculiaridad de las localidades rurales en el fenómeno del envejecimiento de la población, es que los asentamientos humanos con la mayor concentración de adultos mayores se podría considerar que cuentan con un avance del fenómeno de alrededor de 5 años en comparación a las zonas urbanas. Esto puede ayudar a estudiar el fenómeno del envejecimiento de la población y prever acciones para las zonas urbanas con antelación, por lo cual se considera importante la intervención de las zonas rurales y el constante monitoreo y estudio de las implicaciones de dotar a las vialidades de una accesibilidad universal.

Mapa 9. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención a localidades rurales



Fuente: Elaboración propia.

La jerarquía de intervención para el mejoramiento de la accesibilidad en los entornos de localidades rurales está dada por los asentamientos humanos con mayor coeficiente de localización de envejecimiento.

Es importante señalar que existen asentamientos humanos muy pequeños (de menos de 10 habitantes), e incluso existen fraccionamientos o condominios con casas de campo los cuales están contemplados como localidades rurales debido a la metodología usada por el INEGI al levantar el censo de población y vivienda. En estos casos debido a la falta de datos sobre su conformación legal (no se conoce si tienen un uso de suelo habitacional o no) los asentamientos no se puede definir si son aptos para una intervención por parte de una política pública ya que pueden ser asentamientos irregulares con subdivisiones sin valides o incluso existen pequeñas granjas con dos o tres casas, los cuales fueron censados por parte del INEGI y considerados como asentamientos humanos rurales.

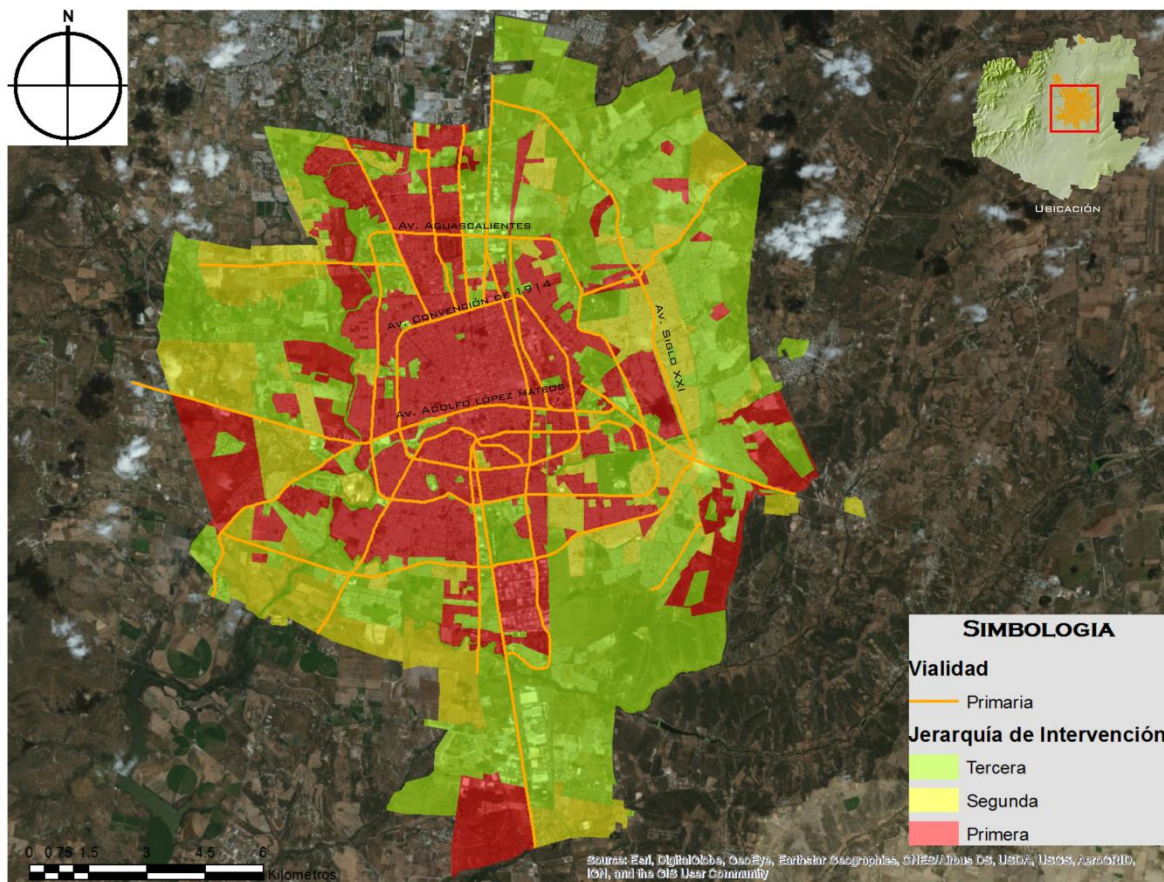
Es por esto que se debe filtrar estos fenómenos para poder re-direccionar la política pública a los asentamientos que puedan ser beneficiados.

Con esta finalidad se presenta la tabla de jerarquía de intervención (véase anexo 4) donde se presenta la clasificación de los asentamientos con mayor coeficiente de localización de envejecimiento clasificados por municipio y su importancia para la intervención.

En el contexto urbano se revisó de igual manera la concentración del fenómeno del envejecimiento de la población y debido que su distribución espacial es homogénea se pudo generar zonas específicas para la actuación de políticas de mejoramiento de la accesibilidad universal por etapas en los tres asentamientos humanos las cuales son las siguientes:

Zonas Prioritarias de la Ciudad de Aguascalientes

Mapa 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia.

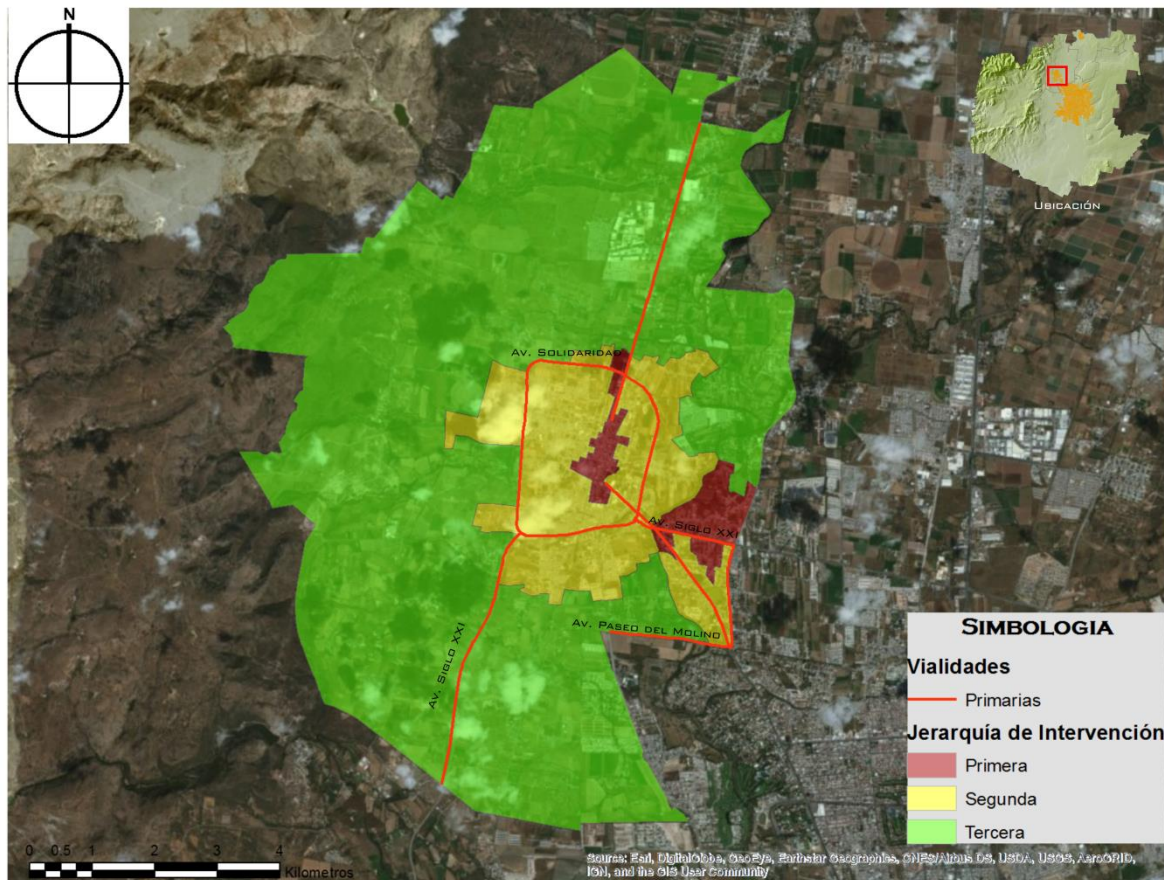
En el caso de la ciudad capital el fenómeno del envejecimiento de la población tiene una distribución homogénea, resaltando la zona dentro de la Av. Convención de 1914 como el área con mayor concentración del fenómeno de envejecimiento.

Esta zona de la ciudad tiene una peculiaridad que no tienen las otras dos ciudades que contempla este documento. Esta peculiaridad es que dentro de esta zona existe una gran cantidad de vialidades que no superan los 12 metros de ancho, es decir, son vialidades muy estrechas donde es necesario hacer un análisis a profundidad de las interacciones que tiene el vehículo motorizado y los peatones; como dos factores mínimos a contemplar y que en el apartado de propuestas se expone una alternativa para este tipo de vialidad.

Fuera de esta zona las vialidades tienen un dimensionamiento bastante homogénea; por lo cual se puede aplicar una estrategia diferenciada a la de la zona centro.

Zonas Prioritarias de la Ciudad de Jesús María

Mapa 11. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de Jesús María



Fuente: Elaboración propia.

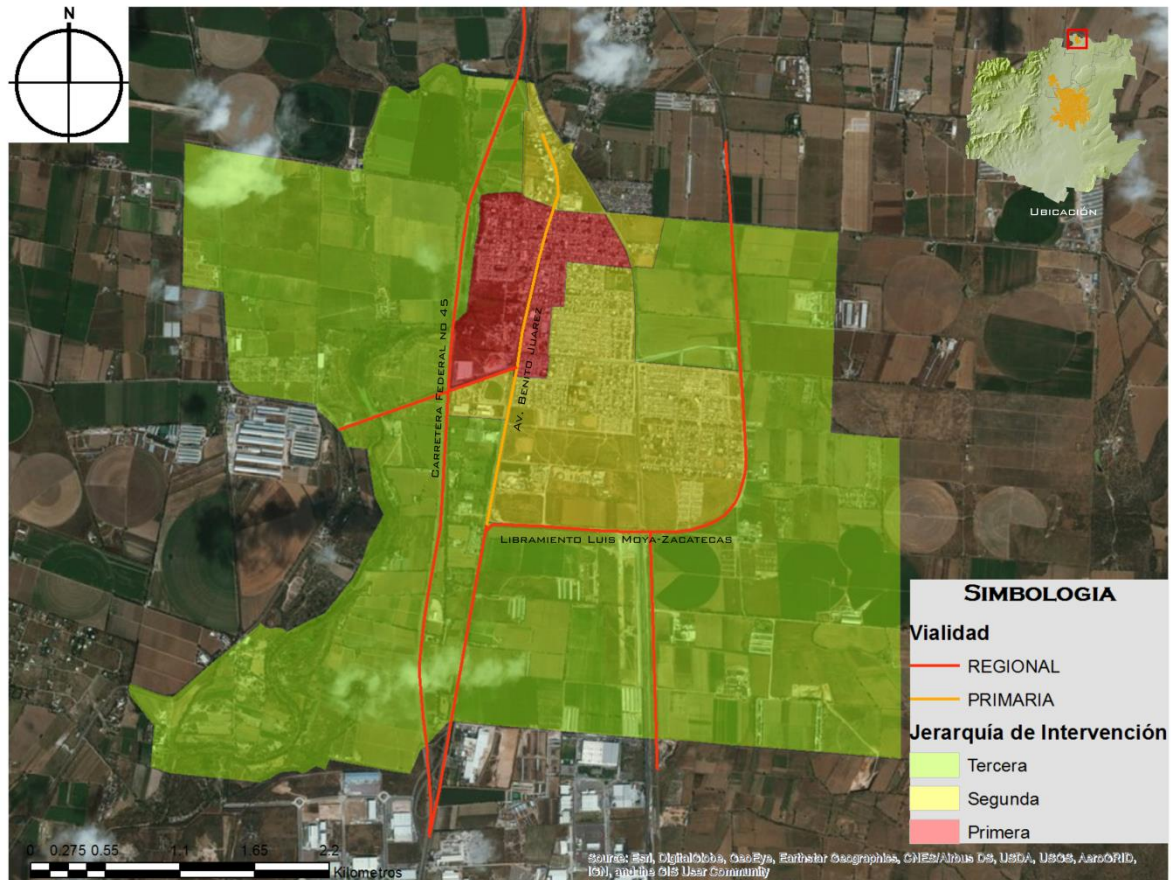
La ciudad de Jesús María tiene una característica que la diferencia de la ciudad de Aguascalientes y la ciudad de San Francisco de los Romo, la cual es que cuenta con un gran número de calles sin infraestructura en sus calles, es decir, existen calles sin recubrimiento de ningún material tanto en los arroyos vehiculares como en las banquetas siendo calles en estado de terracería en pleno centro de la ciudad.

Es una ciudad muy dispersa ya que existen diversas aglomeraciones de desarrollos separados por espacios tanto parcelados como baldíos, esto implica una discontinuidad en la infraestructura aparte de las vialidades en terracería que ya de por si tiene la propia ciudad.

Se considera que a diferencia de las otras dos ciudades; la ciudad de Jesús María podría tomar el tema del envejecimiento de la población como una oportunidad de consolidar su traza urbano y su infraestructura y no como una reinterpretación de las vialidades con las que cuenta, debido que su infraestructura vial es deficiente; presentando muchos tramos de esta dentro del contexto urbano en terracería y con una carencia total de infraestructura parecido al contexto rural.

Zonas Prioritarias de la Ciudad de San Francisco de los Romo

Mapa 12. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Etapas de atención dentro de la ciudad de San Francisco de los Romo



Fuente: Elaboración propia.

La ciudad de San Francisco de los Romo es la zona urbana más compacta de las tres que conforman el estudio, para esta ciudad la cual también es la más pequeña de las tres tanto en dimensiones como en población; el mejorar la accesibilidad universal de sus vialidades si implica un cambio de paradigma, ya que cuenta con una consolidación de la infraestructura en todas sus vialidades.



## NORMA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Es necesario elaborar una norma técnica que regule el desarrollo de las nuevas vialidades de la zona de estudio y que plantee los requerimientos de las adecuaciones necesarias de las vialidades ya existentes.

Esta norma técnica debe de ser uno de los primeros instrumentos estratégicos para poder generar un entorno más accesible ya que esta norma no solo permitirá la creación o adecuaciones de las nuevas vialidades; sino que también permitirá evaluar las necesidades puntuales de cada proyecto por medio del Estudio de Accesibilidad Universal de Vialidades (el cual se expone en el siguiente punto).

Esta norma técnica debe de ser realizada por el gobierno estatal para que su aplicación no esté limitada a un solo municipio, teniendo un punto de homologación normativa para la planeación de los municipios.

También esta norma debe de ser incluida por los diferentes instrumentos de planeación urbana y rural de los municipios permitiendo su evaluación y seguimiento.

En el apartado “Estrategias Particulares o Criterios Básicos para Mejorar el Indicador de Accesibilidad” de este documento se plantean los puntos básicos que se deben considerar dentro de esta norma técnica, las cuales permitirán una vez realizadas mejorar el indicador de accesibilidad universal propuesto por este documento.

## ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE VIALIDADES

El Estudio de Accesibilidad Universal de Vialidades es una herramienta que permitirá la participación del capital privado en el objetivo de mejorar la accesibilidad universal de la zona metropolitana de Aguascalientes.

Este estudio debe de realizarse en cualquier proyecto que implica un cambio de uso de suelo o subdivisión del mismo. Y de ninguna forma debe de ser

complemento de un estudio de Impacto Vial, ya que este estudio tiene como finalidad que el capital privado que obtendrá una renta del suelo contribuya a la consolidación de vialidades accesibles e incluyentes, por medio de la definición de ciertos compromisos con su contexto; los cuales serán el resultados del diagnóstico realizado en el estudio.

Este estudio permitirá tener acciones en diferentes zonas prioritarias de atención, y se puede presumir que la mayor concentración de estas acciones se dará en la tercera zona prioritaria la cual pertenece en su mayor parte a la zona de crecimiento de las ciudades.

Para esto la estructura básica del estudio debe ser la siguiente:

- Portada
- Índice
- Introducción
- Antecedentes legales
- Diagnostico
  - Localización
  - Jerarquía Vial
  - Usos de Suelo del Contexto
  - Población del Contexto (rangos de edad y distribución)
  - Índice de Accesibilidad del contexto
- Conclusiones
- Propuesta de Tabla de responsabilidades
- Medidas de mitigación
  - Medidas de mitigación correspondientes al proyecto
  - Medidas de mitigación correspondientes a las autoridades

## 2. Estrategias Particulares o Criterios Básicos para Mejorar el Indicador de Accesibilidad

USO EQUITATIVO

### **La vialidad como entorno de convivencia de diferentes formas de movilidad y su marco normativo**

Existe una predominancia en las vialidades en donde el arroyo vehicular es el elemento con mayor presencia en las vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes.

Imagen 25. Vialidad completa con alto grado de habitabilidad



Fuente: Manual de Calles: Diseño Vial para Ciudades Mexicanas

Es por esto que se según el "Manual de Calles: Diseño Vial para Ciudades Mexicanas" propone que las vialidades de tipo primaria, secundario y subcolectora los elementos mínimos que deben de contener son arroyo vehicular, ciclo vía y banqueta. Por lo cual estos son los elementos mínimos que deben de contener las calles con esta jerarquía en la zona metropolitana de Aguascalientes.

Más allá de esto es necesario hacer una revisión del Código de ordenamiento territorial desarrollo urbano y vivienda Aguascalientes y la Ley de Movilidad del Estado de Aguascalientes a escala estatal y de los diferentes códigos urbanos y programas de desarrollo urbano de los municipios de la zona

133

metropolitana a escala municipal para alinear las políticas internacionales y nacionales en materia de accesibilidad universal y envejecimiento de la población. Este marco normativo a una escala local presenta desfases conceptuales de alrededor de 20 a treinta años, es decir, la normativa tiene un trazo importante aun cuando se les han realizado reformas muy recientes e incluso han sido publicadas de forma reciente.

### **Eliminación de laterales**

Las laterales son espacios destinados prioritariamente al flujo vehicular lento en vialidades con flujo vehicular rápido, es decir, son carriles separados de forma física del flujo normal de la vialidad; con la finalidad de facilitar el acceso a un inmueble localizado en la misma calle o la salida de la vialidad sin entorpecer el flujo principal de la calle.

Este elemento no es una constante en las vialidades primarias, de la zona metropolitana, por lo cual es un atributo que no es primordial para el funcionamiento de la vialidad. Al contrario es un elemento que hace el flujo peatonal más peligroso; exponiendo al peatón a accidentes viales, haciendo el cruce más prolongado.

Estos espacios en promedio tienen un ancho de 9.5 metros por lo cual se pueden aprovechar para ampliar la banqueta, hacer una ciclo vía y realizar un carril confinado para el transporte público.

### **Ampliación de banquetas en toda la zona metropolitana y recorte de dimensiones de los carriles de circulación en los arroyos vehiculares**

El estándar para un carril de circulación en la Zona Metropolitana de Aguascalientes es de 3.5 metros de ancho y de tres metros de ancho para la zona de estacionamiento a los costados de las banquetas. Teniendo calles locales de 12 metros de ancho con banquetas de 1.5 metros.

Es necesario reducir a 3 metros los carriles de circulación en vialidades locales y subcolectoras, para vialidades primarias y secundarias estos carriles pueden ser de hasta 3.5 metros de ancho y las zonas de estacionamiento a los costados de las banquetas se deben reducir a 1.7 metros, esto para poder ampliar a 2.8 metros las banquetas en vialidades locales y poder definir la senda peatonal; la cual en la actualidad es insuficiente con las vialidades locales existentes.

Esto ocasionaría que los vehículos transitaran a una menor velocidad (debido por el diseño de la vialidad) y la cual estaría restringida a toda calle local a un máximo de 30 km/h, derogando o modificando con esto la ley de movilidad en su artículo 230; el cual permite que circulen vehículos a 60 km/h en cualquier parte de la ciudad excepto en zonas 30 km/h.

Las zonas 30 deben desaparecer como zonas específicas, sino que debe de homologarse a toda vialidad local existente.

En vialidades menores a 12 metros de ancho (vialidades comunes dentro del primer cuadro de la ciudad de Aguascalientes y en algunas zonas rurales), la estrategia debe de ser realizar vialidades de espacios mixtos, es decir, vialidades sin desniveles, con un acotamiento del arroyo vehicular por medio de arriates, jardineara o bolardos. Permitiendo el flujo vehicular de forma limitada, pero sin negar el paso a los vehículos. La velocidad permitida seria de máximo 20 km/h, con espacios definidos para el estacionamiento, pero preferentemente sin zonas de estacionamiento.

### **Eliminación de pasos peatonales a desnivel**

Los pasos peatonales a desnivel tanto elevados como deprimidos son infraestructura que le quita la prioridad que el peatón tiene en el espacio de las vialidades.

Los pasos peatonales deben de ser siempre a nivel, facilitando el cruce de la persona de forma sencilla y segura, garantizando en todo momento el minimizando esfuerzo físico en su desplazamiento.

En vialidades primarias y secundarias los semáforos deben de tener una fase peatonal con una duración mínima de 30 segundos, la cual debe de permitir el flujo de los peatones libremente por el cruce peatonal.

USO FLEXIBLE

**Diversificación de las Actividades en las banquetas**

Las banquetas en la zona de estudio están especializadas para la circulación de peatones, aun cuando en estas existen una gran cantidad de obstáculos que limitan la movilidad de sus usuarios.

El espacio público de las vialidades debe de ser contemplado por las autoridades encargadas del desarrollo urbano como un espacio multidimensional, es decir, las calles no solo son espacios para el flujo de personas, mercancías, bienes y servicios; sino que también son espacios de socialización y de ocio.

Imagen 26. Multidimensionalidad del espacio público en vialidades



Fuente: Manual de Calles: Diseño Vial para Ciudades Mexicanas

Es necesario quitar el monopolio de la movilidad a las vialidades y fomentar espacios de descanso que faciliten el contacto social de los usuarios de la vía pública, por medio de mobiliario público y privado. Estos espacios de descanso son fundamentales en los traslados de personas adultas mayores, aparte de fomentar entornos de socialización en el espacio.

Se debe contar dentro de la franja de mobiliario y vegetación con zonas de descanso (banacas con sombra) cada 100 metros como distancia máxima, con un cupo mínimo de tres personas en cada área de descanso. Esto debe de estar presente en cada una de las jerarquías de las vialidades desde primaria a local.

Por otro lado las vialidades primarias y secundarias deben de contar con zonas para la colocación de mobiliario privado para los locales comerciales que así lo dispongan; esto sin afectar la senda peatonal pertinente para cada vialidad.

Acompañado de esto también se debe de contemplar la administración de los vendedores ambulantes en el espacio de la banqueta. Este tipo de comercio le aporta el espacio público una riqueza que no es reconocida, es por este motivo que no se debe erradicar dicha actividad; sino que administrarla.

#### USO INTUITIVO

Es necesario la delimitación de las zonas tanto de las franjas de vegetación y mobiliario, así como la presencia de franjas de fachadas y la senda peatonal, con la finalidad de poder definir de forma clara el espacio que le corresponde a cada aspecto.

La franja de vegetación y mobiliario debe de ser la zona de la banqueta capaz de albergar mobiliario de diferentes índoles como lo son paradas de autobús, postes para cableado, señalización vertical, zonas de descanso, rampas para acceso a cocheras o negocios, etc.

La senda peatonal debe de estar libre de obstáculos, ya sea por parte de mobiliario privado o público, vegetación, etc. esta franja debe de permitir el flujo de los peatones de forma segura.

Por otra parte la franja de fachadas es la responsable de contener escalones para acceder al inmueble, albergar mobiliario de negocios que así lo requieran, etc.

Estas franjas deben de fungir como elementos que de limiten zonas de acción en banquetas, evitando la invasión de vehículos particulares estacionados en banquetas y dar protección a los peatones en zonas de acceso a comercios; como en gasolineras, comercios de conveniencia, etc.

#### INFORMACIÓN PERCEPTIBLE

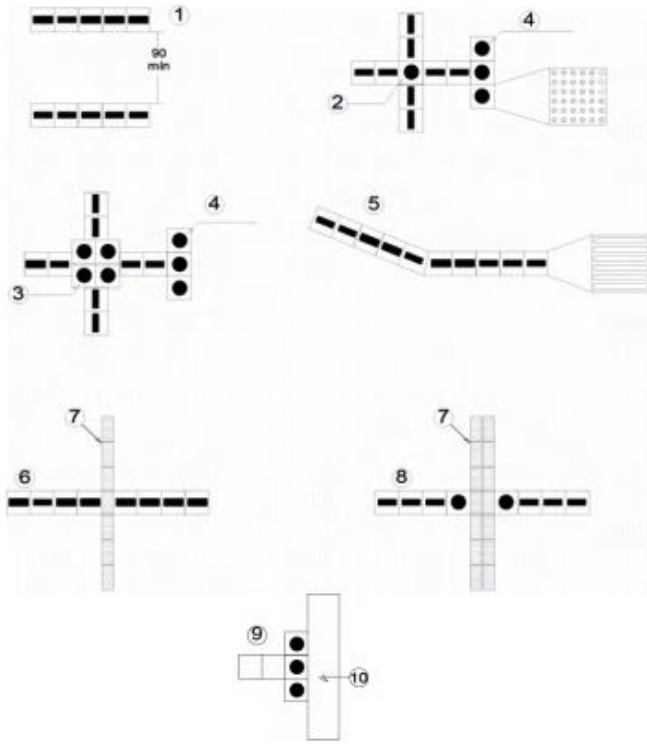
##### **Pisos o losas táctiles**

Es necesario colocar losas táctiles para guiar e informar a las personas ciegas en todas las calles de la zona metropolitana, después de la discapacidad para desplazarse, la ceguera es la segunda discapacidad con presencia en la zona metropolitana. Estas losas deben de dar información a la persona, se deben de convertir en la herramienta que les permita leer la ciudad.

Es por este motivo que es necesario que la colocación de las losetas cumpla un protocolo y un estándar, la propuesta es la siguiente:



Imagen 27. Criterio de diseño para guías en vialidades



Referencias:

1. Distancia entre dos guías de dirección.
2. Cambio de dirección, opción A.
3. Cambio de dirección, opción B.
4. Inicio o final de ruta.
5. Cambio de dirección mayor o menor a 90°, nunca menor a 45°.
6. Interrupción por rejilla o junta constructiva menor a un módulo.
7. Rejilla.
8. Interrupción por rejilla o junta constructiva mayor a un módulo.
9. Aproximación frontal a un objeto.
10. Objetos tales como módulos de atención o señalamiento tacto-visual.

Fuente: Manual de Calles: Manual de Norma Técnica de Accesibilidad, CDMX

**Diseños de pisos**

Es necesario que la delimitación de las franjas y la senda peatonal sean por medio de texturas y colores de pisos para especificar de forma visual la delimitación de los espacios y evitar invasiones.

La finalidad de esto no es solo darle identidad al espacio sino también facilitar denuncias y evitar el uso de forma inadecuada.

**Señalización horizontal y vertical**

Es necesario que las calles cuenten con señalización adecuada para indicar las características del entorno cercano, estas indicaciones deben ser por medio de dibujos o iconos fácilmente identificables, evitando el texto lo más posible.

Es importante la señalización en el ámbito peatonal y no solo dirigido a los vehículos, ya que existen entorno en las banquetas que necesitan indicaciones claras de las actividades que están presentes en el espacio, como lo son los paraderos de autobuses, zonas de construcción o remodelación, delimitación de zonas peatonales, etc.

#### TOLERANCIA AL ERROR

##### **Pisos en buen estado**

Uno de los problemas más frecuentes en la zona metropolitana de Aguascalientes es la presencia de pisos en mal estado en las banquetas como pisos sin texturas (resbalosos), erosionados, losas roras y levantadas, etc.

Los pisos deben de estar en buenas condiciones para evitar tropiezos y facilitar el uso de sillas de ruedas, andaderas, bastones etc. El problema registrado en el diagnostico indica que es un problema generalizado y es necesario el remplazo total de las banquetas en la zona metropolitana.

##### **Texturas de piso**

Este punto está ligado con el punto anterior, la textura de las losas no son las adecuadas, presentado una erosión en los materiales, baches y fracturas. También existen casos de nuevas banquetas y rampas que tienen una textura rugosa excesiva.

Se recomienda que las texturas de las banquetas y pisos destinados para el uso peatonal no rebase en sus texturas 5 mm de altura apartar del nivel general de la loza, esto incluye la división de losa y losa o la división de los bloques de los diferentes materiales que componen la banqueta.

## MÍNIMO ESFUERZO AL USO

### **Rampas**

Las rampas en las banquetas son uno de los elementos que facilitan el desplazamiento de los peatones en general no solo a las personas con discapacidad.

Por esta razón es importante la presencia de las rampas en cada uno de los cruces peatonales existentes entre banqueta y banqueta.

Y en las franjas separadoras (camellones) es recomendable que no existan rampas, las zonas peatonales de estos elementos deben de estar a nivel del arroyo vehicular, con elementos como bolardos para la protección del peatón y delimitación del espacio.

### **Vialidades con Recubrimientos**

El recubrimiento en el arroyo vehicular no solo es importante para los vehículos que circulan sobre él, también es importante para la movilidad peatonal debido que es una de las zonas de transición entre una banqueta y otra.

Es por esto que se debe de mantener las condiciones óptimas de los recubrimientos de los arroyos vehiculares, contemplando también las propuestas sobre las texturas de suelo de las banquetas, ya que como se dijo en párrafos anteriores también son usadas por peatones.

## TAMAÑO Y ESPACIO

### **Senda Peatonal**

La senda peatonal es la franja en la cual se mueve el peatón a lo largo de la vialidad o de la calle, es una zona que en teoría debe de estar libre de obstáculos para la circulación peatonal.

Esta senda peatonal debe de tener como mínimo un ancho de 1.6 metros de ancho; esto con la finalidad que una silla de ruedas pueda circular sin problemas y en cualquier punto del recorrido pueda dar una vuelta de 360 grados y una altura de 2.30 metros.

Es necesario que todas las banquetas cuenten con esta senda peatonal, es por este motivo que se propone la ampliación de las banquetas, ya que la banqueta local promedio es de 1.5 metros de ancho contando con zona de vegetación y en ocasiones franja de fachada; reduciendo la zona de franja peatonal a menos de un metro.

### **Diseño de Rampas**

Las rampas deben de contar con el diseño adecuado para no convertirse en elementos que obstruyen la movilidad de los peatones en las banquetas.

El diseño de las rampas para la circulación peatonal en las banquetas cuenta con una amplia gama de opciones para su diseño, por lo cual se recomienda hacer un diagnóstico previo a la intervención, con la finalidad de definir las características y dimensiones de la banqueta en su conjunto, la existencia de franjas de vegetación y mobiliario o de fachada, determinar las dimensiones de la senda peatonal; para que las rampas consolidan en dimensiones y en requisitos con estas, es decir, es necesario que la rampa le dé servicio a la totalidad de la senda peatonal.

### **CONTINUIDAD**

La continuidad de los elementos y criterios para la accesibilidad peatonal en el espacio de las vialidades es fundamental para la visión de la cual se desprende este documento, si bien no es uno de los elementos que componen el diseño accesible, si es uno de los elementos que pueden fortalecer la accesibilidad o romperla.

La propuesta de este documento es concebir a la accesibilidad como un elemento en red y no como un elemento lineal de origen y destino.

### 3. Estrategia Financiera

Al revisar la existiendo de presupuesto destinado al mantenimiento y conservación de vialidades o algún punto similar en los municipios de la ZMA en sus respectivo presupuesto de egresos del año 2020; se encuentra que no existe presupuesto destinado a este rublo en ningún municipio, existiendo solo el apartado de obra pública en general.

Por este motivo se realizó el cálculo de cuánto costaría la intervención de las vialidades de la zona metropolitana desglosándola en los diferentes municipios tanto en el entorno rural como en el urbano. El presupuesto contempla una senda peatonal de 1.6 metros de ancho (ampliación de banqueteta), demolición de banqueteta actual, manejo de escombros, la construcción de banquetetas y guarniciones.

Tabla 6 Zona metropolitana de Aguascalientes: Calculo financiero entorno urbano

Ciudad	Metros de vialidad	Costo
Aguascalientes	4211248.48	\$ 2,105,624,241.30
Jesús María	499529.52	\$ 249,764,759.25
San Francisco de los Romo	112545.86	\$ 56,272,930.08
<b>Total</b>	<b>4823323.86</b>	<b>\$ 2,411,661,930.62</b>

Fuente: Con base al inventario nacional de vivienda (2012)

El costo en el entorno urbano se destaca la ciudad de Aguascalientes con un presupuesto superior a 2 mil 100 millones; siendo ocho veces superior al requerido por la ciudad de Jesús María y 37 veces superior al requerido por la ciudad de San Francisco de los Romo. Necesitando un presupuesto en total de más de 2 mil 400 millones de pesos para atender la problemática.

Tabla 7 Zona metropolitana de Aguascalientes: Calculo financiero entorno rural

Entorno Rural	Metros de vialidad	Costo
Aguascalientes	743532.00	\$ 371,765,999.73
Jesús María	495750.37	\$ 247,875,186.84
San Francisco de los Romo	262633.73	\$ 131,316,864.87
<b>Total</b>	<b>1501916.10</b>	<b>\$ 750,958,051.44</b>

Fuente: Con base al inventario nacional de vivienda (2012)

Para el entorno rural el presupuesto es menor; representa un tercio del presupuesto que necesita el entorno urbano, siendo el municipio de Aguascalientes el municipio que requiere más recursos con 372 millones de pesos, le sigue Jesús María con 248 millones y San Francisco de los Romo con 132 millones de pesos.

Tabla 8 Zona metropolitana de Aguascalientes: Resumen calculo financiero de la ZMA

Entorno Rural	Metros de vialidad	Costo
Urbano	4823323.86	\$ 2,411,661,930.62
Rural	1501916.10	\$ 750,958,051.44
<b>Total</b>	<b>6325239.96</b>	<b>\$ 3,162,619,982.05</b>

Fuente: Con base al inventario nacional de vivienda (2012)

La suma total del presupuesto necesario para entender la accesibilidad universal en las calles de la zona metropolitana de Aguascalientes es de alrededor de 3 mil 170 millones de pesos, el cual contempla la atención de las tres ciudades y los diferentes asentamientos rurales dispersos en la zona de estudio.

Para tener un punto de comparación sobre el presupuesto necesario para la atención de la accesibilidad universal de las vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes; el presupuesto propuesto es inferior en 600 millones al presupuesto de egreso del municipio de Aguascalientes para el año 2020, es decir, el presupuesto representa el 85% de los recursos de un año del municipio de Aguascalientes.

Tabla 9 Zona metropolitana de Aguascalientes: Presupuesto en periodo 2020 a 2050

Municipio por entorno	Costo mínimo al año	Presupuesto Egreso 2020	% de costo en referencia al presupuesto de egreso por mun.
<b>Aguascalientes (Total)</b>	<b>82,579,674.70</b>	3,706,993,893.00	2.23
Urbano	70,187,474.71		
Rural	12,392,199.99		
<b>Jesús María (Total)</b>	<b>16,587,998.20</b>	624,555,870.00	2.66
Urbano	8,325,491.97		
Rural	8,262,506.23		
<b>San Francisco de los Romo (Total)</b>	<b>4,377,228.83</b>	222,700,000.00	1.97
Urbano	1,875,764.34		
Rural	4,377,228.83		
<b>Total</b>	<b>103,544,901.73</b>	<b>4,554,249,763.00</b>	<b>2.27</b>

Fuente: Con base en el Presupuesto de Egresos de los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo del año 2020

La propuesta de atención por zonas prioritarias está enfocada para hacer una inversión de recursos monetarios y fuerza de trabajo en la mejora de la infraestructura de forma eficiente y escalonada por lo cual la estrategia del presupuesto es la distribución de los recursos a lo largo de treinta años a partir del año 2020 y hasta el 2050.

Se propone una inversión mínima anual que varía de municipio en municipio y que contempla la atención tanto a un sector de la ciudad como la atención a una localidad rural. Estos sectores urbanos y rurales se encuentran definidos en las la estrategia de zonas prioritarias de atención, al invertir este rango mínimo en la accesibilidad universal se garantiza que para el año 2050 el 100% de los entornos cuenten con vialidades accesibles e incluyentes.

El monto total de inversión por año en los tres municipios es de 103.6 millones de pesos, monto que en la actualidad no es una cantidad fuera del presupuesto ejercido en proyectos dentro de la zona metropolitana, este monto de inversión equivale a la creación de un paso a desnivel por poner un ejemplo.

El costo mínimo de inversión por año equivale para los municipios un rango de entre el 2.66 al 1.97 por ciento de su presupuesto de ingresos, el cual está dentro del rango presupuestado para obra pública de los municipios.

Un factor relevante es el financiamiento del proyecto en diferentes escalas, es decir, el municipio no es la única entidad que puede costear la inversión en el ramo de la accesibilidad de las vialidades. La creación de infraestructura accesible e incluyente está en la agenda tanto internacional, federal, estatal y municipal; por lo cual se puede acceder a recursos por parte de estos actores.

Dentro del ámbito nacional se puede acceder a recursos por parte del fondo metropolitano, el cual contempla como una de sus prioritarias la creación de entornos accesibles en las zonas metropolitanas del país.

En el ámbito estatal, el Plan Estatal de Desarrollo 2016 2022 contempla dentro de su eje cinco "Aguascalientes responsable, sustentable y limpio" la creación de espacios públicos accesibles para el mejoramiento de la calidad de vida.

Y en el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, del municipio de Aguascalientes en su eje tres "ciudad ordenada y competitiva" impulsa la creación de entornos públicos accesibles.

De estas estrategias verticales de los tres poderes gubernamentales se puede obtener recursos; debido que es un objetivo común con presupuestos aprobados y recursos disponibles para llevar a cabo proyectos de dotación, mejoramiento y creación de infraestructura accesible en entornos de espacio público.

Por último se propone que los municipios etiqueten dentro de su presupuesto de egresos el 50% de lo recaudado por parte del impuesto a la propiedad raíz o predial y lo recaudado por las multas de tránsito. Esto con la finalidad de tener una bolsa permanente destinada al mantenimiento y mejora de las vialidades ya que no existe ningún recurso etiquetado para esta función.



#### 4. Evaluación de las Estrategias

Se recomienda a los municipios y al estado de Aguascalientes al llevar estas acciones en práctica realizar una revisión de los avances en un periodo de 10 años a partir del inicio del proyecto, es decir, se propone realizar una evaluación en el año 2030, 2040 y 2050 con forme a los avances proyectados en la estrategia de zonas prioritarias de atención. Con la finalidad de afinar detalles de la estrategia y evaluar los cambios necesarios de la propia política pública.

## 5. TABLA DE CORRESPONSABILIDAD

Para que las estrategias sean sustentables, es decir, tengan un impacto y continuidad a largo plazo, es necesario el compromiso de los tres órdenes de gobierno, los cuales deben de aceptar su responsabilidad para desarrollar acciones y políticas destinadas a mejorar la accesibilidad universal de las vialidades de la zona de estudio, es por este motivo que se propone cual sería el papel de cada uno y el plazo en el cual deben de intervenir.

Tabla 10. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Tabla de corresponsabilidad

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Proyecto	Corresponsabilidad			Plazo		
			Municipal	Estatad	Federal	Corto (2025)	Mediano (2035)	Largo (2050)
Sistema Normativo	Generar un marco normativo que homologue las características técnicas de diseño de las vialidades en materia de accesibilidad universal	Norma técnica de accesibilidad universal en vialidades						
		Política Pública para la generación de vialidades incluyentes y accesibles						
		Reformas de COTEDUVI para homologarlo a la ley General de Asentamientos humanos y ONU Hábitat III						
		Reformas de Códigos Municipales para homologarlo a la ley General de Asentamientos humanos y ONU Hábitat III						
Sistema de Planeación	Generar instrumentos de planeación que permitan la participación de la población en la conformación de Espacios accesibles	Estudios de Accesibilidad Universal para aprobar nuevos desarrollos o mejoras en los asentamientos humanos						
		Evaluación de la accesibilidad universal en los comités y subcomités de desarrollo urbano						

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Proyecto	Corresponsabilidad			Plazo		
			Municipal	Estatal	Federal	Corto (2025)	Mediano (2035)	Largo (2050)
		Elaboración de Plan de Obra Pública para el desarrollo de la Accesibilidad Universal						
		Elaboración del Programa de Accesibilidad Universal para la ZMA						
		Actualización de los datos de envejecimiento y de la accesibilidad universal de la zona metropolitana y evaluación de indicadores						
		Crear Observatorio de la Accesibilidad universal en la zona metropolitana de Aguascalientes						
		Asentamientos de atención prioritaria en áreas rurales (100% cobertura)						
Cobertura territorial de la Accesibilidad Universal en la zona metropolitana de Ags.	Metas de cobertura de la accesibilidad universal en la zona metropolitana de Aguascalientes en base al envejecimiento de la población	Resto de asentamientos humanos rurales						
		Polígonos de atención Prioritaria en el entorno urbano (100% de cobertura)						
		Polígonos de atención Secundaria en el entorno urbano (100% de cobertura)						
		Fomento de la accesibilidad Universal en los nuevos desarrollos habitacionales						

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES GENERALES

El envejecimiento de la población es un fenómeno generalizado en la mayor parte del planeta, existiendo este fenómeno tanto en países ricos como pobres, desarrollándose a ritmos distintos en cada región del mundo. El desarrollo de este proceso tiene claras implicaciones en la planeación y desarrollo de los asentamientos humanos modernos.

El envejecimiento de la población obliga a replantearse conceptos, fundamentaciones teóricas y la visión de los elementos que componen a los asentamientos humanos en general, teniendo en cuenta que son entornos antrópicos que no están brindando seguridad, inclusión y capacidades de propiciar el desarrollo de sus habitantes sin importar sus condiciones físicas o intelectuales.

La zona de estudio de este trabajo (zona metropolitana de Aguascalientes) está inmersa en esta dinámica del envejecimiento de la población que tiene México, de hecho tiene una población de adultos mayores mayor al promedio nacional. Y si la dinámica del envejecimiento de la población de la zona de estudio se mantiene como la actual en el año 2050 cerca del 50% de su población estará dentro del grupo demográfico igual o mayor de los 60 años.

Esto convierte el proceso de envejecimiento en un fenómeno apremiante para la planeación urbana debido que el perfil de la configuración de la población residente en los asentamientos humanos cambiara y con ello sus necesidades tanto en el equipamiento urbano, formas de movilidad, requerimientos en mobiliario urbano, diseño de las diferentes infraestructuras, accesibilidad de en los diferentes entorno urbano y todos estos cambios se darán de forma exponencial con forme se acerca el año 2050.

Los asentamientos humanos con mayor coeficiente de localización de personas adultas mayores son los asentamientos rurales, lo que quiere decir, que el entorno rural es más viejo que la ciudad. Algo importante en este aspecto es

que los asentamientos con mayor población adulta mayor son localidades muy pequeñas; su población es menor a 30 habitantes por asentamiento humano las cuales se localizan cerca de la zona conurbada de Aguascalientes y Jesús María.

Mientras que el asentamiento urbano con una población adulta mayor con un coeficiente mayor a uno es la capital del estado y la capital del municipio de Aguascalientes; es decir; la ciudad de Aguascalientes. La cual presenta una distribución de su población adulta mayor de manera muy ordenada. Si se compara el crecimiento histórico de la ciudad de Aguascalientes y su distribución espacial por fraccionamiento del coeficiente de localización, la distribución de este último es muy similar al crecimiento físico de la ciudad. Lo cual puede señalar que los hidrocálidos no son una población que tenga cambios de residencia de forma habitual, es decir, el hidrocálido consigue una vivienda y en esta desarrolla toda su vida; envejeciendo en el sitio.

Es por esto que el mayor número de personas dentro del grupo de los adultos mayores se localiza en la capital, teniendo la mayor concentración de estos en su primer cuadro de la ciudad; lo que tradicionalmente se le llama centro histórico. Pero el fenómeno más interesante de esto es que también presenta una tasa de crecimiento negativo con respecto al grupo de edad de 60 años y más, este tema da pie para abordarlo en una nueva investigación que estudie el fenómeno de forma profunda y pueda dar con los factores que está propiciando esta tasa de crecimiento negativo. Este estudio puede presumir que es debido a la tasa de mortalidad y a la falta de interés de la población adulta mayor de residir en el centro de la ciudad, pero esta hipótesis no pudo ser comprobada en el estudio.

Esto a grandes rasgos se puede describir de la siguiente manera, la población más joven reside en las periferias de la ciudad, sin importar el nivel socioeconómico de la vivienda y mientras más se acerca al centro de la ciudad el coeficiente de localización de los adultos mayores se incrementa.

La otra variable del estudio es la accesibilidad universal en las calles de la zona metropolitana. La cual es una variable que no tiene un estudio precedente en la zona de estudio o en alguno de los asentamientos humanos que la componen.

La accesibilidad universal en las vialidades de la zona de estudio presenta un comportamiento homogéneo (todas la jerarquía vial se encuentra según el IAU con una condición nula de accesibilidad universal) en los tres municipios de la zona metropolitana (la cual dentro de esta similitud en los indicadores, cada uno de las fracciones que componen la zona metropolitana tienen sus particularidades que las separan de las demás) resaltando de forma negativa la ciudad de Jesús María, la cual está por debajo del índice de accesibilidad promedio registrado en los asentamientos urbanos de la zona de estudio. Es importante señalar que ninguno de los asentamientos humanos presenta indicadores favorable en cuestión a la accesibilidad universal, todos presentan carencias importantes en los aspectos evaluados en el índice de accesibilidad propuesto por este documento.

Los asentamientos rurales por otra parte carecen de la infraestructura básica, teniendo los resultados más pobres en cuestión al índice de accesibilidad, lo que deja ver el rezago y abandono que estos asentamientos tienen en la actualidad, aun cuando concentran a la población más vieja de la zona metropolitana.

Un factor importante para que la accesibilidad no se esté consolidando en la zona metropolitana es la falta de normativa que sustente este tipo de concepto en el marco legislativo de la zona de estudio, si bien es verdad que es un concepto el cual es retomado en los diferentes códigos tanto a nivel municipal como estatal, los criterios que se encuentran en estos códigos son confusos y sin un claro enfoque sobre su objetivo.

Dentro de la normativa no se tiene claro cómo está conformada una vialidad, lo cual se hizo evidente en la fase de levantamiento de información en

campo, existiendo vialidades modernas, las cuales solo están enfocadas en la circulación vehicular de particulares dejando de lado al peatón, al transporte público y al ciclista, lo cual está permitido dentro de los diferentes códigos que norman el tema del desarrollo urbano.

Es claro que no se tiene un concepto de vialidad como espacio público capaz de desarrollar actividades de esparcimiento y descanso. Las vialidades de la zona metropolitana en sus diferentes municipios se abocan a la circulación vehicular y en segundo plano a la circulación peatonal, dejando de lado las demás dimensiones del espacio público.

La zona metropolitana enfrenta retos profundos para lograr desarrollar un envejecimiento activo en las calles y vialidades. Esto principalmente es debido que las vialidades son más una barrera física que una herramienta para la convivencia, la inclusión y el desarrollo personal de los habitantes y usuarios de las vialidades de la zona de estudio. Debido a la carencia de una filosofía del tipo de calle que se desarrolla en la ciudad, incentivando el flujo continuo de vehículos y desmotivando la vida peatonal en las vialidades de la zona metropolitana de Aguascalientes.

Las calles de la zona de estudio son una limitante para el desarrollo de sus habitantes, debido que dificultan la movilidad de las personas, haciendo espacios sin las condiciones necesarias para aun uso equitativo para las personas adultas mayores, personas con discapacidad y menores de edad. El espacio está especializado en desplazamientos rápidos, sin contemplar la capacidad de las vialidades para realizar otras actividades como la recreación o el ocio, teniendo un monopolio el vehículo motorizado del espacio; esto se ve reflejado en vialidades urbanas donde la única opción para desahogarse en ellas es el vehículo motorizado y ningún otro.

Es por esto que es apremiante una reconfiguración de las vialidades desde la perspectiva legal y urbana. Ya que solo tenemos 30 años para transformar a la

zona metropolitana de Aguascalientes en un entorno inclusivo y accesible para todos.

Derivado de este trabajo surgen más preguntas; tanto relacionadas con la accesibilidad universal y el envejecimiento de la población, como preguntas sobre el contexto que no necesariamente tienen que ver con las anteriores variables, estas propuestas pueden servir como punto de partida para investigaciones futuras.

Los temas vinculados al envejecimiento de la población y la accesibilidad universal son los siguientes:

- ¿Cuáles son las condiciones de la accesibilidad universal de los espacios públicos como jardines, parques y plazas en Aguascalientes?
- ¿Cuáles son las condiciones de la accesibilidad universal en el transporte público en Aguascalientes?
- ¿Cuál es el perfil de los futuros adultos mayores con respecto al uso del espacio público?
- ¿Cuáles son las diferencias de la percepción del espacio público por parte de los adultos mayores respecto a la accesibilidad universal con respecto a los resultados de indicadores cuantitativo? ¿Los dos puntos de vista son parecidos o tienen diferentes perspectivas de la misma variables?

Los siguientes Temas son respecto al contexto; fuera del ámbito del envejecimiento de la población y la accesibilidad universal:

- Bajo el planteamiento que es probable que las ciudades en el mundo no crezcan en la segunda mitad del siglo XXI; ¿qué posibilidad hay que esto también ocurra en Aguascalientes?
- Razones por las cuales el centro de la ciudad de Aguascalientes está teniendo tasas negativas de crecimiento de la población; ¿su futuro es transformarse en una zona especializada en el comercio y en servicios?



## BIBLIOGRAFIA

- Alonso, F. (2007). "Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para la accesibilidad universal". *Trans. Revista de traductología*, núm II, p.15-30.
- Antonio, C. T., Navarro Sequeira, M. G., & Scherlen, R. (2018). El futuro de la administración Trump: dos escenarios en prospectiva. *revista de Ciencias Sociales. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, año 12, núm. 44*, p.120-140.
- Arjona, G. (5 de 12 de 2012). *Observatorio de la Accesibilidad* . Obtenido de COCEMFE: [www.observatoriodelaaccesibilidad.es](http://www.observatoriodelaaccesibilidad.es)
- Arragal, F. (2003). ECA, European Concept for Accessibility. *EuCAN c/o Info-Handicap Luxemburg*.
- Bertolini, F. L. (2005). Sustainable Accessibility: a conceptual framework to integrate transport and land use plan-making. *Transport Policy*, 207-220.
- Cardona-Arango, D. P. (14 de julio de 2015). "Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: oportunidades, retos y preocupaciones". *Revista científica salud uninorte*, núm. 2, vol. 28, p 335-348.
- Castro, H. U., & Franco, L. (2013). Espacio público, resignificación y neoliberalización en Cali. *Revista Geográfica*, 65-89.
- CONAPO. (2004). *Envejecimiento de la población de México : reto del Siglo XXI*. Obtenido de CONAPO: Obtenido de: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Envejecimiento\\_de\\_la\\_poblacion\\_de\\_Mexico\\_\\_reto\\_del\\_Siglo\\_XXI](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Envejecimiento_de_la_poblacion_de_Mexico__reto_del_Siglo_XXI)
- CONAPO. (26 de Enero de 2018). "Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015. Obtenido de [gob.mx](http://www.conapo.gob.mx):

<https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

García, R. T. (2017). *Instrumento de Evaluación de la Accesibilidad Basado en la Calidad de los entornos Peatonales*. Tesis doctoral en ingeniería civil y arquitectura. Granada, Granada, España: Universidad de Granada.

Gehl, J. (2003). *La Humanización del espacio urbano*. Barcelona: Reverté.

González González, C. (2015). Los determinantes: los cambios demográficos. En L. M. Gutiérrez Robledo, & D. Kershenobich Stalnikowitz, *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (págs. 81-93). México: Universidad Autónoma de México.

Guadalajara, G. d. (27 de Noviembre de 2017). *Plan Estratégico para una ciudad amigable con los Adultos Mayores 2016 – 2018*. Obtenido de [guadalajara.gob.mx](http://guadalajara.gob.mx):  
<https://guadalajara.gob.mx/comunicados/guadalajara-presento-plan-estrategico-ciudad-amigable-los-adultos-mayores-2016-2018>

Guerrero, V. M. (2014). *El Futuro Demográfico de México y las Proyecciones de Población, Uso de los Pronósticos Probabilísticos en la Planeación Nacional*. Ciudad de México: Colegio de México.

Hansen, W. (2007). How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of the American Institute of Planners*, núm 2, vol. 25, p. 73-76.

Hernández Sampieri, C. R., Fernández Collado, C., & Batista Lucio, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Mcgraw-Hill.

INEGI. (2013). Conociendo Aguascalientes. *INEGI*. Obtenido de Conociendo: [www.internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/contenido/Aguascalientes.pdf](http://www.internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/contenido/Aguascalientes.pdf)

Iwarsson, S., & Stahl, A. (2003). Accessibility, usability and Universal Design – positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and Rehabilitation* núm. 25. vol 2. p. 57-66.

Lezama, J. L. (2002). *Teoría Social, Espacio y Ciudad*. Ciudad de México: Colegio de México.

Montoya Restrepo, I., Montoya Restrepo, A., & Sánchez Herrera, B. (2016). Prospectiva estratégica para fortalecer un convenio docenciaservicio de enfermería . *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, vol. 18, núm. 1, 149-166.

Muñoz, A. P. (2010). Discapacidad: Contexto, concepto y modelos. *Revista colombiana de derecho internacional*. núm 16. p. 381-414.

Narvárez Montoya, O. L. (2011). Envejecimiento demográfico y requerimientos de equipamiento urbano: hacia un urbanismo gerontológico. *Investigación y Ciencia*, vol. 19, núm. 51, 2011, 16-24.

Oca, V. M. (2003). El envejecimiento en el debate mundial: reflexión académica y política. *Papeles de Población*, 77-100. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252003000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252003000100005&lng=es&tlng=es).

OMS. (2007). *Ciudades globales amigables con los mayores: una guía*. Obtenido de Envejecimiento y ciclo de vida: [https://www.who.int/ageing/age\\_friendly\\_cities\\_guide/es/](https://www.who.int/ageing/age_friendly_cities_guide/es/)

Hernández Galán Jesús (2011). *Introducción, Accesibilidad Universal y Diseño para Todos Arquitectura y Urbanismo*. p. 10-21 España: Artes Gráficas Palermo. ONCE & COAM.

ONU. (2002). *México Declaración*. Obtenido de un.org: <http://www.un.org/swaa2002/coverage/mexicoS.htm>

- ONU. (2014). *Reporte Mega Ciudades*. Obtenido de voanoticias: <https://www.voanoticias.com/a/reporte-mega-ciudades-problemas/1955186.html>
- ONU. (2016). *Nueva Agenda Urbana Habitat III*. Obtenido de habitat3.org: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- ONU. (2017a). *Naciones Unidas*. Obtenido de un.es: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>
- ONU. (2017b). *un.org*. Obtenido de Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento: [http://www.un.org/es/events/pastevents/ageing\\_assembly2/](http://www.un.org/es/events/pastevents/ageing_assembly2/)
- ONU. (2017c). *World Population Prospects 2017 revision*. Obtenido de esa.un.org: [https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017\\_KeyFindings.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf)
- ONU. (2018). *Los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad*. Obtenido de Accesibilidad: <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=662>
- ONU-HABITAT. (2017). *Nueva Agenda Urbana HIII*. Obtenido de habitat3.org: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Roque, S., Langevin, J., Chalghoumi, H., & Gorayeb, A. (13 de Junio de 2014). *Accesibility Universal*. Obtenido de International Conference the Future of Education: <https://conference.pixel-online.net/FOE/files/foe/ed0004/0694-EPD459-FPFOE4.pdf>
- Sánchez, C. Á. (2018). La cobertura de internet en el estado es del 95%. *El Sol del Centro*, pág. 1.
- Sánchez, J., & Vos, T. E. (2008). Accesibilidad web: un vistazo a tres webs de administraciones públicas en España. . *Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 70-81.

Sanz, A. (1997). *Ciudades para un Futuro más Sostenible*. Obtenido de Movilidad y accesibilidad: un escollo para la sostenibilidad urbana:  
<http://habitat.aq.upm.es/cs/p3/a013.html>

SEDESOL, C. E. (2000). *Secretaria de Gobierno*. Obtenido de CONAPO:  
[www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas\\_metropolitanas\\_2000](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2000)

UNE. (2007). *UNE 170001-1*. Madrid: UNE.

UNE. (2019). *La Normalización*. Obtenido de Asociación Española de Normalización:  
[https://www.une.org/normalizacion\\_documentos/normalizacion\\_une.pdf](https://www.une.org/normalizacion_documentos/normalizacion_une.pdf)

Unikel, L. (1978). *El Desarrollo Urbano en México, Diagnóstico e Implicaciones Futuras*. México: Colegio de México.



**ANEXOS**

Anexo de tablas

Anexo de ejemplos de captura de fichas de observación

Anexo de tablas

Anexo 1. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Localidades Rurales Resultado del Muestro Estratificado

Municipio	Nombre	Pob_2010
Aguascalientes	Agua Azul	37
Aguascalientes	Bajío los Vázquez	55
Aguascalientes	Cabecita 3 Marías (Rancho Nuevo)	184
Aguascalientes	Los Caños	1150
Aguascalientes	Centro de Arriba (El Taray)	1064
Aguascalientes	Cieneguilla (La Lumbrera)	989
Aguascalientes	Los Cuervos (Los Ojos de Agua)	273
Aguascalientes	Los Durón	149
Aguascalientes	La Fortuna	52
Aguascalientes	Jaltomate	2299
Aguascalientes	La Mascota	37
Aguascalientes	Los Negritos	134
Aguascalientes	El Niágara	430
Aguascalientes	El Ocote	246
Aguascalientes	El Salto de los Salado	1436
Aguascalientes	San Felipe [Viñedos]	481
Aguascalientes	San Martín (La Cantera)	109
Aguascalientes	San Nicolás	18
Aguascalientes	San Pedro Cieneguilla	438
Aguascalientes	Santa Gertrudis	70
Aguascalientes	Santa María de Gallardo	966
Aguascalientes	Soledad de Abajo	207
Aguascalientes	El Tanque de los Jiménez	566
Aguascalientes	El Turicate	86
Aguascalientes	La Victoria	19
Aguascalientes	Viñedos Santa Mónica	35
Aguascalientes	La Ahuja (Aguja)	23
Aguascalientes	Asturias	46
Aguascalientes	Ciudad de los Niños	208
Aguascalientes	Loma Blanca	43
Aguascalientes	El Mirasol	36
Aguascalientes	Lomas del Picacho	247
Aguascalientes	San Antonio Primero de los Pedroza [Congregación]	91

Municipio	Nombre	Pob_2010
Aguascalientes	El Socorro	30
Aguascalientes	Esperanza [Rancho]	15
Aguascalientes	Vista Alegre I (Bella Vista)	16
Aguascalientes	Vista Alegre II	30
Aguascalientes	Vista Alegre	490
Aguascalientes	Los Hernández	74
Aguascalientes	Los Barroso	70
Aguascalientes	Cieneguilla (La Hacienda)	36
Aguascalientes	El Capirote	24
Aguascalientes	Potrero Grande	56
Aguascalientes	San Martín	55
Aguascalientes	Santa Elena	15
Aguascalientes	Sandoval de Arriba	53
Aguascalientes	El Varal	53
Aguascalientes	El Columpio	26
Aguascalientes	La Cañada de las Habas	25
Aguascalientes	Ex-Hacienda de Peñuelas	16
Aguascalientes	El Vergel (El Paraíso)	49
Aguascalientes	Buenvista	14
Aguascalientes	Césped San Ignacio	51
Aguascalientes	Granja Llamas	15
Aguascalientes	Ex-Hacienda de San Ignacio	73
Aguascalientes	Granja Brenda	19
Aguascalientes	Ninguno	16
Aguascalientes	Lomas San Judas Tadeo	18
Aguascalientes	Playas de Guadalupe	121
Aguascalientes	Rinconada [Club]	11
Aguascalientes	El Copetillo Chico	19
Aguascalientes	El Molino [Granja]	46
Aguascalientes	Pozo el Trigo	99
Aguascalientes	Rancho San José del Monte	31
Aguascalientes	Fraccionamiento Vista Hermosa	23
Jesús María	Los Arquitos	1120
Jesús María	Cieneguitas	198
Jesús María	El Cordero	36
Jesús María	La Chaveña	101
Jesús María	General Ignacio Zaragoza (Venadero)	1630
Jesús María	Gracias a Dios	359
Jesús María	Miravalle	1071



<b>Municipio</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pob_2010</b>
Jesús María	Las Jaulas	635
Jesús María	La Loma de Valladolid	879
Jesús María	El Maguey	192
Jesús María	Maravillas	2208
Jesús María	Pedernal Primero	586
Jesús María	Piedras Negras	38
Jesús María	Puerta del Llano (San Isidro)	35
Jesús María	Ejido la Guayana (Rancho Seco)	1028
Jesús María	El Refugio	354
Jesús María	La Rinconada	159
Jesús María	San Antonio de los Horcones	1254
Jesús María	San Isidro	137
Jesús María	Fraccionamiento Santa Paulina	48
Jesús María	Tapias Viejas	858
Jesús María	Tepetates	1683
Jesús María	Valladolid	1411
Jesús María	Los Vázquez	644
Jesús María	Viñedos Frutilandia	23
Jesús María	El Aurero	381
Jesús María	El Rinconcito Lejano	16
Jesús María	Viñedos Ríos (Granja Chispirititos)	34
Jesús María	Los Arenales	661
Jesús María	Buenavista	303
Jesús María	La Lomita de Paso Blanco (Las Canoas)	254
Jesús María	Hacienda la Guayana (La Guayana)	36
Jesús María	Milpillas de Abajo	365
Jesús María	San Isidro	102
Jesús María	Los Sauces	218
Jesús María	La Primavera	323
Jesús María	La Laguna [Rancho]	57
Jesús María	Sector 4 la Yerbabuena	44
Jesús María	Sector 7 San Isidro	25
Jesús María	Villas de Monteclaro	87
Jesús María	Bajío de las Liebres	39
Jesús María	Ojo de Agua	37
Jesús María	Sector la Cañada	61
Jesús María	Villas del Camino Real	29
San Francisco de los Romo	Amapolas del Río	476
San Francisco de los Romo	Borrotos	431

Municipio	Nombre	Pob_2010
San Francisco de los Romo	La Casita	197
San Francisco de los Romo	Colonia Macario J. Gómez	2122
San Francisco de los Romo	La Concepción	1483
San Francisco de los Romo	Chicalote [Estación]	606
San Francisco de los Romo	El Que se Fue	11
San Francisco de los Romo	Fraccionamiento Urbivilla del Vergel	88
San Francisco de los Romo	La Escondida (El Salero)	1318
San Francisco de los Romo	La Aurora [Granja]	16
San Francisco de los Romo	Granja Monserrat	16
San Francisco de los Romo	Santa Elena (Elena) [Granja]	33
San Francisco de los Romo	Loretito (Charco del Toro)	949
San Francisco de los Romo	La Providencia	281
San Francisco de los Romo	San Carlos (Paseos de la Providencia) [Rancho]	1867
San Francisco de los Romo	Puertecito de la Virgen	1976
San Francisco de los Romo	Ejido Rancho Nuevo	256
San Francisco de los Romo	San José (San José de Buenavista)	9
San Francisco de los Romo	El Tepetate	316
San Francisco de los Romo	Viñedos Rivier	580
San Francisco de los Romo	El Chaparral	36
San Francisco de los Romo	Colonia Arellano	45
San Francisco de los Romo	Valle de Aguascalientes	953
San Francisco de los Romo	Villas de San Felipe	496
San Francisco de los Romo	Fraccionamiento la Ribera	639
San Francisco de los Romo	La Granjita	13

Anexo 2. Zona metropolitana de Aguascalientes: Vialidades Resultado de Muestreo Estratificado por Jerarquía

Ciudad	Jerarquía	Nombre
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Primaria	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)





<b>Ciudad</b>	<b>Jerarquía</b>	<b>Nombre</b>
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Nomenclatura no especificada (IMPLAN)
Aguascalientes	Subcolectora	Lima
Jesús María	Primaria	Av. Siglo Xxi
Jesús María	Primaria	Arroyo El Molino
Jesús María	Primaria	Bldv El Chichimeco
Jesús María	Primaria	Carretera Paso Blanco
Jesús María	Primaria	Av. Guadalupe
Jesús María	Primaria	Av. Alejandro De La Cruz
Jesús María	Primaria	Bldv. Paseo De Los Chichahuales
Jesús María	Primaria	Av. Guadalupe
Jesús María	Secundaria o colectora	Av. Constitución
Jesús María	Secundaria o colectora	Eugenio Garza Sada
Jesús María	Secundaria o colectora	Eugenio Garza Sada
Jesús María	Subcolectora	Av. San Lorenzo
San Francisco de los Romo	Primaria	Benito Juarez Sur
San Francisco de los Romo	Primaria	Benito Juarez Norte
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Colon
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Santa Barbara
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Calle 20 De Noviembre
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Calle Seguridad Publica
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Calle 12 De Diciembre
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Calle Empleo
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Otto Granados Roldan
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Revolucion
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Revolucion
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Av. Revolucion
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	Prol. Sauce

Anexo 3. Zona Metropolitana de Aguascalientes: resultados de la aplicación del coeficiente de localización de envejecimiento (CLE) en los asentamientos humanos.

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	SANTA TERESA [GRANJA]	9	6.43
Aguascalientes	COBOS	10	5.78
Aguascalientes	RINCONADA [CLUB]	11	5.26
Jesús María	SARTENEJO	12	4.82
Aguascalientes	ESPERANZA [RANCHO]	15	3.86
Aguascalientes	VISTA ALEGRE I (BELLA VISTA)	16	3.61
Aguascalientes	EL POTRERITO	8	3.61
Jesús María	EL RINCONCITO LEJANO	16	3.61
Aguascalientes	CIUDAD DE LOS NIÑOS	208	3.34
Aguascalientes	LOMAS SAN JUDAS TADEO	18	3.21
Aguascalientes	PORVENIR [RANCHO]	9	3.21
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS EL REFUGIO	9	3.21
Aguascalientes	LA AHUJA (AGUJA)	23	3.14
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO VISTA HERMOSA	23	3.14
Aguascalientes	BUENAVISTA	14	3.1
Aguascalientes	LA VICTORIA	19	3.04
Aguascalientes	SANTA ELENA	15	2.89
Aguascalientes	GRANJA LLAMAS	15	2.89
Aguascalientes	AZARCO	10	2.89
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE PEÑUELAS	16	2.71
Aguascalientes	NINGUNO	16	2.71
Jesús María	PIEDRAS NEGRAS	38	2.66
Aguascalientes	GRANJA MARCELA	11	2.63
Jesús María	SAN MIGUEL [RANCHO]	11	2.63
Aguascalientes	POTRERO GRANDE	56	2.58
Aguascalientes	VIÑEDOS SANTA MÓNICA	35	2.48
Jesús María	BUENAVISTA	303	2.48
Aguascalientes	VISTA ALEGRE II	30	2.41
Aguascalientes	EL CAPIROTE	24	2.41
Aguascalientes	SAN NICOLÁS	18	2.41
Aguascalientes	EL LATIFUNDIO	12	2.41
Aguascalientes	SAN FRANCISQUITO (LOS SALAZAR)	6	2.41
Aguascalientes	LOS CUERVOS (LOS OJOS DE AGUA)	273	2.38
Aguascalientes	LA CAÑADA DE LAS HABAS	25	2.31

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	SECTOR 7 SAN ISIDRO	25	2.31
Aguascalientes	EL COPETILLO CHICO	19	2.28
Aguascalientes	GRANJA BRENDA	19	2.28
Aguascalientes	SAN MARTÍN (LA CANTERA)	109	2.25
Aguascalientes	EL COLUMPIO	26	2.22
Aguascalientes	LA MORADA	13	2.22
Aguascalientes	LAS GRANJAS (SANTA ELENA)	13	2.22
Jesús María	VENADERITO	13	2.22
Jesús María	CIENEGUITAS	198	2.12
Aguascalientes	BAJÍO LOS VÁZQUEZ	55	2.1
Aguascalientes	LAS TROJES (LAS JABONERAS)	14	2.07
Aguascalientes	ARDILLAS DE ABAJO (LAS ARDILLAS)	14	2.07
Aguascalientes	EL MIRADOR	14	2.07
Jesús María	LOS MARTÍNEZ (GRANJA LA CUCHILLA) [RANCHO]	14	2.07
Jesús María	RINCONADA EL COUNTRY (PRINCIPAL)	7	2.07
San Francisco de los Romo	SECTOR DE PRODUCCIÓN LICENCIADO JOSÉ LÓPEZ PORTILLO	14	2.07
Jesús María	SAN ISIDRO	137	2.01
Jesús María	EL CORDERO	36	2.01
Aguascalientes	EL OCOTE	246	1.94
Aguascalientes	EL SOCORRO	30	1.93
Aguascalientes	SAN MIGUELITO DE ABAJO	15	1.93
San Francisco de los Romo	SAN ÁNGEL	15	1.93
San Francisco de los Romo	LA PROVIDENCIA	281	1.9
Aguascalientes	CABECITA 3 MARÍAS (RANCHO NUEVO)	184	1.89
Aguascalientes	EL MOLINO [GRANJA]	46	1.89
Jesús María	VIÑEDOS FRUTILANDIA	23	1.89
Jesús María	BAJÍO DE LAS LIEBRES	39	1.85
Aguascalientes	EL TANQUE DE LOS JIMÉNEZ	566	1.84
Aguascalientes	GRANJA DE LOURDES	16	1.81
Aguascalientes	LAS VÍBORAS	16	1.81
Aguascalientes	EJIDO EL CENTINELA	8	1.81
Aguascalientes	VISTA ALEGRE	490	1.8
Aguascalientes	EL NIÁGARA	430	1.78
Aguascalientes	SAN ANTONIO PRIMERO DE LOS PEDROZA [CONGREGACIÓN]	91	1.75
Aguascalientes	LOS CAÑOS	1150	1.73
Aguascalientes	SAN FELIPE [VIÑEDOS]	481	1.71
Aguascalientes	CÉSPED SAN IGNACIO	51	1.7

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	GRANJA SAN JOSÉ	17	1.7
Aguascalientes	LOS LIRIOS [GRANJA]	17	1.7
Jesús María	GENERAL IGNACIO ZARAGOZA (VENADERO)	1630	1.7
Jesús María	VIÑEDOS RÍOS (GRANJA CHISPIRITOS)	34	1.7
Aguascalientes	SAN PEDRO CIENEGUILLA	438	1.68
Aguascalientes	CIENEGUILLA (LA LUMBRERA)	989	1.67
Aguascalientes	LA FORTUNA	52	1.67
Aguascalientes	CENTRO DE ARRIBA (EL TARAY)	1064	1.64
Aguascalientes	CIENEGUILLA (LA HACIENDA)	36	1.61
Aguascalientes	FRACCIÓN DE COTORINA	18	1.61
Jesús María	HACIENDA LA GUAYANA (LA GUAYANA)	36	1.61
Jesús María	LOMA ALTA (LA LOMA)	9	1.61
San Francisco de los Romo	COLONIA ARELLANO	45	1.61
Jesús María	EL AURERO	381	1.59
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE SAN IGNACIO	73	1.58
Jesús María	VALLADOLID	1411	1.57
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS RIVIER	580	1.57
Aguascalientes	LA MASCOTA	37	1.56
Aguascalientes	AGUA AZUL	37	1.56
Jesús María	SAN ANTONIO DE LOS HORCONES	1254	1.56
Jesús María	OJO DE AGUA	37	1.56
Aguascalientes	LOS DURÓN	149	1.55
Aguascalientes	LOMAS DEL GUARDA	19	1.52
Aguascalientes	EL TURICATE	86	1.51
Jesús María	VILLAS DE MONTECLARO	87	1.5
Jesús María	VILLAS DEL CAMINO REAL	29	1.5
Aguascalientes	EL JAGÜEY	49	1.48
Aguascalientes	EL VERGEL (EL PARAÍSO)	49	1.48
Aguascalientes	LOMAS DEL PICACHO	247	1.46
Aguascalientes	SANTA MARÍA DE GALLARDO	966	1.45
Aguascalientes	EL GATO	40	1.45
Aguascalientes	OJO DE AGUA DE PALMITAS SEGUNDA SECCIÓN (LAS CRUCITAS)	30	1.45
Aguascalientes	EL POTRERO NUEVO	20	1.45
Aguascalientes	EMILIANO ZAPATA	20	1.45
Aguascalientes	LA SOLEDAD [RANCHO]	10	1.45
Jesús María	SECTOR VENUSTIANO CARRANZA	10	1.45
Jesús María	SECTOR 9 SANTA ELENA	10	1.45
San Francisco de los Romo	LAS CUCHILLAS	20	1.45



Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	MILPILLAS DE ABAJO	365	1.43
Jesús María	SECTOR LA CAÑADA	61	1.42
Aguascalientes	RANCHO SAN JOSÉ DEL MONTE	31	1.4
Jesús María	TAPIAS VIEJAS	858	1.4
Jesús María	EL LLANO (SAN ISIDRO)	21	1.38
Aguascalientes	LOS HERNÁNDEZ	74	1.37
Aguascalientes	LOMA BLANCA	43	1.34
San Francisco de los Romo	LA CASITA	197	1.32
Aguascalientes	PLAYAS DE GUADALUPE	121	1.31
Aguascalientes	SAN MARTÍN	55	1.31
Aguascalientes	EL CARACOL (LA MESA)	22	1.31
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE BUENAVISTA	22	1.31
Aguascalientes	EL BAMBÚ	11	1.31
Jesús María	SECTOR 4 LA YERBABUENA	44	1.31
Jesús María	EL RELICARIO	11	1.31
Aguascalientes	LOS NEGRITOS	134	1.29
Jesús María	GRACIAS A DIOS	359	1.29
Aguascalientes	CUAUHTÉMOC (LAS PALOMAS)	476	1.28
Jesús María	LAS JAULAS	635	1.28
Jesús María	EL MAGUEY	192	1.28
Jesús María	SAN ISIDRO	102	1.28
San Francisco de los Romo	EL TEPETATE	316	1.28
San Francisco de los Romo	BORROTOS	431	1.27
Aguascalientes	ASTURIAS	46	1.26
Aguascalientes	ACAPULCO	23	1.26
Aguascalientes	SANTA GERTRUDIS	70	1.24
Aguascalientes	SAN LUIS GONZAGA	35	1.24
Jesús María	PUERTA DEL LLANO (SAN ISIDRO)	35	1.24
Aguascalientes	EJIDO LOS NEGRITOS	130	1.22
Aguascalientes	EL MIRASOL	36	1.2
Aguascalientes	LA RINCONADA (LA ESCONDIDA)	24	1.2
Aguascalientes	LOS DOLORES	24	1.2
Jesús María	SECTOR 3 BENITO JUÁREZ	24	1.2
Jesús María	RINCONADA BUGAMBILIAS	24	1.2
Jesús María	LA LADRILLERA	12	1.2
Jesús María	COLONIA ESCALERA (LA LAGUNITA)	12	1.2
Pabellón de Arteaga	EJIDO LA CONCEPCIÓN	12	1.2
Pabellón de Arteaga	EJIDO EL MEZQUITE (OJO DE AGUA DEL MEZQUITE)	327	1.19

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EL SALTO DE LOS SALADO	1436	1.18
Aguascalientes	JALTOMATE	2299	1.16
Aguascalientes	CAÑADA HONDA [ESTACIÓN]	509	1.16
Aguascalientes	EL COLORADO (EL SOYATAL)	378	1.15
Jesús María	LA CHAVEÑA	101	1.15
Jesús María	EL REFUGIO	354	1.14
Aguascalientes	AGUASCALIENTES	722250	1.13
Aguascalientes	VALLE DE SAN IGNACIO (EL FILSO)	154	1.13
Aguascalientes	SOLEDAD DE ABAJO	207	1.12
San Francisco de los Romo	PUERTECITO DE LA VIRGEN	1976	1.12
Aguascalientes	OJO DE AGUA DE PALMITAS	130	1.11
Aguascalientes	EL CHIFLIDO	26	1.11
Aguascalientes	PEÑUELAS (EL CIENEGAL)	1670	1.1
Aguascalientes	EL REFUGIO DE PEÑUELAS	1624	1.1
Aguascalientes	SANDOVALES DE ARRIBA	53	1.09
Aguascalientes	EL VARAL	53	1.09
Jesús María	CORRAL DE BARRANCOS	3158	1.09
Aguascalientes	BARANDALES DE SAN JOSÉ	215	1.08
Aguascalientes	SANTA FE [RANCHO]	27	1.07
Jesús María	TEPETATES	1683	1.07
Jesús María	LA PRIMAVERA	323	1.07
Aguascalientes	EJIDO VENUSTIANO CARRANZA	82	1.06
Aguascalientes	EL HOTELITO	68	1.06
Aguascalientes	HACIENDA NUEVA	519	1.03
Aguascalientes	COMUNIDAD EL ROCÍO	266	1.03
Aguascalientes	SAN MIGUEL	70	1.03
Aguascalientes	LOS AMARRADEROS	42	1.03
Aguascalientes	LOS CABLES	28	1.03
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA DE ARRIBA	28	1.03
Aguascalientes	GRANJA GUADALUPE	14	1.03
Jesús María	MARAVILLAS	2208	1.03
Jesús María	EJIDO EL AURERO	14	1.03
Jesús María	LA YERBABUENA	14	1.03
San Francisco de los Romo	LA ESCONDIDA [RANCHO]	14	1.03
San Francisco de los Romo	EL TIRÓN (EL PROGRESO)	14	1.03
Aguascalientes	BUENAVISTA DE PEÑUELAS	935	1.02
Aguascalientes	EL CONEJAL	835	1.02
Aguascalientes	LOMAS DE NUEVA YORK	382	1.02

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	LA LOMITA DE PASO BLANCO (LAS CANOAS)	254	1.02
Aguascalientes	GENERAL JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN (CAÑADA HONDA)	2500	1.01
Aguascalientes	LOS PARGAS [RANCHO]	86	1.01
Jesús María	LOS VÁZQUEZ	644	1.01
Jesús María	LA LAGUNA [RANCHO]	57	1.01
Aguascalientes	LOMAS DE ARELLANO	245	1
Aguascalientes	COLONIA VETERANOS DE LA REVOLUCIÓN	72	1
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE EN MEDIO	29	1
Jesús María	LA MALOBRA	29	1
San Francisco de los Romo	LA ESCONDIDA (EL SALERO)	1318	1
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA	132	0.99
Aguascalientes	EJIDO SAN ANTONIO DE LOS PEDROZA	131	0.99
Jesús María	PEDERNAL PRIMERO	586	0.99
Aguascalientes	SANTA CRUZ DE LA PRESA (LA TLACUACHA)	252	0.98
Aguascalientes	SAN IGNACIO	1360	0.97
Jesús María	LA LOMA DE VALLADOLID	879	0.97
San Francisco de los Romo	AMAPOLAS DEL RÍO	476	0.97
Aguascalientes	COTORINA DE ABAJO	30	0.96
Aguascalientes	LAS PALOMAS	30	0.96
Aguascalientes	EL SOCORRO	15	0.96
San Francisco de los Romo	LORETITO (CHARCO DEL TORO)	949	0.96
San Francisco de los Romo	LA CONCEPCIÓN	1483	0.95
Jesús María	LOS ARQUITOS	1120	0.94
Jesús María	LOS ARENALES	661	0.94
Aguascalientes	ARROYO HONDO	31	0.93
Jesús María	LOS SAUCES	218	0.93
Aguascalientes	CUMBRES III	1337	0.92
Aguascalientes	GRANJA SAN LUIS	47	0.92
Jesús María	CAÑADA EL RODEO	363	0.92
Jesús María	EL CHACHO	79	0.92
Jesús María	SECTOR 1 (EL REFUGIO)	47	0.92
San Francisco de los Romo	SAN FRANCISCO DE LOS ROMO	16124	0.92
Jesús María	LA LOMA DE MARAVILLAS	190	0.91
Aguascalientes	RESIDENCIAL SAN NICOLÁS [BAÑOS LA CANTERA]	757	0.9
Aguascalientes	VILLA PARAÍSO	16	0.9
Aguascalientes	LAS MERCEDES [RANCHO]	16	0.9
Aguascalientes	EL HUIZACHE [GRANJA]	16	0.9
Jesús María	FRACCIONAMIENTO SANTA PAULINA	48	0.9

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	SAN ANTONIO DE PEÑUELAS	2147	0.89
Aguascalientes	EL CARIÑÁN	310	0.89
Aguascalientes	MATAMOROS	245	0.89
Aguascalientes	EL LUCERO DE LA CRUZ	179	0.89
Aguascalientes	SANTA CRUZ DE LA PRESA	65	0.89
Aguascalientes	COLONIA CHE GUEVARA	328	0.88
Aguascalientes	SAN MARTÍN (EL ZORRILLO)	115	0.88
Aguascalientes	POZO EL TRIGO	99	0.88
Aguascalientes	SAN JOSÉ	33	0.88
Jesús María	EL LLANO	2571	0.88
Jesús María	MIRAVALLE	1071	0.88
Jesús María	LA CAÑADA	82	0.88
Aguascalientes	LA LOMA DE LOS NEGRITOS	1519	0.85
Aguascalientes	EL DURAZNILLO	325	0.85
Aguascalientes	LA LAGUNITA	17	0.85
Aguascalientes	EL DURAZNILLO [RANCHO]	17	0.85
Aguascalientes	EL MOLINO	17	0.85
Jesús María	LA LAGUNA	34	0.85
Jesús María	EL CORTIJO	17	0.85
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE LA ORDEÑA	445	0.84
Aguascalientes	CAÑADA GRANDE DE COTORINA	395	0.84
San Francisco de los Romo	CHICALOTE [ESTACIÓN]	606	0.84
Aguascalientes	LOS BARROSO	70	0.83
Jesús María	EJIDO LA GUAYANA (RANCHO SECO)	1028	0.83
Jesús María	JESÚS GÓMEZ PORTUGAL (MARGARITAS)	11589	0.81
Aguascalientes	LOS VALDEZ	18	0.8
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE BUENAVISTA	18	0.8
Jesús María	AVENIDA GUADALUPE LOS GAVILANES	36	0.8
San Francisco de los Romo	COLONIA MACARIO J. GÓMEZ	2122	0.8
Aguascalientes	POCITOS	5169	0.79
San Francisco de los Romo	EJIDO RANCHO NUEVO	256	0.79
Aguascalientes	COTORINA (COYOTES)	1298	0.78
Aguascalientes	EL DOMINADO (EL RELICARIO)	111	0.78
Jesús María	PASO BLANCO	1709	0.77
Jesús María	COLONIA PROVIDENCIA	264	0.77
Aguascalientes	RANCHO TOPOGIGIO	19	0.76
Jesús María	LA FLORIDA	552	0.76
Jesús María	EL ZAPATO	19	0.76

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EL CONO	98	0.74
Jesús María	CRUCERO GRACIAS A DIOS	39	0.74
Aguascalientes	VILLA LICENCIADO JESÚS TERÁN (CALVILLITO)	4481	0.73
Jesús María	VIÑEDOS EVA (FRACCIONAMIENTO PASO BLANCO)	238	0.73
Jesús María	LA RINCONADA	159	0.73
Jesús María	VISTA HERMOSA	79	0.73
Aguascalientes	SOLEDAD DE ARRIBA	20	0.72
Aguascalientes	EL PIRUL	20	0.72
Aguascalientes	GRANJA PUENTE	20	0.72
Aguascalientes	MONTORO (MESA DEL SALTO)	1574	0.7
Aguascalientes	COYOTES	226	0.7
Jesús María	LA TOMATINA	930	0.7
Aguascalientes	EL RELICARIO	21	0.69
Aguascalientes	LA PALMA [RANCHO]	64	0.68
Aguascalientes	LA ESTRELLA [RANCHO]	64	0.68
Jesús María	SECTOR LA PALMA	108	0.67
Aguascalientes	OJOS DE AGUA LA ESTANCIA	22	0.66
Aguascalientes	SAL SI PUEDES	22	0.66
Jesús María	JESÚS MARÍA	43012	0.66
Jesús María	SECTOR 5 OJO DE AGUA DE LOS ARRIEROS	22	0.66
Aguascalientes	NORIAS DEL PASO HONDO	2539	0.65
Aguascalientes	LA NUEVA TERESA	222	0.65
Aguascalientes	PUERTA DE LOS VIEJITOS	89	0.65
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE	3741	0.63
Jesús María	BROWNSVILLE	253	0.63
Aguascalientes	EL CEDAZO (CEDAZO DE SAN ANTONIO)	234	0.62
Aguascalientes	RANCHO NUEVO	47	0.62
Aguascalientes	EL POLVORÍN (MIRADOR TV AZTECA)	118	0.61
Aguascalientes	EL GIGANTE (ARELLANO)	264	0.6
Aguascalientes	LOMAS DEL GACHUPÍN	24	0.6
Aguascalientes	EL CIERVO [RANCHO]	24	0.6
Aguascalientes	CONDOMINIO LAS PLAZAS	74	0.59
Jesús María	LOS RAMÍREZ	683	0.59
Aguascalientes	LA MEDIA LUNA	25	0.58
Jesús María	PASEOS DE AGUASCALIENTES	4432	0.58
Aguascalientes	LOTES DE ARELLANO	629	0.57
Aguascalientes	ARELLANO	1382	0.56
Aguascalientes	NORIAS DE CEDAZO (CEDAZO NORIAS DE MONTORO)	206	0.56

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EL RELICARIO	236	0.55
Aguascalientes	NORIAS DEL PASO HONDO	106	0.55
Jesús María	VILLAS DE GUADALUPE (LA MALOBRA)	495	0.53
San Francisco de los Romo	MEDIO KILO	28	0.52
Aguascalientes	COLONIA LA PERLA	284	0.51
Aguascalientes	AMPLIACIÓN DE CALVILLITO (COLONIA LA HERRADA)	85	0.51
Aguascalientes	VILLAS DEL MEDITERRÁNEO	608	0.5
Aguascalientes	SAN IGNACIO II Y III	259	0.5
Aguascalientes	ANEXO AL PALOMINO	89	0.49
Aguascalientes	GRANJAS FÁTIMA	492	0.47
Aguascalientes	LOMA ALTA EL PARAÍSO	31	0.47
Aguascalientes	EL MOLINO	31	0.47
Jesús María	EL CENIZO	335	0.47
Jesús María	EL CHAVEÑO	62	0.47
Pabellón de Arteaga	COLONIA NUEVA	371	0.47
Aguascalientes	EL CRUCERO DE CALVILLITO	63	0.46
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE NÚMERO QUINCE	32	0.45
Jesús María	SECTOR 6 LA PROVIDENCIA	32	0.45
Aguascalientes	SAN MIGUELITO	65	0.44
Aguascalientes	SANDOVALES DE ABAJO	33	0.44
Jesús María	CONDOMINIO VIÑA ANTIGUA	231	0.44
Aguascalientes	EL BRAMADERO	136	0.43
Aguascalientes	TANQUE EL TRIGO	278	0.42
Jesús María	FRACCIONAMIENTO ARBOLEDAS PASO BLANCO	3313	0.41
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO MONTEBELLO DELLA STANZA	761	0.4
Aguascalientes	CONDOMINIO SAN GERARDO	256	0.4
Aguascalientes	ANEXO AL PALOMINO II	73	0.4
Aguascalientes	GRANJA ELSA	36	0.4
Aguascalientes	LOS GUERRERO	149	0.39
Aguascalientes	EL PIRUL (EL PIRULITO) [RANCHO]	37	0.39
Aguascalientes	SANTA ISABEL (EL TAJITO)	38	0.38
Aguascalientes	LA LOBERA	38	0.38
Jesús María	RANCHO SECO	115	0.38
Jesús María	SECTOR 8 POZO LA PALMA (LA VIZNAGA)	38	0.38
Aguascalientes	EL MALACATE	232	0.37
Jesús María	LOMAS DE VERGELES	78	0.37
Jesús María	SAN MIGUEL RESIDENCIAL [RANCHO]	321	0.36
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LOMAS DEL SUR	1207	0.35

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	SANTA RITA	41	0.35
Aguascalientes	EL REFUGIO NÚMERO DOS [RANCHO]	85	0.34
Aguascalientes	LOS DURÓN I	43	0.34
Aguascalientes	PLAYAS DE GUADALUPE	42	0.34
Aguascalientes	SAN JUANITO (LOS LÓPEZ)	44	0.33
Jesús María	EL REFUGIO DE LOS ARQUITOS [GRANJA]	87	0.33
Jesús María	EL LUCERO [RANCHO]	45	0.32
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LAURELES DEL SUR	421	0.31
Jesús María	ALCÁZAR RESIDENCIAL	187	0.31
Jesús María	LAS CLARAS	46	0.31
Aguascalientes	SAN MIGUELITO DE ARRIBA [RANCHO]	48	0.3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE SAN ANTONIO	456	0.29
Jesús María	SECTOR 2 LOS CUARTOS	101	0.29
Aguascalientes	EJIDO LOS NEGRITOS	213	0.27
Jesús María	EL SOL [GRANJA]	54	0.27
Aguascalientes	LAS ISABELES	58	0.25
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE ARRIBA	57	0.25
Jesús María	FRACCIONAMIENTO RUISEÑORES	467	0.25
Jesús María	INTERPEC SAN MARCOS (POSTURA IV Y V)	58	0.25
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO LA RIBERA	639	0.25
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CARTAGENA	2496	0.24
San Francisco de los Romo	EX-VIÑEDOS GUADALUPE	3499	0.24
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO SAN SEBASTIÁN	1862	0.23
San Francisco de los Romo	SAN CARLOS (PASEOS DE LA PROVIDENCIA) [RANCHO]	1867	0.21
Aguascalientes	CERESO (PARA VARONES Y MUJERES)	900	0.18
Aguascalientes	EL GUARDA	158	0.18
San Francisco de los Romo	VILLAS DE SAN FELIPE	496	0.17
Jesús María	UNIÓN DE LADRILLEROS	92	0.16
Jesús María	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE LAS HACIENDAS	1596	0.13
Jesús María	CONDOMINIO PORTAREAL	236	0.12
San Francisco de los Romo	VALLE DE AGUASCALIENTES	953	0.12
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO EL CARDONAL	470	0.03
Aguascalientes	EL BECERRO	100	0
Aguascalientes	NINGUNO [CENTRO DE NEUROPSIQUIATRÍA]	50	0
Aguascalientes	RANCHO SAN CARLOS	42	0
Aguascalientes	EL CARDÓN	37	0
Aguascalientes	SAN ISIDRO (GRANJA SANTA ANITA)	36	0
Aguascalientes	LA PUERTA (GRANJAS CARIÑÁN)	35	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	CENTRO DE REEDUCACIÓN PARA MENORES	32	0
Aguascalientes	LAS JARILLAS [RANCHO]	31	0
Aguascalientes	LOS BAJÍOS DE SAN BARTOLO [RANCHO]	30	0
Aguascalientes	EL RODEO	30	0
Aguascalientes	LA ESPERANZA	30	0
Aguascalientes	LAS DOS PEÑAS MEYERAS	27	0
Aguascalientes	LA ESTANCIA	26	0
Aguascalientes	CENTRO DE PARGA	26	0
Aguascalientes	LA PALMA DOS	26	0
Aguascalientes	INTERPEC SAN MARCOS	25	0
Aguascalientes	SAN ISIDRO [LA ESTACIÓN]	24	0
Aguascalientes	SAN CARLOS	24	0
Aguascalientes	EL POTRERO	23	0
Aguascalientes	TROJES DE ALONSO	22	0
Aguascalientes	PRESA DE GUADALUPE	22	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE LA ESPERANZA	22	0
Aguascalientes	NINGUNO	22	0
Aguascalientes	NINGUNO [CENTRO DE READAPTACIÓN DE MÍNIMA SEGURIDAD]	22	0
Aguascalientes	SANTA INÉS	21	0
Aguascalientes	EL CRUCERO	20	0
Aguascalientes	EJIDO NORIAS DE PASO HONDO (LA LOMITA)	20	0
Aguascalientes	EL CHIFLIDO [RANCHO]	20	0
Aguascalientes	LOS JACALITOS [GRANJA]	18	0
Aguascalientes	EL MITAWA [RANCHO]	18	0
Aguascalientes	DOÑA MARÍA [RANCHO]	18	0
Aguascalientes	LAS BUGAMBILIAS	18	0
Aguascalientes	LA CABAÑA	17	0
Aguascalientes	VIÑEDOS CUAUHTÉMOC (CHURUBUSCO)	17	0
Aguascalientes	SANTA TERESA	17	0
Aguascalientes	XAROPA	17	0
Aguascalientes	LA CHIRIPA	16	0
Aguascalientes	LA MESA	16	0
Aguascalientes	GRANJA SAN NICOLÁS	16	0
Aguascalientes	CONDOMINIO RUSCELLO	16	0
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE AGOSTADERITO	16	0
Aguascalientes	EL MAGUEY	15	0
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CAMPESTRE ECUESTRE REAL CAÑADA HONDA	15	0



Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	SANTA ELENA (TRES PELONAS)	15	0
Aguascalientes	LA LAGUNA DE LOS ADOBES	14	0
Aguascalientes	EL CARMEN	14	0
Aguascalientes	SAN PASCUAL [RANCHO]	14	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ	14	0
Aguascalientes	LA CHIRIPA [RANCHO]	14	0
Aguascalientes	GRANJA ADELITA	14	0
Aguascalientes	EL MIRADOR	13	0
Aguascalientes	CALVILLITO (COLONIA REVOLUCIÓN)	13	0
Aguascalientes	LOS PAVOS [GRANJA]	13	0
Aguascalientes	SAN PASCUAL	13	0
Aguascalientes	LA ESPERANZA	13	0
Aguascalientes	LA PRIMAVERA [RANCHO]	13	0
Aguascalientes	LA COTORRA	13	0
Aguascalientes	HUERTA MARCELA	13	0
Aguascalientes	LOS LAURELES	12	0
Aguascalientes	EL OCAL (EL CAPIROTE)	12	0
Aguascalientes	PASEOS DE MICHOACÁN	12	0
Aguascalientes	GRANJA DE JESÚS	12	0
Aguascalientes	CONDOMINIO Q CAMPESTRE	12	0
Aguascalientes	LAS PALOMAS	12	0
Aguascalientes	EL MIRADOR	12	0
Aguascalientes	CASA BLANCA	12	0
Aguascalientes	RANCHO AURORA	12	0
Aguascalientes	BELLA VISTA (EL CORONEL)	11	0
Aguascalientes	EL OCAL	11	0
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE ARRIBA	11	0
Aguascalientes	TANQUE DE GUADALUPE	11	0
Aguascalientes	GRANJA SAN JOSÉ	11	0
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	11	0
Aguascalientes	EL REBOZO	11	0
Aguascalientes	EL CHANGAY	11	0
Aguascalientes	LAS DURAZNERAS	11	0
Aguascalientes	EL MIRASOL	10	0
Aguascalientes	LA CACHUCHA (EL SALERO)	10	0
Aguascalientes	EL TROPEZÓN	10	0
Aguascalientes	SANTA CLARA	10	0
Aguascalientes	LA CALANDRIA	10	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	VIÑEDOS SAN FRANCISCO (LAS COCHINERAS)	10	0
Aguascalientes	SAN JUDAS	10	0
Aguascalientes	LA RINCONADA	10	0
Aguascalientes	VIÑEDOS VALLE REDONDO	10	0
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE	10	0
Aguascalientes	NOCHTLI	10	0
Aguascalientes	SAN MIGUEL	10	0
Aguascalientes	LA HUERTA (LA CRUZ)	10	0
Aguascalientes	LA SOCIEDAD	9	0
Aguascalientes	EL SALERO	9	0
Aguascalientes	EL YERBANÍZ	9	0
Aguascalientes	EL FUTURO	9	0
Aguascalientes	EL CONEJAL [GRANJA]	9	0
Aguascalientes	SAN FRANCISCO DEL ARENAL	9	0
Aguascalientes	SAN FRANCISCO	9	0
Aguascalientes	CUERNAVACA	9	0
Aguascalientes	SANTA MARÍA	9	0
Aguascalientes	SAN ISIDRO	9	0
Aguascalientes	LOS JAZMINEZ	9	0
Aguascalientes	LA GAVIOTA [RANCHO]	9	0
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA (GRANJA MARY CHUY)	9	0
Aguascalientes	TANQUE LOS CARRIZOS	9	0
Aguascalientes	TRES CRUCES	9	0
Aguascalientes	LA LAGUNA [GRANJA]	9	0
Aguascalientes	EL HUIZACHAL	9	0
Aguascalientes	CONDOMINIO RINCONADA DE SAN IGNACIO	9	0
Aguascalientes	EL NIÁGARA [RANCHO]	9	0
Aguascalientes	LA HERRADURA [RANCHO]	9	0
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	9	0
Aguascalientes	RANCHO DE LA CIUDAD DE LOS NIÑOS	9	0
Aguascalientes	LOS COYOTES	9	0
Aguascalientes	LAS AGUILILLAS	9	0
Aguascalientes	LA JOSEFINA	9	0
Aguascalientes	CASAS BLANCAS	9	0
Aguascalientes	EL MAGUEY	9	0
Aguascalientes	EL SOCORRO (JOSÉ LÓPEZ MEDINA)	8	0
Aguascalientes	EL MAISTRUJENIO	8	0
Aguascalientes	CAÑADA GRANDE	8	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	SAN MIGUEL	8	0
Aguascalientes	GRANJA MARISELA (LA CARRETILLA)	8	0
Aguascalientes	EL GAVILÁN	8	0
Aguascalientes	LAS PALMAS [GRANJA]	8	0
Aguascalientes	NINGUNO	8	0
Aguascalientes	GRANJA LUPITA	8	0
Aguascalientes	GRANJA CLAUDIA	8	0
Aguascalientes	K-10	8	0
Aguascalientes	EL PICACHO [RANCHO]	8	0
Aguascalientes	LA COYOTERA	7	0
Aguascalientes	SAN CRISTÓBAL	7	0
Aguascalientes	LA CURVA	7	0
Aguascalientes	EL CAPIROTE	7	0
Aguascalientes	EL CHIFLIDO	7	0
Aguascalientes	EL VENADO [RANCHO]	7	0
Aguascalientes	LA RINCONADA (LA ESCONDIDA)	7	0
Aguascalientes	SAN ISIDRO DE LOS ESPARZA	7	0
Aguascalientes	EL BAJÍO [RANCHO]	7	0
Aguascalientes	COLONIA SALTO DE MONTORO	7	0
Aguascalientes	EL CARMEN	7	0
Aguascalientes	LA PRIMAVERA	7	0
Aguascalientes	LA TRINIDAD	7	0
Aguascalientes	NINGUNO [PRODUCTORA DE SEMILLAS Y CEREALES]	7	0
Aguascalientes	EL ESFUERZO	7	0
Aguascalientes	EL CARMEN [RANCHO]	7	0
Aguascalientes	LOS ARBOLITOS [RANCHO]	7	0
Aguascalientes	POTRERO DEL MOLINO	7	0
Aguascalientes	COSTA CHICA	7	0
Aguascalientes	RANCHO NUEVO 1880	6	0
Aguascalientes	EL TACÓN	6	0
Aguascalientes	LAGUNA VERDE	6	0
Aguascalientes	EL PARAÍSO	6	0
Aguascalientes	LA PRESA DE LA AHUJA [RANCHO]	6	0
Aguascalientes	SAN BARTOLO	6	0
Aguascalientes	LOS PLACERES	6	0
Aguascalientes	EL CHAMIZAL	6	0
Aguascalientes	EL REFUGIO I	6	0
Aguascalientes	RANCHO SANTA TERESA	6	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	LOS CÓRDOVA [RANCHO]	6	0
Aguascalientes	RANCHO BENJAMÍN CHÁVEZ RUIZ	6	0
Aguascalientes	COTORINA [GRANJA]	6	0
Aguascalientes	PROHICO	6	0
Aguascalientes	TARTRATOS MEXICANOS	6	0
Aguascalientes	MINERALES GANADEROS	6	0
Aguascalientes	RANCHO SAN MARTÍN	6	0
Aguascalientes	EL PUENTE [GRANJA]	6	0
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA [GRANJA]	6	0
Aguascalientes	GRANJA CHELY	6	0
Aguascalientes	RANCHO MARGARITAS	6	0
Aguascalientes	OJO DE AGUA	6	0
Aguascalientes	RANCHO SAN FELIPE	6	0
Aguascalientes	GRANJA SANTA ELENA	6	0
Aguascalientes	LOS LIRIOS	6	0
Aguascalientes	GRANJAS QUINTA YOLA	6	0
Aguascalientes	AMARILLO [GRANJA]	6	0
Aguascalientes	GRANJAS DEL VALLE	6	0
Aguascalientes	CIELO GRANDE	6	0
Aguascalientes	LA FLORIDA	6	0
Aguascalientes	PICACHO [CLUB DE GOLF]	6	0
Aguascalientes	LOS MEMBRILLOS	6	0
Aguascalientes	SAN CRISTÓBAL	6	0
Aguascalientes	LA GLORIA	6	0
Aguascalientes	GRANJA GEMELAS	6	0
Aguascalientes	PEDREGAL SAN MIGUEL KILÓMETRO 2.5	6	0
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE	6	0
Aguascalientes	EL PASTIZAL	6	0
Aguascalientes	LA HACIENDITA (LA ESPERANZA)	6	0
Aguascalientes	EL RANCHITO (EL MOCHO)	5	0
Aguascalientes	LOS APALILLOS	5	0
Aguascalientes	EL LUCERO	5	0
Aguascalientes	EL FRESNO (LAS NORIAS DE SAN BARTOLO)	5	0
Aguascalientes	LA ESCUADRA	5	0
Aguascalientes	EL COPETILLO	5	0
Aguascalientes	LA PETAQUILLA (EL MILAGRO)	5	0
Aguascalientes	LA TIJERA	5	0
Aguascalientes	VILLA ANTIGUA	5	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EL SALERO	5	0
Aguascalientes	EL POZO	5	0
Aguascalientes	GRANJA LUPITA	5	0
Aguascalientes	EL SABINO (SAN ROMÁN)	5	0
Aguascalientes	BAJÍO DE LOS CARREONES	5	0
Aguascalientes	CAÑADA DEL TABACO	5	0
Aguascalientes	LOS PAVOREALES	5	0
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE	5	0
Aguascalientes	EL PARAÍSO [RANCHO]	5	0
Aguascalientes	HARO	5	0
Aguascalientes	PEÑUELAS [RANCHO]	5	0
Aguascalientes	COTORINA DE ALTAMIRA	5	0
Aguascalientes	LOS MIRASOLES	5	0
Aguascalientes	VILLA SU	5	0
Aguascalientes	INTERPEC SAN MARCOS	5	0
Aguascalientes	VILLA-EGUIA [CENTRO DE CONVENCIONES]	5	0
Aguascalientes	NINGUNO	5	0
Aguascalientes	LAS TROJES	5	0
Aguascalientes	EL ÁLAMO	5	0
Aguascalientes	LA PERLA	5	0
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA	5	0
Aguascalientes	NINGUNO	5	0
Aguascalientes	BRANDE VIN [BODEGAS]	5	0
Aguascalientes	GRANJA MARIANA	5	0
Aguascalientes	LA TRINIDAD [GRANJA]	5	0
Aguascalientes	RANCHO GALVÁN	5	0
Aguascalientes	CASTILLO FONTENAC	5	0
Aguascalientes	EL AUSENTE (LA TIGRA)	5	0
Aguascalientes	LA PRIMAVERA [GRANJA]	5	0
Aguascalientes	LOS OLIVOS [GRANJA]	5	0
Aguascalientes	PRESA NUEVA	5	0
Aguascalientes	LA FORTUNA (LA HERRADURA)	5	0
Aguascalientes	LA MANGA DEL TORO	5	0
Aguascalientes	FRUTAS CONCENTRADAS	5	0
Aguascalientes	SAN GERÓNIMO	5	0
Aguascalientes	LA CANTERITA	5	0
Aguascalientes	LOS TRONCONES	4	0
Aguascalientes	LA CONGOJA	4	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EJIDO CAÑADA HONDA (KILÓMETRO 13.5)	4	0
Aguascalientes	LOMA EL CASCARÓN	4	0
Aguascalientes	CAÑADA DE LOS CABALLOS	4	0
Aguascalientes	CALVILLITO (BARRIO DE LA ESCUELA)	4	0
Aguascalientes	LA SANTA CRUZ	4	0
Aguascalientes	SORAYAMA	4	0
Aguascalientes	LA PALOMA	4	0
Aguascalientes	LAS ÁNIMAS	4	0
Aguascalientes	EL SOYATAL	4	0
Aguascalientes	GRANJA PAULA CECILIA	4	0
Aguascalientes	BELLAVISTA	4	0
Aguascalientes	ENTRADA A COTORINA	4	0
Aguascalientes	GRANJA MARICELA	4	0
Aguascalientes	LA TORRE	4	0
Aguascalientes	EL MISTERIO	4	0
Aguascalientes	RANCHO SAN JOSÉ	4	0
Aguascalientes	EL RODEO	4	0
Aguascalientes	LA FLORIDA	4	0
Aguascalientes	SANTA MÓNICA [CLUB HÍPICO]	4	0
Aguascalientes	EL RODEO	4	0
Aguascalientes	EL SUSPIRO	4	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL MONTE (LAS PETACAS)	4	0
Aguascalientes	GRANJA LAURA ANGÉLICA	4	0
Aguascalientes	LA SALADA	4	0
Aguascalientes	DON ABRAHAM [RANCHO]	4	0
Aguascalientes	EL TANQUE	4	0
Aguascalientes	GRANJA LUCY	4	0
Aguascalientes	LAS VÍBORAS	4	0
Aguascalientes	AGUASCALIENTES [HÍPICO]	4	0
Aguascalientes	VIÑEDOS SAN FELIPE 2DA. SECCIÓN	4	0
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE LA CANTERA	4	0
Aguascalientes	SAN GABRIEL	4	0
Aguascalientes	NINGUNO	4	0
Aguascalientes	LOS HALCONES	4	0
Aguascalientes	SAN ANDRÉS	4	0
Aguascalientes	PROCON	4	0
Aguascalientes	ASOCIACIÓN LOCAL GANADERA DE AGUASCALIENTES (CERRO DEL NIÁGARA)	4	0
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	4	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	LAS MARÍAS (LAS 3 MARÍAS)	4	0
Aguascalientes	LOS ÓRGANOS	3	0
Aguascalientes	EL CARMEN (GALLINAS GÜERAS) [RANCHO]	3	0
Aguascalientes	LOS SÁNCHEZ	3	0
Aguascalientes	LAS JABONERAS	3	0
Aguascalientes	EL RANCHITO	3	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL CONO	3	0
Aguascalientes	LOS LIRIOS	3	0
Aguascalientes	CAÑADA DEL DURAZNILLO	3	0
Aguascalientes	DON MÓNICO [GRANJA]	3	0
Aguascalientes	MESA DEL TEPETATE	3	0
Aguascalientes	CAÑADA DE LAS PALMAS [RANCHO]	3	0
Aguascalientes	LOMA DEL MEZQUITE	3	0
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE (CABALLO BLANCO)	3	0
Aguascalientes	EL ZAPOTE [RANCHO]	3	0
Aguascalientes	LOS LAURELES	3	0
Aguascalientes	TRES ELENAS	3	0
Aguascalientes	MESA DEL SALTO (FRACCIÓN DE MONTORO)	3	0
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LOS ÁNGELES	3	0
Aguascalientes	MONTORO	3	0
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE MONTORO	3	0
Aguascalientes	LA LUZ [RANCHO]	3	0
Aguascalientes	EL CENTAVITO 2	3	0
Aguascalientes	SAN JUAN DEL RÍO	3	0
Aguascalientes	LOS JIMÉNEZ	3	0
Aguascalientes	GRANJA DUARTE	3	0
Aguascalientes	GRANJA MARGARITA (VIÑEDOS AGUASCALIENTES)	3	0
Aguascalientes	LA SALADA [GRANJA]	3	0
Aguascalientes	LA LABORCILLA	3	0
Aguascalientes	EL PLAN DEL JARAL	3	0
Aguascalientes	LOS CORALES	3	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL REFUGIO	3	0
Aguascalientes	GRANJA VEJARANO	3	0
Aguascalientes	EL REFUGIO DE SANTO TOMAS [RANCHO]	3	0
Aguascalientes	RANCHO LEGENDARIO	3	0
Aguascalientes	LOS GIRASOLES	2	0
Aguascalientes	EL COPETILLO	2	0
Aguascalientes	EL REFUGIO	2	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	EL COPETILLO CHICO (LA MISERIA)	2	0
Aguascalientes	LA DISCORDIA	2	0
Aguascalientes	EL PLAN DEL HORNO	2	0
Aguascalientes	LA CRUZ	2	0
Aguascalientes	FLORIDA RANCH	2	0
Aguascalientes	LOMA DEL MEZQUITE	2	0
Aguascalientes	MAÍZ PRIETO	2	0
Aguascalientes	LA HERRADA	2	0
Aguascalientes	LAGUNAS CUATAS	2	0
Aguascalientes	EL CENTINELA	2	0
Aguascalientes	NINGUNO	2	0
Aguascalientes	EL PLAN DE LAGOS	2	0
Aguascalientes	EL CHORIZO	2	0
Aguascalientes	EL MIRADOR	2	0
Aguascalientes	SIERRA VIEJA [RANCHO]	2	0
Aguascalientes	LOS BOYUYOS [RANCHO]	2	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ POZO BRAVO HORMIGUERO	2	0
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CAMPESTRE EL POTRERILLO	2	0
Aguascalientes	LA LOMA [RANCHO]	2	0
Aguascalientes	LA MANGA [RANCHO]	2	0
Aguascalientes	LA CUEVA DE LOS PERICOS (CAITAIMÉ)	2	0
Aguascalientes	LA TRINIDAD (LA LUCITA) [GRANJA]	2	0
Aguascalientes	LA ESCONDIDA	2	0
Aguascalientes	EL PARAÍSO	2	0
Aguascalientes	EDÉN LOS SABINOS	2	0
Aguascalientes	SANTA RITA	2	0
Aguascalientes	DOLORES	2	0
Aguascalientes	QUINTA LA LUNA	2	0
Aguascalientes	MARLBORITO	2	0
Aguascalientes	LA PURÍSIMA	2	0
Aguascalientes	EL RUBIO	2	0
Aguascalientes	EL 14	2	0
Aguascalientes	LA CAMPOSTELA	1	0
Aguascalientes	DOS ARBOLITOS [RANCHO]	1	0
Aguascalientes	EL MITOTE	1	0
Aguascalientes	EL BECERRO (LUCIO GUTIÉRREZ)	1	0
Aguascalientes	EL COYOTE [RANCHO]	1	0
Aguascalientes	EL ÁRBOL	1	0



Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Aguascalientes	GRANJA SAN NICOLÁS	1	0
Aguascalientes	EL CENTINELA	1	0
Aguascalientes	EL COPETILLO	1	0
Aguascalientes	SAN JOSÉ	1	0
Aguascalientes	NINGUNO	1	0
Aguascalientes	LA LUZ [GRANJA]	1	0
Aguascalientes	SAN FRANCISCO DE LA CRUZ	1	0
Aguascalientes	EL QUELITE [VIÑEDOS]	1	0
Aguascalientes	NINGUNO	1	0
Aguascalientes	LA ADEME	1	0
Aguascalientes	SAN RAFAEL I	1	0
Jesús María	COLONIA SAN JUAN	76	0
Jesús María	MIRAVALLE [RANCHO]	37	0
Jesús María	QUINTA SOFÍA (LA MATUTINA)	36	0
Jesús María	TANQUE LA VIZNAGA	34	0
Jesús María	CHICHIHUAS	31	0
Jesús María	ALBAMEX (GRANJA ALTEÑITA)	30	0
Jesús María	EL VARAL	23	0
Jesús María	CASA BLANCA [RANCHO]	20	0
Jesús María	EX-VIÑEDOS EVA	19	0
Jesús María	LAS HUERTAS	15	0
Jesús María	LAS ADJUNTAS	15	0
Jesús María	LA MALOBRA (LA PUERTA DEL SOL)	14	0
Jesús María	SAN JACOBO	14	0
Jesús María	EX-VIÑEDOS CORAL	13	0
Jesús María	LA PUERTA DEL CHAVEÑAL	13	0
Jesús María	LOS PONCE	13	0
Jesús María	CAMINO REAL [GRANJA]	12	0
Jesús María	PONDEROSA [GRANJA]	12	0
Jesús María	EL CHICHIMECO	12	0
Jesús María	EL LLANO DE LOS ARQUITOS	12	0
Jesús María	LOS GAVILANES	11	0
Jesús María	SECTOR 1 BENIGNO CHÁVEZ	11	0
Jesús María	RANCHO MARÍA ANTONIETA	11	0
Jesús María	SECTOR 2 SAN MANUEL	11	0
Jesús María	LA ESPERANZA	10	0
Jesús María	EL CASTILLO [RANCHO]	10	0
Jesús María	POSTURA II	9	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	EL ALTO (LA CONCEPCIÓN)	9	0
Jesús María	LA SOLEDAD	9	0
Jesús María	LAS BÓVEDAS	9	0
Jesús María	EL CONEJO (PUERTA DEL LLANO)	9	0
Jesús María	SAN JOSÉ DEL ALTO	8	0
Jesús María	FRACCIONAMIENTO SANTA ELENA	8	0
Jesús María	LAS POLLERAS	8	0
Jesús María	MIGUEL ÁNGEL ÁVILA DE LUNA	8	0
Jesús María	AMPLIACIÓN LA TOMATINA (LA LAGUNA)	8	0
Jesús María	MESA DE LAS CARRETAS (UN NUEVO AMANECER)	8	0
Jesús María	COLONIA AGRONÓMICA (LAS TRES ALMAS)	8	0
Jesús María	PUENTE DE VILLALPANDO (EL PUENTE)	8	0
Jesús María	LA BARRANCA	8	0
Jesús María	VILLA ASUNCIÓN [HÍPICO]	7	0
Jesús María	EL CAPRICHIO	7	0
Jesús María	GRANJA LIZZY	7	0
Jesús María	POTRERO DE LAS ESCOBAS	7	0
Jesús María	SAN MATEO	7	0
Jesús María	ENTRADA A SAN LORENZO	7	0
Jesús María	EL BRIDÓN [HÍPICO]	7	0
Jesús María	EL RETIRO	7	0
Jesús María	EL RANCHITO (EL PERJUICIO)	7	0
Jesús María	PIKITA [GRANJA]	7	0
Jesús María	LA BOQUILLA	7	0
Jesús María	SAN RAFAEL	7	0
Jesús María	LA BARRANCA	7	0
Jesús María	SANTA FE	6	0
Jesús María	LA JOYA	6	0
Jesús María	SAN CRISTÓBAL	6	0
Jesús María	SAN MARTÍN	6	0
Jesús María	LA ISLA (SAN FRANCISCO)	6	0
Jesús María	SAN MARCOS [CLUB HÍPICO]	6	0
Jesús María	LA GRANJITA (LOS PALILLOS)	6	0
Jesús María	LUMBRERAS (LAS LAGARTIJAS)	6	0
Jesús María	VILLA ESCONDIDA	6	0
Jesús María	EL POTRERO	6	0
Jesús María	INDUSTRIAL FUNDIDORA HIDRÁULICA	6	0
Jesús María	EL CASTILLO	6	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	LOS MIRASOLES	6	0
Jesús María	VILLAS DE MONTEGRANDE	6	0
Jesús María	LA SOLEDAD	6	0
Jesús María	VIÑEDOS DON TRINI (JALTIPA)	5	0
Jesús María	LA ESTRELLA [RANCHO]	5	0
Jesús María	SANTA FE [RANCHO]	5	0
Jesús María	SAN JUAN [RANCHO]	5	0
Jesús María	BARRANQUILLAS	5	0
Jesús María	LA PROVIDENCIA (LA LOMA)	5	0
Jesús María	LA VENTANA	5	0
Jesús María	QUINTA LA CHIQUIS	5	0
Jesús María	GRANJA APARICIO	5	0
Jesús María	EL ZAPOTE	5	0
Jesús María	LA MESA DEL CONTADERO (EL CONTADERO)	5	0
Jesús María	LAURITA (EL SUSPIRO) [GRANJA]	4	0
Jesús María	EL JILOTITO DOS (SAN JOSÉ)	4	0
Jesús María	EL GEMELO UNO	4	0
Jesús María	LAS NUBES [RANCHO]	4	0
Jesús María	EL REFUGIO [RANCHO]	4	0
Jesús María	PLAN BENITO JUÁREZ	4	0
Jesús María	SECTOR 3	4	0
Jesús María	LA PRIMAVERA [RANCHO]	4	0
Jesús María	LA HUIZACHERA	4	0
Jesús María	BOCA DEL COYOTE	4	0
Jesús María	LAS CRUCES	4	0
Jesús María	LAS AMARILLAS	4	0
Jesús María	LA LAGUNITA	4	0
Jesús María	MARGARITAS	3	0
Jesús María	VIÑEDOS RÍOS (VIÑEDOS EL PANAL)	3	0
Jesús María	GRANJA GUTIÉRREZ	3	0
Jesús María	QUINTA LAS GARZAS	3	0
Jesús María	LOMA BONITA [GRANJA]	3	0
Jesús María	SAN JUAN [GRANJA]	3	0
Jesús María	SAN LORENZO	3	0
Jesús María	EL VARAL	3	0
Jesús María	LA PROVIDENCIA (LA LAGUNA DEL ROCÍO)	3	0
Jesús María	PEÑA AZUL	3	0
Jesús María	LA LOMA (SAN ISIDRO)	3	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
Jesús María	SECTOR RUIZ CORTÍNEZ	2	0
Jesús María	SECTOR LÁZARO CÁRDENAS	2	0
Jesús María	LÍQUIDOS DEL CENTRO [TRANSPORTES]	2	0
Jesús María	SANTA CLARA	2	0
Jesús María	EJIDO JESÚS MARÍA	2	0
Jesús María	EL RETORNO	2	0
Jesús María	SAN JUAN DE DIOS	2	0
Jesús María	EL FEO [RANCHO]	2	0
Jesús María	LA CARDONA	2	0
Jesús María	PEDERNAL SEGUNDO	2	0
Jesús María	LOMA ALTA DE LA CAÑADA	2	0
Jesús María	EL CHAVEÑO (OCTAVIO LARA MARTÍNEZ)	2	0
Jesús María	PRESA ABELARDO RODRÍGUEZ	2	0
Jesús María	AGUA AMARILLA	2	0
Jesús María	STA. ALEGRE	2	0
Jesús María	EL CANUTILLO	2	0
Jesús María	EL CAPULÍN	2	0
Jesús María	EL ROSARIO	1	0
Jesús María	LA PUERTA LA PILETA	1	0
Jesús María	CASAS BLANCAS (LOMA ALTA)	1	0
Jesús María	AGUA ZARCA	1	0
Jesús María	LOS CAMPOS [RANCHO]	1	0
Jesús María	LA FORTUNA	1	0
Jesús María	LAS LADERAS	1	0
Pabellón de Arteaga	CAMINO A COLONIA NUEVA (VIÑEDOS LOS ZAPATA)	15	0
Pabellón de Arteaga	EJIDO SAN FRANCISCO	7	0
Pabellón de Arteaga	NINGUNO	1	0
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO URBIVILLA DEL VERGEL	88	0
San Francisco de los Romo	EL CHAPARRAL	36	0
San Francisco de los Romo	SANTA ELENA (ELENA) [GRANJA]	33	0
San Francisco de los Romo	FRACCIÓN DE LA TRINIDAD II	20	0
San Francisco de los Romo	GRANJA MONSERRAT	16	0
San Francisco de los Romo	EL BARRANCO [LADRILLERA]	16	0
San Francisco de los Romo	LA AURORA [GRANJA]	16	0
San Francisco de los Romo	LAS CARMELITAS	15	0
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD MARÍA ELENA	14	0
San Francisco de los Romo	EL ROCÍO	13	0
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD SAN PEDRO	13	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
San Francisco de los Romo	LA GRANJITA	13	0
San Francisco de los Romo	GRANJA LILIANA	12	0
San Francisco de los Romo	EL QUE SE FUE	11	0
San Francisco de los Romo	EL COLECTIVO	10	0
San Francisco de los Romo	SAN JOSÉ (SAN JOSÉ DE BUENAVISTA)	9	0
San Francisco de los Romo	EL CUADRADO [RANCHO]	8	0
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD POZO NÚMERO 4	8	0
San Francisco de los Romo	NINGUNO	8	0
San Francisco de los Romo	ERMITA SANTO TORIBIO	7	0
San Francisco de los Romo	RANCHO COYONOXTLE	7	0
San Francisco de los Romo	LA GLORIA [RANCHO]	7	0
San Francisco de los Romo	EL CHAMIZAL	6	0
San Francisco de los Romo	LA PERLA [GRANJA]	6	0
San Francisco de los Romo	LA FE [GRANJA]	6	0
San Francisco de los Romo	SAN JOSÉ	6	0
San Francisco de los Romo	LOS HORNOS [RANCHO]	5	0
San Francisco de los Romo	FRACCIÓN DE LA TRINIDAD I	5	0
San Francisco de los Romo	GRANJA MARY	5	0
San Francisco de los Romo	EL NILO [GRANJA]	5	0
San Francisco de los Romo	LOS PRADO [GRANJA]	5	0
San Francisco de los Romo	ZACATENCO [GRANJA]	5	0
San Francisco de los Romo	FE EN DIOS	4	0
San Francisco de los Romo	DÍAS DIVERTIDOS [PARQUE]	4	0
San Francisco de los Romo	LOS ARCOS	4	0
San Francisco de los Romo	RANCHO SECO	4	0
San Francisco de los Romo	EL REFUGIO [GRANJA]	4	0
San Francisco de los Romo	LA GUADALUPANA	4	0
San Francisco de los Romo	GRANJA COYONOXTLE	4	0
San Francisco de los Romo	NINGUNO [TALLER]	4	0
San Francisco de los Romo	LA UNIÓN	4	0
San Francisco de los Romo	DOBLE 7 [GRANJA]	3	0
San Francisco de los Romo	RANCHO MARÍA ELENA	3	0
San Francisco de los Romo	DEPZA	2	0
San Francisco de los Romo	VILLA DE GUADALUPE	2	0
San Francisco de los Romo	LOS CAPRICORNIOS (LA BIZNAGA)	2	0
San Francisco de los Romo	GRANJA VIVA (LAS GOLONDRINAS)	2	0
San Francisco de los Romo	NINGUNO	2	0
San Francisco de los Romo	GRANJA DE EFRAÍN GUTIÉRREZ	2	0

Municipio	Nombre de Localidad	Población Total	CLE
San Francisco de los Romo	LA LOMITA [RANCHO]	2	0
San Francisco de los Romo	EL MIRADOR (LA BAJADITA)	1	0
San Francisco de los Romo	GRANJA LULA (CABAÑA DE ANDREA)	1	0
San Francisco de los Romo	SAN JUAN [GRANJA]	1	0
San Francisco de los Romo	PLAN DE LOS ROMO [RANCHO]	1	0
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS SAN JOSÉ	1	0
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD PLAN DE LOS SABINOS	1	0
San Francisco de los Romo	LOS ALBARDONES	1	0

Anexo 4. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Índice de accesibilidad universal de vialidades por jerarquía vial.

Municipio	Jerarquía	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Tolerancia Error	Mínimo Esfuerzo	Dimensiones	Continuidad	Índice de Accesibilidad
Aguascalientes	Primaria	0.50	0.17	0.50	0.00	0.75	0.33	0.75	0.00	0.38
Aguascalientes	Primaria	0.17	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.09
Aguascalientes	Primaria	0.67	0.33	0.50	0.00	0.50	0.17	0.25	0.00	0.30
Aguascalientes	Primaria	0.50	0.33	0.33	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.29
Aguascalientes	Primaria	0.67	0.00	0.67	0.17	0.75	0.33	0.75	0.50	0.48
Aguascalientes	Primaria	0.17	0.17	0.33	0.17	0.50	0.17	0.25	0.00	0.22
Aguascalientes	Primaria	0.50	1.00	0.33	0.33	0.75	0.00	0.50	0.00	0.43
Aguascalientes	Primaria	0.17	0.00	0.50	0.00	0.25	0.17	0.00	0.00	0.14
Aguascalientes	Primaria	0.50	1.00	0.17	0.33	0.75	0.67	1.00	0.50	0.61
Aguascalientes	Primaria	0.67	1.00	0.50	0.33	0.25	0.33	0.75	0.50	0.54
Aguascalientes	Primaria	0.67	0.67	1.00	0.33	0.50	0.33	1.00	0.50	0.63
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.00	0.50	0.33	0.25	0.00	0.50	0.00	0.22
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.50	1.67	0.50	0.00	0.42
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.00	0.67	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.24
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.67	0.50	0.83	0.00	0.50	0.50	0.75	0.50	0.53
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	0.00	0.67	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.24
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	0.67	0.33	0.00	0.25	0.17	0.25	0.00	0.27
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.17	0.33	0.33	0.00	0.67	0.50	0.00	0.27

Municipio	Jerarquía	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Tolerancia Error	Mínimo Esfuerzo	Dimensiones	Continuidad	Índice de Accesibilidad
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.07
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.67	1.00	1.00	0.00	0.25	0.33	0.75	0.50	0.56
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.11
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.67	0.50	0.83	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.34
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.17	0.50	0.00	0.25	0.33	0.50	0.50	0.30
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.33	0.67	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.24
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	1.00	0.67	0.17	0.75	0.33	0.75	0.50	0.58
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.17	0.33	0.50	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.24
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	0.00	0.83	0.33	0.50	0.33	0.75	0.50	0.47
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	0.00	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.27
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.00	0.67	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.27
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.00	1.00	0.33	0.50	1.83	0.50	0.50	0.63
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.50	0.67	0.83	0.17	0.25	0.33	0.50	0.00	0.41
Aguascalientes	Secundaria o colectora	0.33	0.33	0.67	0.00	0.50	0.00	0.25	0.00	0.26
Aguascalientes	Subcolectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.83	0.83	0.17	0.75	0.33	0.25	0.00	0.42
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.33	0.83	0.17	0.50	0.50	0.25	0.00	0.39
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.33	0.17	0.00	0.75	0.17	0.00	0.00	0.20
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.67	0.50	0.17	0.50	0.17	0.00	0.00	0.31
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	1.00	0.83	0.17	0.75	0.17	0.75	0.50	0.58
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.83	0.83	0.00	0.75	0.17	0.50	0.00	0.45
Aguascalientes	Subcolectora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	1.00	0.67	0.00	0.25	0.50	0.75	0.50	0.52
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.50	0.33	0.50	0.00	0.25
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.17	1.00	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.31
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.17	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.14
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.17	0.83	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.33
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.10
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.17	0.37	0.17	0.00	1.83	0.50	0.00	0.42
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	1.00	1.00	0.00	0.25	0.33	0.50	0.00	0.41

Municipio	Jerarquía	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Tolerancia Error	Mínimo Esfuerzo	Dimensiones	Continuidad	Índice de Accesibilidad
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.17	1.00	0.17	0.50	0.17	0.50	0.00	0.35
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.18
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.29
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.17	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.21
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.18
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.20
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.83	0.17	0.50	0.33	0.50	0.00	0.31
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.83	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.27
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	1.00	0.33	0.50	0.17	0.50	0.00	0.33
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	1.00	0.00	0.25	0.33	0.75	0.50	0.38
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.83	0.33	0.25	0.00	0.50	0.00	0.26
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.17	0.67	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.27
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.17	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.25
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.22
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.33	1.00	0.33	0.50	0.50	0.75	0.50	0.53
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.83	0.17	0.50	0.17	0.50	0.00	0.31
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.00	0.83	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.29
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.25
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	1.00	1.00	0.17	0.75	0.50	1.00	0.50	0.68
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.67	0.50	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.30
Aguascalientes	Subcolectora	0.17	1.00	0.67	0.00	0.25	0.67	0.75	0.50	0.50
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.67	1.00	0.33	0.50	0.33	0.50	0.00	0.48
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.50	1.00	0.00	0.50	0.33	0.50	0.00	0.40
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.33	1.00	0.00	0.50	0.83	0.75	1.00	0.61
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.67	0.83	0.17	1.00	0.50	0.50	0.00	0.52
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.83	0.83	0.50	0.75	0.67	0.50	0.00	0.57
Aguascalientes	Subcolectora	0.67	0.67	1.00	0.17	0.75	0.67	0.75	0.50	0.65
Aguascalientes	Subcolectora	0.50	0.50	0.17	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.40
Aguascalientes	Subcolectora	0.67	1.00	0.83	0.00	0.75	0.50	0.50	0.00	0.53
Aguascalientes	Subcolectora	0.00	0.50	0.17	0.17	0.25	0.00	0.00	0.00	0.14
Aguascalientes	Subcolectora	0.33	0.33	0.83	0.33	0.50	0.50	0.50	0.50	0.48
Aguascalientes	Subcolectora	0.67	0.33	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.81
Aguascalientes	Subcolectora	0.67	0.33	0.83	0.17	0.75	0.33	0.50	0.50	0.51



Municipio	Jerarquía	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Tolerancia Error	Mínimo Esfuerzo	Dimensiones	Continuidad	Índice de Accesibilidad
San Francisco de los Romo	Primaria	0.17	0.50	0.67	0.00	0.25	0.17	0.25	0.00	0.25
San Francisco de los Romo	Primaria	0.67	0.17	0.33	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.24
San Francisco de los Romo	Secundaria o colectora	0.67	0.33	1.00	0.17	0.50	0.50	0.50	0.00	0.46
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.67	1.00	1.00	0.00	0.50	0.33	0.50	0.00	0.50
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.67	0.17	0.50	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.31
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.33	0.67	0.33	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.00	0.50	0.00	0.50	0.17	0.50	0.00	0.23
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.33	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.33	0.33	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.00	0.33	0.17	0.50	0.00	0.50	0.00	0.21
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.17	0.00	0.83	0.00	0.75	0.17	0.50	0.00	0.30
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.50	0.83	1.00	0.33	0.50	0.17	0.50	0.00	0.48
San Francisco de los Romo	Subcolectora	0.67	0.33	0.50	0.17	0.25	0.67	0.50	0.00	0.39
Jesus Maria	Primaria	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Jesus Maria	Primaria	2.00	0.00	1.00	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.49
Jesus Maria	Primaria	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
Jesus Maria	Primaria	0.00	0.50	0.50	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.19
Jesus Maria	Primaria	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.10
Jesus Maria	Primaria	0.67	1.67	0.83	0.00	0.25	0.17	0.50	0.00	0.51
Jesus Maria	Primaria	0.17	0.00	0.17	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.14
Jesus Maria	Secundaria o colectora	0.17	0.00	0.67	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.23
Jesus Maria	Secundaria o colectora	0.17	0.83	0.33	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.26
Jesus Maria	Secundaria o colectora	0.17	1.00	1.00	0.17	0.50	0.17	0.50	0.00	0.44
Jesus Maria	Subcolectora	0.33	0.00	0.17	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.13

Anexo 5. Zona Metropolitana de Aguascalientes: Tabla de resultados de IAU de localidades rurales

Municipio	Nombre Loc	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Toleración	Mínimo Esfuerzo	Tamaño	Cont
Aguascalientes	Agua Azul	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Bajío los Vázquez	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Cabecita 3 Marías (Rancho Nuevo)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Los Caños	0.2	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	Centro de Arriba (El Taray)	0.3	0.0	0.8	0.2	0.8	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	Cieneguilla (La Lumbrera)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Los Cuervos (Los Ojos de Agua)	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Los Durán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	La Fortuna	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Jaltomate	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	La Mascota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Los Negritos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Niágara	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Ocote	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Salto de los Salado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	San Felipe [Vitedos]	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	San Martín (La Cantera)	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	San Nicolás	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	San Pedro Cieneguilla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Santa Gertrudis	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Santa María de Gallardo	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	Soledad de Abajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Tanque de los Jiménez	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	El Turicate	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	La Victoria	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Vitedos Santa Mónica	0.3	0.0	0.7	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0
Aguascalientes	La Ahuja (Aguja)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Asturias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Ciudad de los Niños	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Aguascalientes	Loma Blanca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Mirasol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Lomas del Picacho	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	San Antonio Primero de los Pedroza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Socorro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Esperanza [Rancho]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Municipio	Nombre Loc	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Toleración	Mínimo Esfuerzo	Tamaño	Cont
Aguascalientes	Vista Alegre I (Bella Vista)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Vista Alegre II	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Vista Alegre	0.3	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0
Aguascalientes	Los Hernández	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Los Barroso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Cieneguilla (La Hacienda)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Capirote	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Potrero Grande	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	San MartÍN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Santa Elena	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Sandoval de Arriba	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Varal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Culpumpio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	La Cañada de las Habas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Ex-Hacienda de Peñuelas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Vergel (El ParaÍso)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Buenavista	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	CÚsped San Ignacio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Granja Llamas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Ex-Hacienda de San Ignacio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Granja Brenda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Ninguno	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Lomas San Judas Tadeo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Playas de Guadalupe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Rinconada [Club]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Copetillo Chico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	El Molino [Granja]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Pozo el Trigo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Rancho San JosÚ del Monte	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aguascalientes	Fraccionamiento Vista Hermosa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Los Arquitos	0.2	0.0	0.3	0.0	0.5	0.2	0.3	0.0
Jesús María	Cieneguitas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	El Cordero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	La Chaveña	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	General Ignacio Zaragoza (Venadero)	0.2	0.2	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	Gracias a Dios	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Miravalle	0.2	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	Las Jaulas	0.3	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0

Municipio	Nombre Loc	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Toleración	Mínimo Esfuerzo	Tamaño	Cont
Jesús María	La Loma de Valladolid	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	El Maguey	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Maravillas	0.3	0.0	0.8	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0
Jesús María	Pedral Primero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Piedras Negras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Puerta del Llano (San Isidro)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Ejido la Guayana (Rancho Seco)	0.3	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0
Jesús María	El Refugio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	La Rinconada	0.3	0.0	0.8	0.7	0.8	0.2	0.5	0.0
Jesús María	San Antonio de los Horcones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.5	0.0
Jesús María	San Isidro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Fraccionamiento Santa Paulina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Tapias Viejas	0.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Tepetates	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Valladolid	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	Los Vázquez	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Viñedos Frutilandia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	El Aurero	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	El Rinconcito Lejano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Viñedos Ríos (Granja Chispirititos)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Los Arenales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Buenavista	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	La Lomita de Paso Blanco (Las Canoas)	0.3	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0
Jesús María	Hacienda la Guayana (La Guayana)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Milpillas de Abajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	San Isidro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Los Sauces	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	La Primavera	0.2	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
Jesús María	La Laguna [Rancho]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Sector 4 la Yerbabuena	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Sector 7 San Isidro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Villas de Monteclaro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Bajío de las Liebres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Ojo de Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Sector la Cañada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jesús María	Villas del Camino Real	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Amapolas del Río	0.3	0.3	0.7	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	Borrotos	0.2	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0	0.3	0.0

Municipio	Nombre Loc	Uso Equitativo	Uso Flexible	Uso Intuitivo	Información	Toleración	Mínimo Esfuerzo	Tamaño	Cont
San Francisco de los Romo	La Casita	0.3	0.0	0.7	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	Colonia Macario J. G3mez	0.3	0.0	1.0	0.0	0.8	0.2	0.5	0.0
San Francisco de los Romo	La Concepci3n	0.3	0.3	0.8	0.0	0.8	0.2	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	Chicalote [Estaci3n]	0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	El Que se Fue	0.3	0.0	0.7	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0
San Francisco de los Romo	Fraccionamiento Urbivilla del Vergel	0.5	0.3	1.0	0.0	0.8	0.5	1.0	1.0
San Francisco de los Romo	La Escondida (El Salero)	0.7	0.2	0.8	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0
San Francisco de los Romo	La Aurora [Granja]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Granja Monserrat	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Santa Elena (Elena) [Granja]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Loretito (Charco del Toro)	0.3	0.0	0.8	0.3	0.5	0.2	0.5	0.0
San Francisco de los Romo	La Providencia	0.3	0.0	0.7	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	San Carlos (Paseos de la Providencia) [Rancho]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Puertecito de la Virgen	0.3	0.2	0.5	0.3	0.3	0.2	0.8	0.5
San Francisco de los Romo	Ejido Rancho Nuevo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	San Jos3 (San Jos3 de Buenavista)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	El Tepetate	0.3	0.0	0.8	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	Vi±edos Rivier	0.3	0.0	0.5	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0
San Francisco de los Romo	El Chaparral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Colonia Arellano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco de los Romo	Valle de Aguascalientes	0.3	0.0	0.8	0.3	0.5	0.3	0.5	0.0
San Francisco de los Romo	Villas de San Felipe	0.3	0.0	0.7	0.0	0.8	0.2	0.8	0.5
San Francisco de los Romo	Fraccionamiento la Ribera	0.3	0.0	0.3	0.3	0.5	0.5	0.8	1.0
San Francisco de los Romo	La Granjita	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Anexo 4 Zona Metropolitana de Aguascalientes: Jerarquía de intervención de localidades rurales

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	SANTA TERESA [GRANJA]	9	6.43	1
Aguascalientes	COBOS	10	5.78	1
Aguascalientes	RINCONADA [CLUB]	11	5.26	1
Aguascalientes	ESPERANZA [RANCHO]	15	3.86	1
Aguascalientes	VISTA ALEGRE I (BELLA VISTA)	16	3.61	1
Aguascalientes	EL POTRERITO	8	3.61	1
Aguascalientes	CIUDAD DE LOS NIÑOS	208	3.34	1
Aguascalientes	PORVENIR [RANCHO]	9	3.21	1
Aguascalientes	LOMAS SAN JUDAS TADEO	18	3.21	1
Aguascalientes	LA AHUJA (AGUJA)	23	3.14	1
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO VISTA HERMOSA	23	3.14	1
Aguascalientes	BUENAVISTA	14	3.1	1
Aguascalientes	LA VICTORIA	19	3.04	1
Aguascalientes	SANTA ELENA	15	2.89	1
Aguascalientes	GRANJA LLAMAS	15	2.89	1
Aguascalientes	AZARCO	10	2.89	1
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE PEÑUELAS	16	2.71	1
Aguascalientes	NINGUNO	16	2.71	1
Aguascalientes	GRANJA MARCELA	11	2.63	1
Aguascalientes	POTRERO GRANDE	56	2.58	1
Aguascalientes	VIÑEDOS SANTA MÓNICA	35	2.48	1
Aguascalientes	SAN FRANCISQUITO (LOS SALAZAR)	6	2.41	1
Aguascalientes	EL CAPIROTE	24	2.41	1
Aguascalientes	VISTA ALEGRE II	30	2.41	1
Aguascalientes	EL LATIFUNDIO	12	2.41	1
Aguascalientes	SAN NICOLÁS	18	2.41	1
Aguascalientes	LOS CUERVOS (LOS OJOS DE AGUA)	273	2.38	1
Aguascalientes	LA CAÑADA DE LAS HABAS	25	2.31	1
Aguascalientes	EL COPETILLO CHICO	19	2.28	1
Aguascalientes	GRANJA BRENDA	19	2.28	1
Aguascalientes	SAN MARTÍN (LA CANTERA)	109	2.25	1
Aguascalientes	LA MORADA	13	2.22	1
Aguascalientes	LAS GRANJAS (SANTA ELENA)	13	2.22	1
Aguascalientes	EL COLUMPIO	26	2.22	1
Aguascalientes	BAJÍO LOS VÁZQUEZ	55	2.1	1

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LAS TROJES (LAS JABONERAS)	14	2.07	1
Aguascalientes	ARDILLAS DE ABAJO (LAS ARDILLAS)	14	2.07	1
Aguascalientes	EL MIRADOR	14	2.07	1
Aguascalientes	EL OCOTE	246	1.94	1
Aguascalientes	EL SOCORRO	30	1.93	1
Aguascalientes	SAN MIGUELITO DE ABAJO	15	1.93	1
Aguascalientes	EL MOLINO [GRANJA]	46	1.89	1
Aguascalientes	CABECITA 3 MARÍAS (RANCHO NUEVO)	184	1.89	1
Aguascalientes	EL TANQUE DE LOS JIMÉNEZ	566	1.84	1
Aguascalientes	EJIDO EL CENTINELA	8	1.81	1
Aguascalientes	GRANJA DE LOURDES	16	1.81	1
Aguascalientes	LAS VÍBORAS	16	1.81	1
Aguascalientes	VISTA ALEGRE	490	1.8	1
Aguascalientes	EL NIÁGARA	430	1.78	1
Aguascalientes	SAN ANTONIO PRIMERO DE LOS PEDROZA [CONGREGACIÓN]	91	1.75	1
Aguascalientes	LOS CAÑOS	1150	1.73	1
Aguascalientes	SAN FELIPE [VIÑEDOS]	481	1.71	1
Aguascalientes	GRANJA SAN JOSÉ	17	1.7	1
Aguascalientes	CÉSPED SAN IGNACIO	51	1.7	1
Aguascalientes	LOS LIRIOS [GRANJA]	17	1.7	1
Aguascalientes	SAN PEDRO CIENEGUILLA	438	1.68	1
Aguascalientes	LA FORTUNA	52	1.67	1
Aguascalientes	CIENEGUILLA (LA LUMBRERA)	989	1.67	1
Aguascalientes	CENTRO DE ARRIBA (EL TARAY)	1064	1.64	1
Aguascalientes	FRACCIÓN DE COTORINA	18	1.61	1
Aguascalientes	CIENEGUILLA (LA HACIENDA)	36	1.61	1
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE SAN IGNACIO	73	1.58	1
Aguascalientes	LA MASCOTA	37	1.56	1
Aguascalientes	AGUA AZUL	37	1.56	1
Aguascalientes	LOS DURÓN	149	1.55	1
Aguascalientes	LOMAS DEL GUARDA	19	1.52	1
Aguascalientes	EL TURICATE	86	1.51	1
Aguascalientes	EL JAGÜEY	49	1.48	1
Aguascalientes	EL VERGEL (EL PARAÍSO)	49	1.48	1
Aguascalientes	LOMAS DEL PICACHO	247	1.46	1
Aguascalientes	SANTA MARÍA DE GALLARDO	966	1.45	1
Aguascalientes	EL POTRERO NUEVO	20	1.45	1
Aguascalientes	EL GATO	40	1.45	1

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	OJO DE AGUA DE PALMITAS SEGUNDA SECCIÓN (LAS CRUCITAS)	30	1.45	1
Aguascalientes	EMILIANO ZAPATA	20	1.45	1
Aguascalientes	LA SOLEDAD [RANCHO]	10	1.45	1
Aguascalientes	RANCHO SAN JOSÉ DEL MONTE	31	1.4	1
Aguascalientes	LOS HERNÁNDEZ	74	1.37	1
Aguascalientes	LOMA BLANCA	43	1.34	1
Aguascalientes	EL CARACOL (LA MESA)	22	1.31	1
Aguascalientes	EL BAMBÚ	11	1.31	1
Aguascalientes	SAN MARTÍN	55	1.31	1
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE BUENAVISTA	22	1.31	1
Aguascalientes	PLAYAS DE GUADALUPE	121	1.31	1
Aguascalientes	LOS NEGRITOS	134	1.29	1
Aguascalientes	CUAUHTÉMOC (LAS PALOMAS)	476	1.28	1
Aguascalientes	ASTURIAS	46	1.26	1
Aguascalientes	ACAPULCO	23	1.26	1
Aguascalientes	SANTA GERTRUDIS	70	1.24	1
Aguascalientes	SAN LUIS GONZAGA	35	1.24	1
Aguascalientes	EJIDO LOS NEGRITOS	130	1.22	1
Aguascalientes	EL MIRASOL	36	1.2	1
Aguascalientes	LA RINCONADA (LA ESCONDIDA)	24	1.2	1
Aguascalientes	LOS DOLORES	24	1.2	1
Aguascalientes	EL SALTO DE LOS SALADO	1436	1.18	1
Aguascalientes	JALTOMATE	2299	1.16	1
Aguascalientes	CAÑADA HONDA [ESTACIÓN]	509	1.16	1
Aguascalientes	EL COLORADO (EL SOYATAL)	378	1.15	1
Aguascalientes	VALLE DE SAN IGNACIO (EL FILSO)	154	1.13	1
Aguascalientes	SOLEDAD DE ABAJO	207	1.12	1
Aguascalientes	OJO DE AGUA DE PALMITAS	130	1.11	1
Aguascalientes	EL CHIFLIDO	26	1.11	1
Aguascalientes	PEÑUELAS (EL CIENEGAL)	1670	1.1	1
Aguascalientes	EL REFUGIO DE PEÑUELAS	1624	1.1	1
Aguascalientes	SANDOVALES DE ARRIBA	53	1.09	1
Aguascalientes	EL VARAL	53	1.09	1
Aguascalientes	BARANDALES DE SAN JOSÉ	215	1.08	1
Aguascalientes	SANTA FE [RANCHO]	27	1.07	1
Aguascalientes	EL HOTELITO	68	1.06	1
Aguascalientes	EJIDO VENUSTIANO CARRANZA	82	1.06	1
Aguascalientes	SAN MIGUEL	70	1.03	1



NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LOS AMARRADEROS	42	1.03	1
Aguascalientes	LOS CABLES	28	1.03	1
Aguascalientes	COMUNIDAD EL ROCÍO	266	1.03	1
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA DE ARRIBA	28	1.03	1
Aguascalientes	HACIENDA NUEVA	519	1.03	1
Aguascalientes	GRANJA GUADALUPE	14	1.03	1
Aguascalientes	EL CONEJAL	835	1.02	1
Aguascalientes	LOMAS DE NUEVA YORK	382	1.02	1
Aguascalientes	BUENAVISTA DE PEÑUELAS	935	1.02	1
Aguascalientes	GENERAL JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN (CAÑADA HONDA)	2500	1.01	1
Aguascalientes	LOS PARGAS [RANCHO]	86	1.01	1
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE EN MEDIO	29	1	1
Aguascalientes	LOMAS DE ARELLANO	245	1	1
Aguascalientes	COLONIA VETERANOS DE LA REVOLUCIÓN	72	1	1
Aguascalientes	EJIDO SAN ANTONIO DE LOS PEDROZA	131	0.99	2
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA	132	0.99	2
Aguascalientes	SANTA CRUZ DE LA PRESA (LA TLACUACHA)	252	0.98	2
Aguascalientes	SAN IGNACIO	1360	0.97	2
Aguascalientes	COTORINA DE ABAJO	30	0.96	2
Aguascalientes	EL SOCORRO	15	0.96	2
Aguascalientes	LAS PALOMAS	30	0.96	2
Aguascalientes	ARROYO HONDO	31	0.93	2
Aguascalientes	CUMBRES III	1337	0.92	2
Aguascalientes	GRANJA SAN LUIS	47	0.92	2
Aguascalientes	VILLA PARAÍSO	16	0.9	2
Aguascalientes	LAS MERCEDES [RANCHO]	16	0.9	2
Aguascalientes	EL HUIZACHE [GRANJA]	16	0.9	2
Aguascalientes	RESIDENCIAL SAN NICOLÁS [BAÑOS LA CANTERA]	757	0.9	2
Aguascalientes	MATAMOROS	245	0.89	2
Aguascalientes	SAN ANTONIO DE PEÑUELAS	2147	0.89	2
Aguascalientes	EL CARIÑÁN	310	0.89	2
Aguascalientes	EL LUCERO DE LA CRUZ	179	0.89	2
Aguascalientes	SANTA CRUZ DE LA PRESA	65	0.89	2
Aguascalientes	POZO EL TRIGO	99	0.88	2
Aguascalientes	COLONIA CHE GUEVARA	328	0.88	2
Aguascalientes	SAN JOSÉ	33	0.88	2
Aguascalientes	SAN MARTÍN (EL ZORRILLO)	115	0.88	2
Aguascalientes	LA LAGUNITA	17	0.85	2

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	EL DURAZNILLO [RANCHO]	17	0.85	2
Aguascalientes	EL DURAZNILLO	325	0.85	2
Aguascalientes	LA LOMA DE LOS NEGRITOS	1519	0.85	2
Aguascalientes	EL MOLINO	17	0.85	2
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE LA ORDEÑA	445	0.84	2
Aguascalientes	CAÑADA GRANDE DE COTORINA	395	0.84	2
Aguascalientes	LOS BARROSO	70	0.83	2
Aguascalientes	LOS VALDEZ	18	0.8	2
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE BUENAVISTA	18	0.8	2
Aguascalientes	POCITOS	5169	0.79	2
Aguascalientes	EL DOMINADO (EL RELICARIO)	111	0.78	2
Aguascalientes	COTORINA (COYOTES)	1298	0.78	2
Aguascalientes	RANCHO TOPOGIGIO	19	0.76	2
Aguascalientes	EL CONO	98	0.74	2
Aguascalientes	VILLA LICENCIADO JESÚS TERÁN (CALVILLITO)	4481	0.73	2
Aguascalientes	SOLEDAD DE ARRIBA	20	0.72	2
Aguascalientes	EL PIRUL	20	0.72	2
Aguascalientes	GRANJA PUENTE	20	0.72	2
Aguascalientes	MONTORO (MESA DEL SALTO)	1574	0.7	2
Aguascalientes	COYOTES	226	0.7	2
Aguascalientes	EL RELICARIO	21	0.69	2
Aguascalientes	LA PALMA [RANCHO]	64	0.68	2
Aguascalientes	LA ESTRELLA [RANCHO]	64	0.68	2
Aguascalientes	OJOS DE AGUA LA ESTANCIA	22	0.66	2
Aguascalientes	SAL SI PUEDES	22	0.66	2
Aguascalientes	PUERTA DE LOS VIEJITOS	89	0.65	2
Aguascalientes	NORIAS DEL PASO HONDO	2539	0.65	2
Aguascalientes	LA NUEVA TERESA	222	0.65	2
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE	3741	0.63	2
Aguascalientes	RANCHO NUEVO	47	0.62	2
Aguascalientes	EL CEDAZO (CEDAZO DE SAN ANTONIO)	234	0.62	2
Aguascalientes	EL POLVORÍN (MIRADOR TV AZTECA)	118	0.61	2
Aguascalientes	LOMAS DEL GACHUPÍN	24	0.6	2
Aguascalientes	EL GIGANTE (ARELLANO)	264	0.6	2
Aguascalientes	EL CIERVO [RANCHO]	24	0.6	2
Aguascalientes	CONDominio LAS PLAZAS	74	0.59	2
Aguascalientes	LA MEDIA LUNA	25	0.58	2
Aguascalientes	LOTES DE ARELLANO	629	0.57	2

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	ARELLANO	1382	0.56	2
Aguascalientes	NORIAS DE CEDAZO (CEDAZO NORIAS DE MONTORO)	206	0.56	2
Aguascalientes	NORIAS DEL PASO HONDO	106	0.55	2
Aguascalientes	EL RELICARIO	236	0.55	2
Aguascalientes	AMPLIACIÓN DE CALVILLITO (COLONIA LA HERRADA)	85	0.51	2
Aguascalientes	COLONIA LA PERLA	284	0.51	2
Aguascalientes	VILLAS DEL MEDITERRÁNEO	608	0.5	2
Aguascalientes	SAN IGNACIO II Y III	259	0.5	2
Aguascalientes	ANEXO AL PALOMINO	89	0.49	3
Aguascalientes	LOMA ALTA EL PARAÍSO	31	0.47	3
Aguascalientes	EL MOLINO	31	0.47	3
Aguascalientes	GRANJAS FÁTIMA	492	0.47	3
Aguascalientes	EL CRUCERO DE CALVILLITO	63	0.46	3
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE NÚMERO QUINCE	32	0.45	3
Aguascalientes	SAN MIGUELITO	65	0.44	3
Aguascalientes	SANDOVALES DE ABAJO	33	0.44	3
Aguascalientes	EL BRAMADERO	136	0.43	3
Aguascalientes	TANQUE EL TRIGO	278	0.42	3
Aguascalientes	ANEXO AL PALOMINO II	73	0.4	3
Aguascalientes	GRANJA ELSA	36	0.4	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO MONTEBELLO DELLA STANZA	761	0.4	3
Aguascalientes	CONDOMINIO SAN GERARDO	256	0.4	3
Aguascalientes	EL PIRUL (EL PIRULITO) [RANCHO]	37	0.39	3
Aguascalientes	LOS GUERRERO	149	0.39	3
Aguascalientes	SANTA ISABEL (EL TAJITO)	38	0.38	3
Aguascalientes	LA LOBERA	38	0.38	3
Aguascalientes	EL MALACATE	232	0.37	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LOMAS DEL SUR	1207	0.35	3
Aguascalientes	SANTA RITA	41	0.35	3
Aguascalientes	LOS DURÓN I	43	0.34	3
Aguascalientes	EL REFUGIO NÚMERO DOS [RANCHO]	85	0.34	3
Aguascalientes	PLAYAS DE GUADALUPE	42	0.34	3
Aguascalientes	SAN JUANITO (LOS LÓPEZ)	44	0.33	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LAURELES DEL SUR	421	0.31	3
Aguascalientes	SAN MIGUELITO DE ARRIBA [RANCHO]	48	0.3	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE SAN ANTONIO	456	0.29	3
Aguascalientes	EJIDO LOS NEGRITOS	213	0.27	3
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE ARRIBA	57	0.25	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LAS ISABELES	58	0.25	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CARTAGENA	2496	0.24	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO SAN SEBASTIÁN	1862	0.23	3
Aguascalientes	EL GUARDA	158	0.18	3
Aguascalientes	CERESO (PARA VARONES Y MUJERES)	900	0.18	3
Aguascalientes	LOS ÓRGANOS	3	0	3
Aguascalientes	BELLA VISTA (EL CORONEL)	11	0	3
Aguascalientes	EL RANCHITO (EL MOCHO)	5	0	3
Aguascalientes	EL MIRASOL	10	0	3
Aguascalientes	EL CARMEN (GALLINAS GÜERAS) [RANCHO]	3	0	3
Aguascalientes	LOS SÁNCHEZ	3	0	3
Aguascalientes	LAS JABONERAS	3	0	3
Aguascalientes	LOS GIRASOLES	2	0	3
Aguascalientes	EL RANCHITO	3	0	3
Aguascalientes	LA COYOTERA	7	0	3
Aguascalientes	LA CABAÑA	17	0	3
Aguascalientes	LOS LAURELES	12	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL CONO	3	0	3
Aguascalientes	LOS TRONCONES	4	0	3
Aguascalientes	LOS APALILLOS	5	0	3
Aguascalientes	RANCHO NUEVO 1880	6	0	3
Aguascalientes	LA SOCIEDAD	9	0	3
Aguascalientes	LAS JARILLAS [RANCHO]	31	0	3
Aguascalientes	EL SALERO	9	0	3
Aguascalientes	LA ESTANCIA	26	0	3
Aguascalientes	LA CAMPOSTELA	1	0	3
Aguascalientes	EL OCAL (EL CAPIROTE)	12	0	3
Aguascalientes	EL LUCERO	5	0	3
Aguascalientes	EL COPETILLO	2	0	3
Aguascalientes	SAN CRISTÓBAL	7	0	3
Aguascalientes	EL REFUGIO	2	0	3
Aguascalientes	LA CURVA	7	0	3
Aguascalientes	EL CAPIROTE	7	0	3
Aguascalientes	EL COPETILLO CHICO (LA MISERIA)	2	0	3
Aguascalientes	EL MAGUEY	15	0	3
Aguascalientes	LOS LIRIOS	3	0	3
Aguascalientes	EL FRESNO (LAS NORIAS DE SAN BARTOLO)	5	0	3
Aguascalientes	LA ESCUADRA	5	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	EL CRUCERO	20	0	3
Aguascalientes	EL YERBANÍZ	9	0	3
Aguascalientes	EL COPETILLO	5	0	3
Aguascalientes	LA PETAQUILLA (EL MILAGRO)	5	0	3
Aguascalientes	LA TIJERA	5	0	3
Aguascalientes	EL CHIFLIDO	7	0	3
Aguascalientes	SAN ISIDRO [LA ESTACIÓN]	24	0	3
Aguascalientes	VILLA ANTIGUA	5	0	3
Aguascalientes	LA CONGOJA	4	0	3
Aguascalientes	EL MIRADOR	13	0	3
Aguascalientes	EL TACÓN	6	0	3
Aguascalientes	EL SALERO	5	0	3
Aguascalientes	LAGUNA VERDE	6	0	3
Aguascalientes	DOS ARBOLITOS [RANCHO]	1	0	3
Aguascalientes	EL FUTURO	9	0	3
Aguascalientes	EL SOCORRO (JOSÉ LÓPEZ MEDINA)	8	0	3
Aguascalientes	LA CHIRIPA	16	0	3
Aguascalientes	EL PARAÍSO	6	0	3
Aguascalientes	LOS BAJÍOS DE SAN BARTOLO [RANCHO]	30	0	3
Aguascalientes	LA CACHUCHA (EL SALERO)	10	0	3
Aguascalientes	EL POZO	5	0	3
Aguascalientes	GRANJA LUPITA	5	0	3
Aguascalientes	LA PRESA DE LA AHUJA [RANCHO]	6	0	3
Aguascalientes	LA DISCORDIA	2	0	3
Aguascalientes	EL TROPEZÓN	10	0	3
Aguascalientes	EJIDO CAÑADA HONDA (KILÓMETRO 13.5)	4	0	3
Aguascalientes	EL MITOTE	1	0	3
Aguascalientes	LOMA EL CASCARÓN	4	0	3
Aguascalientes	EL BECERRO (LUCIO GUTIÉRREZ)	1	0	3
Aguascalientes	LA MESA	16	0	3
Aguascalientes	EL PLAN DEL HORNO	2	0	3
Aguascalientes	CAÑADA DEL DURAZNILLO	3	0	3
Aguascalientes	EL COYOTE [RANCHO]	1	0	3
Aguascalientes	CAÑADA DE LOS CABALLOS	4	0	3
Aguascalientes	EL BECERRO	100	0	3
Aguascalientes	DON MÓNICO [GRANJA]	3	0	3
Aguascalientes	MESA DEL TEPETATE	3	0	3
Aguascalientes	SAN BARTOLO	6	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LA CRUZ	2	0	3
Aguascalientes	CALVILLITO (COLONIA REVOLUCIÓN)	13	0	3
Aguascalientes	LA LAGUNA DE LOS ADOBES	14	0	3
Aguascalientes	CALVILLITO (BARRIO DE LA ESCUELA)	4	0	3
Aguascalientes	EL SABINO (SAN ROMÁN)	5	0	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CAMPESTRE ECUESTRE REAL CAÑADA HONDA	15	0	3
Aguascalientes	BAJÍO DE LOS CARREONES	5	0	3
Aguascalientes	LOS PLACERES	6	0	3
Aguascalientes	EL CONEJAL [GRANJA]	9	0	3
Aguascalientes	EJIDO NORIAS DE PASO HONDO (LA LOMITA)	20	0	3
Aguascalientes	CAÑADA DE LAS PALMAS [RANCHO]	3	0	3
Aguascalientes	EL MAISTRUJENIO	8	0	3
Aguascalientes	CAÑADA DEL TABACO	5	0	3
Aguascalientes	FLORIDA RANCH	2	0	3
Aguascalientes	LOMA DEL MEZQUITE	2	0	3
Aguascalientes	CAÑADA GRANDE	8	0	3
Aguascalientes	MAÍZ PRIETO	2	0	3
Aguascalientes	EL CARDÓN	37	0	3
Aguascalientes	EL VENADO [RANCHO]	7	0	3
Aguascalientes	LOMA DEL MEZQUITE	3	0	3
Aguascalientes	PASEOS DE MICHOACÁN	12	0	3
Aguascalientes	LA RINCONADA (LA ESCONDIDA)	7	0	3
Aguascalientes	LA SANTA CRUZ	4	0	3
Aguascalientes	LA HERRADA	2	0	3
Aguascalientes	SORAYAMA	4	0	3
Aguascalientes	EL OCAL	11	0	3
Aguascalientes	LOS PAVOREALES	5	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN NICOLÁS	16	0	3
Aguascalientes	EL ÁRBOL	1	0	3
Aguascalientes	LA PALOMA	4	0	3
Aguascalientes	LAGUNAS CUATAS	2	0	3
Aguascalientes	EL CENTINELA	2	0	3
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE ARRIBA	11	0	3
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE	5	0	3
Aguascalientes	EL PARAÍSO [RANCHO]	5	0	3
Aguascalientes	NORIAS DE OJOCALIENTE (CABALLO BLANCO)	3	0	3
Aguascalientes	EL CHAMIZAL	6	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN NICOLÁS	1	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	NINGUNO	2	0	3
Aguascalientes	EL REFUGIO I	6	0	3
Aguascalientes	HARO	5	0	3
Aguascalientes	LAS ÁNIMAS	4	0	3
Aguascalientes	EL ZAPOTE [RANCHO]	3	0	3
Aguascalientes	LAS DOS PEÑAS MEYERAS	27	0	3
Aguascalientes	EL PLAN DE LAGOS	2	0	3
Aguascalientes	EL SOYATAL	4	0	3
Aguascalientes	SANTA CLARA	10	0	3
Aguascalientes	SAN ISIDRO DE LOS ESPARZA	7	0	3
Aguascalientes	RANCHO SANTA TERESA	6	0	3
Aguascalientes	LOS LAURELES	3	0	3
Aguascalientes	LOS JACALITOS [GRANJA]	18	0	3
Aguascalientes	PEÑUELAS [RANCHO]	5	0	3
Aguascalientes	TANQUE DE GUADALUPE	11	0	3
Aguascalientes	LOS CÓRDOVA [RANCHO]	6	0	3
Aguascalientes	EL CENTINELA	1	0	3
Aguascalientes	EL RODEO	30	0	3
Aguascalientes	EL CHIFLIDO [RANCHO]	20	0	3
Aguascalientes	LA CALANDRIA	10	0	3
Aguascalientes	EL CHORIZO	2	0	3
Aguascalientes	CENTRO DE PARGA	26	0	3
Aguascalientes	EL MIRADOR	2	0	3
Aguascalientes	LA PALMA DOS	26	0	3
Aguascalientes	SIERRA VIEJA [RANCHO]	2	0	3
Aguascalientes	EL COPETILLO	1	0	3
Aguascalientes	GRANJA PAULA CECILIA	4	0	3
Aguascalientes	COTORINA DE ALTAMIRA	5	0	3
Aguascalientes	RANCHO BENJAMÍN CHÁVEZ RUIZ	6	0	3
Aguascalientes	BELLAVISTA	4	0	3
Aguascalientes	LOS MIRASOLES	5	0	3
Aguascalientes	EL BAJÍO [RANCHO]	7	0	3
Aguascalientes	ENTRADA A COTORINA	4	0	3
Aguascalientes	COTORINA [GRANJA]	6	0	3
Aguascalientes	LOS BOYUYOS [RANCHO]	2	0	3
Aguascalientes	TRES ELENAS	3	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ POZO BRAVO HORMIGUERO	2	0	3
Aguascalientes	GRANJA MARICELA	4	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	MESA DEL SALTO (FRACCIÓN DE MONTORO)	3	0	3
Aguascalientes	COLONIA SALTO DE MONTORO	7	0	3
Aguascalientes	VIÑEDOS CUAUHTÉMOC (CHURUBUSCO)	17	0	3
Aguascalientes	VILLA SU	5	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ	1	0	3
Aguascalientes	LA TORRE	4	0	3
Aguascalientes	INTERPEC SAN MARCOS	5	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	1	0	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO CAMPESTRE EL POTRERILLO	2	0	3
Aguascalientes	INTERPEC SAN MARCOS	25	0	3
Aguascalientes	SAN FRANCISCO DEL ARENAL	9	0	3
Aguascalientes	PROHICO	6	0	3
Aguascalientes	TARTRATOS MEXICANOS	6	0	3
Aguascalientes	FRACCIONAMIENTO LOS ÁNGELES	3	0	3
Aguascalientes	VILLA-EGUIA [CENTRO DE CONVENCIONES]	5	0	3
Aguascalientes	MONTORO	3	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	5	0	3
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE MONTORO	3	0	3
Aguascalientes	VIÑEDOS SAN FRANCISCO (LAS COCHINERAS)	10	0	3
Aguascalientes	MINERALES GANADEROS	6	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN JOSÉ	11	0	3
Aguascalientes	SAN MIGUEL	8	0	3
Aguascalientes	TROJES DE ALONSO	22	0	3
Aguascalientes	EL MISTERIO	4	0	3
Aguascalientes	LA LOMA [RANCHO]	2	0	3
Aguascalientes	LA LUZ [GRANJA]	1	0	3
Aguascalientes	LOS PAVOS [GRANJA]	13	0	3
Aguascalientes	SAN ISIDRO (GRANJA SANTA ANITA)	36	0	3
Aguascalientes	LA LUZ [RANCHO]	3	0	3
Aguascalientes	SAN FRANCISCO DE LA CRUZ	1	0	3
Aguascalientes	SAN FRANCISCO	9	0	3
Aguascalientes	RANCHO SAN MARTÍN	6	0	3
Aguascalientes	CUERNAVACA	9	0	3
Aguascalientes	SANTA ELENA (TRES PELONAS)	15	0	3
Aguascalientes	PRESA DE GUADALUPE	22	0	3
Aguascalientes	EL CARMEN	14	0	3
Aguascalientes	SANTA MARÍA	9	0	3
Aguascalientes	GRANJA DE JESÚS	12	0	3



NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	SAN ISIDRO	9	0	3
Aguascalientes	EL PUENTE [GRANJA]	6	0	3
Aguascalientes	GRANJA MARISELA (LA CARRETILLA)	8	0	3
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA [GRANJA]	6	0	3
Aguascalientes	GRANJA CHELY	6	0	3
Aguascalientes	LOS JAZMINEZ	9	0	3
Aguascalientes	LA GAVIOTA [RANCHO]	9	0	3
Aguascalientes	EL GAVILÁN	8	0	3
Aguascalientes	SAN PASCUAL [RANCHO]	14	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ	14	0	3
Aguascalientes	EL CARMEN	7	0	3
Aguascalientes	RANCHO MARGARITAS	6	0	3
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA (GRANJA MARY CHUY)	9	0	3
Aguascalientes	LAS TROJES	5	0	3
Aguascalientes	OJO DE AGUA	6	0	3
Aguascalientes	RANCHO SAN JOSÉ	4	0	3
Aguascalientes	SANTA INÉS	21	0	3
Aguascalientes	EL ÁLAMO	5	0	3
Aguascalientes	EL CENTAVITO 2	3	0	3
Aguascalientes	RANCHO SAN FELIPE	6	0	3
Aguascalientes	EL RODEO	4	0	3
Aguascalientes	LA MANGA [RANCHO]	2	0	3
Aguascalientes	SANTA TERESA	17	0	3
Aguascalientes	TANQUE LOS CARRIZOS	9	0	3
Aguascalientes	EL MITAWA [RANCHO]	18	0	3
Aguascalientes	LA PERLA	5	0	3
Aguascalientes	SAN PASCUAL	13	0	3
Aguascalientes	LA FLORIDA	4	0	3
Aguascalientes	TRES CRUCES	9	0	3
Aguascalientes	SAN JUAN DEL RÍO	3	0	3
Aguascalientes	SANTA MÓNICA [CLUB HÍPICO]	4	0	3
Aguascalientes	LOS JIMÉNEZ	3	0	3
Aguascalientes	DOÑA MARÍA [RANCHO]	18	0	3
Aguascalientes	EL RODEO	4	0	3
Aguascalientes	EL SUSPIRO	4	0	3
Aguascalientes	LAS PALMAS [GRANJA]	8	0	3
Aguascalientes	GRANJA SANTA ELENA	6	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	8	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LA LAGUNA [GRANJA]	9	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL MONTE (LAS PETACAS)	4	0	3
Aguascalientes	CONDOMINIO Q CAMPESTRE	12	0	3
Aguascalientes	CONDOMINIO RUSCELLO	16	0	3
Aguascalientes	GRANJA DUARTE	3	0	3
Aguascalientes	EL QUELITE [VIÑEDOS]	1	0	3
Aguascalientes	LA PRIMAVERA	7	0	3
Aguascalientes	LA ESPERANZA	13	0	3
Aguascalientes	GRANJA LAURA ANGÉLICA	4	0	3
Aguascalientes	LA PROVIDENCIA	5	0	3
Aguascalientes	LA TRINIDAD	7	0	3
Aguascalientes	NINGUNO [PRODUCTORA DE SEMILLAS Y CEREALES]	7	0	3
Aguascalientes	LOS LIRIOS	6	0	3
Aguascalientes	GRANJAS QUINTA YOLA	6	0	3
Aguascalientes	EL HUIZACHAL	9	0	3
Aguascalientes	CONDOMINIO RINCONADA DE SAN IGNACIO	9	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	5	0	3
Aguascalientes	LA SALADA	4	0	3
Aguascalientes	DON ABRAHAM [RANCHO]	4	0	3
Aguascalientes	XAROPA	17	0	3
Aguascalientes	BRANDE VIN [BODEGAS]	5	0	3
Aguascalientes	LA CUEVA DE LOS PERICOS (CAITAIME)	2	0	3
Aguascalientes	GRANJA MARGARITA (VIÑEDOS AGUASCALIENTES)	3	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ DE LA ESPERANZA	22	0	3
Aguascalientes	EL TANQUE	4	0	3
Aguascalientes	SAN CARLOS	24	0	3
Aguascalientes	EL NIÁGARA [RANCHO]	9	0	3
Aguascalientes	EL ESFUERZO	7	0	3
Aguascalientes	LAS BUGAMBILIAS	18	0	3
Aguascalientes	AMARILLO [GRANJA]	6	0	3
Aguascalientes	GRANJA LUCY	4	0	3
Aguascalientes	SAN JUDAS	10	0	3
Aguascalientes	LA SALADA [GRANJA]	3	0	3
Aguascalientes	EL CARMEN [RANCHO]	7	0	3
Aguascalientes	LA TRINIDAD (LA LUCITA) [GRANJA]	2	0	3
Aguascalientes	LA RINCONADA	10	0	3
Aguascalientes	LA LABORCILLA	3	0	3
Aguascalientes	GRANJAS DEL VALLE	6	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LA ESCONDIDA	2	0	3
Aguascalientes	VIÑEDOS VALLE REDONDO	10	0	3
Aguascalientes	GRANJA MARIANA	5	0	3
Aguascalientes	LA TRINIDAD [GRANJA]	5	0	3
Aguascalientes	NINGUNO [CENTRO DE NEUROPSIQUIATRÍA]	50	0	3
Aguascalientes	LA HERRADURA [RANCHO]	9	0	3
Aguascalientes	GRANJA LUPITA	8	0	3
Aguascalientes	LA PRIMAVERA [RANCHO]	13	0	3
Aguascalientes	LOS ARBOLITOS [RANCHO]	7	0	3
Aguascalientes	CIELO GRANDE	6	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	22	0	3
Aguascalientes	EL PLAN DEL JARAL	3	0	3
Aguascalientes	LAS VÍBORAS	4	0	3
Aguascalientes	EL PARAÍSO	2	0	3
Aguascalientes	RANCHO SAN CARLOS	42	0	3
Aguascalientes	LAS PALOMAS	12	0	3
Aguascalientes	LOS CORALES	3	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	9	0	3
Aguascalientes	EX-HACIENDA DE AGOSTADERITO	16	0	3
Aguascalientes	POTRERO DEL MOLINO	7	0	3
Aguascalientes	AGUASCALIENTES [HÍPICO]	4	0	3
Aguascalientes	SAN JOSÉ DEL REFUGIO	3	0	3
Aguascalientes	RANCHO GALVÁN	5	0	3
Aguascalientes	EDÉN LOS SABINOS	2	0	3
Aguascalientes	CASTILLO FONTENAC	5	0	3
Aguascalientes	EL POTRERO	23	0	3
Aguascalientes	GRANJA VEJARANO	3	0	3
Aguascalientes	EL AUSENTE (LA TIGRA)	5	0	3
Aguascalientes	LA PRIMAVERA [GRANJA]	5	0	3
Aguascalientes	VIÑEDOS SAN FELIPE 2DA. SECCIÓN	4	0	3
Aguascalientes	RANCHO DE LA CIUDAD DE LOS NIÑOS	9	0	3
Aguascalientes	LA FLORIDA	6	0	3
Aguascalientes	SANTA RITA	2	0	3
Aguascalientes	PICACHO [CLUB DE GOLF]	6	0	3
Aguascalientes	LOS COYOTES	9	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	11	0	3
Aguascalientes	LOS OLIVOS [GRANJA]	5	0	3
Aguascalientes	CENTRO DE REEDUCACIÓN PARA MENORES	32	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	LA CHIRIPA [RANCHO]	14	0	3
Aguascalientes	LOS MEMBRILLOS	6	0	3
Aguascalientes	EL MIRADOR	12	0	3
Aguascalientes	GRANJA CLAUDIA	8	0	3
Aguascalientes	SAN NICOLÁS DE LA CANTERA	4	0	3
Aguascalientes	SAN GABRIEL	4	0	3
Aguascalientes	DOLORES	2	0	3
Aguascalientes	LA ESPERANZA	30	0	3
Aguascalientes	NINGUNO [CENTRO DE READAPTACIÓN DE MÍNIMA SEGURIDAD]	22	0	3
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE	10	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	4	0	3
Aguascalientes	GRANJA ADELITA	14	0	3
Aguascalientes	LAS AGUILILLAS	9	0	3
Aguascalientes	PRESA NUEVA	5	0	3
Aguascalientes	LA JOSEFINA	9	0	3
Aguascalientes	SAN CRISTÓBAL	6	0	3
Aguascalientes	EL REBOZO	11	0	3
Aguascalientes	LA GLORIA	6	0	3
Aguascalientes	LOS HALCONES	4	0	3
Aguascalientes	QUINTA LA LUNA	2	0	3
Aguascalientes	SAN ANDRÉS	4	0	3
Aguascalientes	EL CHANGAY	11	0	3
Aguascalientes	MARLBORITO	2	0	3
Aguascalientes	GRANJA GEMELAS	6	0	3
Aguascalientes	LA COTORRA	13	0	3
Aguascalientes	PEDREGAL SAN MIGUEL KILÓMETRO 2.5	6	0	3
Aguascalientes	EL REFUGIO DE SANTO TOMAS [RANCHO]	3	0	3
Aguascalientes	LA FORTUNA (LA HERRADURA)	5	0	3
Aguascalientes	NOCHTLI	10	0	3
Aguascalientes	CASA BLANCA	12	0	3
Aguascalientes	LA PUERTA (GRANJAS CARIÑÁN)	35	0	3
Aguascalientes	RANCHO AURORA	12	0	3
Aguascalientes	HUERTA MARCELA	13	0	3
Aguascalientes	SAN MIGUEL	10	0	3
Aguascalientes	LA MANGA DEL TORO	5	0	3
Aguascalientes	CASAS BLANCAS	9	0	3
Aguascalientes	RANCHO ALEGRE	6	0	3
Aguascalientes	LAS DURAZNERAS	11	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Aguascalientes	PROCON	4	0	3
Aguascalientes	COSTA CHICA	7	0	3
Aguascalientes	LA PURÍSIMA	2	0	3
Aguascalientes	K-10	8	0	3
Aguascalientes	EL PASTIZAL	6	0	3
Aguascalientes	FRUTAS CONCENTRADAS	5	0	3
Aguascalientes	ASOCIACIÓN LOCAL GANADERA DE AGUASCALIENTES (CERRO DEL NIÁGARA)	4	0	3
Aguascalientes	GRANJA SAN ANTONIO	4	0	3
Aguascalientes	NINGUNO	1	0	3
Aguascalientes	EL PICACHO [RANCHO]	8	0	3
Aguascalientes	LA ADEME	1	0	3
Aguascalientes	EL RUBIO	2	0	3
Aguascalientes	EL MAGUEY	9	0	3
Aguascalientes	SAN GERÓNIMO	5	0	3
Aguascalientes	EL 14	2	0	3
Aguascalientes	LAS MARÍAS (LAS 3 MARÍAS)	4	0	3
Aguascalientes	RANCHO LEGENDARIO	3	0	3
Aguascalientes	SAN RAFAEL I	1	0	3
Aguascalientes	LA HUERTA (LA CRUZ)	10	0	3
Aguascalientes	LA HACIENDITA (LA ESPERANZA)	6	0	3
Aguascalientes	LA CANTERITA	5	0	3
Jesús María	SARTENEJO	12	4.82	1
Jesús María	EL RINCONCITO LEJANO	16	3.61	1
Jesús María	PIEDRAS NEGRAS	38	2.66	1
Jesús María	SAN MIGUEL [RANCHO]	11	2.63	1
Jesús María	BUENAVISTA	303	2.48	1
Jesús María	SECTOR 7 SAN ISIDRO	25	2.31	1
Jesús María	VENADERITO	13	2.22	1
Jesús María	CIENEGUITAS	198	2.12	1
Jesús María	RINCONADA EL COUNTRY (PRINCIPAL)	7	2.07	1
Jesús María	LOS MARTÍNEZ (GRANJA LA CUCHILLA) [RANCHO]	14	2.07	1
Jesús María	EL CORDERO	36	2.01	1
Jesús María	SAN ISIDRO	137	2.01	1
Jesús María	VIÑEDOS FRUTILANDIA	23	1.89	1
Jesús María	BAJÍO DE LAS LIEBRES	39	1.85	1
Jesús María	VIÑEDOS RÍOS (GRANJA CHISPIRITOS)	34	1.7	1
Jesús María	GENERAL IGNACIO ZARAGOZA (VENADERO)	1630	1.7	1
Jesús María	HACIENDA LA GUAYANA (LA GUAYANA)	36	1.61	1

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LOMA ALTA (LA LOMA)	9	1.61	1
Jesús María	EL AURERO	381	1.59	1
Jesús María	VALLADOLID	1411	1.57	1
Jesús María	SAN ANTONIO DE LOS HORCONES	1254	1.56	1
Jesús María	OJO DE AGUA	37	1.56	1
Jesús María	VILLAS DEL CAMINO REAL	29	1.5	1
Jesús María	VILLAS DE MONTECLARO	87	1.5	1
Jesús María	SECTOR VENUSTIANO CARRANZA	10	1.45	1
Jesús María	SECTOR 9 SANTA ELENA	10	1.45	1
Jesús María	MILPILLAS DE ABAJO	365	1.43	1
Jesús María	SECTOR LA CAÑADA	61	1.42	1
Jesús María	TAPIAS VIEJAS	858	1.4	1
Jesús María	EL LLANO (SAN ISIDRO)	21	1.38	1
Jesús María	EL RELICARIO	11	1.31	1
Jesús María	SECTOR 4 LA YERBABUENA	44	1.31	1
Jesús María	GRACIAS A DIOS	359	1.29	1
Jesús María	LAS JAULAS	635	1.28	1
Jesús María	EL MAGUEY	192	1.28	1
Jesús María	SAN ISIDRO	102	1.28	1
Jesús María	PUERTA DEL LLANO (SAN ISIDRO)	35	1.24	1
Jesús María	LA LADRILLERA	12	1.2	1
Jesús María	SECTOR 3 BENITO JUÁREZ	24	1.2	1
Jesús María	RINCONADA BUGAMBILIAS	24	1.2	1
Jesús María	COLONIA ESCALERA (LA LAGUNITA)	12	1.2	1
Jesús María	LA CHAVEÑA	101	1.15	1
Jesús María	EL REFUGIO	354	1.14	1
Jesús María	CORRAL DE BARRANCOS	3158	1.09	1
Jesús María	TEPETATES	1683	1.07	1
Jesús María	LA PRIMAVERA	323	1.07	1
Jesús María	MARAVILLAS	2208	1.03	1
Jesús María	EJIDO EL AURERO	14	1.03	1
Jesús María	LA YERBABUENA	14	1.03	1
Jesús María	LA LOMITA DE PASO BLANCO (LAS CANOAS)	254	1.02	1
Jesús María	LOS VÁZQUEZ	644	1.01	1
Jesús María	LA LAGUNA [RANCHO]	57	1.01	1
Jesús María	LA MALOBRA	29	1	1
Jesús María	PEDERNAL PRIMERO	586	0.99	2
Jesús María	LA LOMA DE VALLADOLID	879	0.97	2

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LOS ARENALES	661	0.94	2
Jesús María	LOS ARQUITOS	1120	0.94	2
Jesús María	LOS SAUCES	218	0.93	2
Jesús María	EL CHACHO	79	0.92	2
Jesús María	SECTOR 1 (EL REFUGIO)	47	0.92	2
Jesús María	CAÑADA EL RODEO	363	0.92	2
Jesús María	LA LOMA DE MARAVILLAS	190	0.91	2
Jesús María	FRACCIONAMIENTO SANTA PAULINA	48	0.9	2
Jesús María	MIRAVALLE	1071	0.88	2
Jesús María	EL LLANO	2571	0.88	2
Jesús María	LA CAÑADA	82	0.88	2
Jesús María	EL CORTIJO	17	0.85	2
Jesús María	LA LAGUNA	34	0.85	2
Jesús María	EJIDO LA GUAYANA (RANCHO SECO)	1028	0.83	2
Jesús María	JESÚS GÓMEZ PORTUGAL (MARGARITAS)	11589	0.81	2
Jesús María	AVENIDA GUADALUPE LOS GAVILANES	36	0.8	2
Jesús María	PASO BLANCO	1709	0.77	2
Jesús María	COLONIA PROVIDENCIA	264	0.77	2
Jesús María	EL ZAPATO	19	0.76	2
Jesús María	LA FLORIDA	552	0.76	2
Jesús María	CRUCERO GRACIAS A DIOS	39	0.74	2
Jesús María	VIÑEDOS EVA (FRACCIONAMIENTO PASO BLANCO)	238	0.73	2
Jesús María	VISTA HERMOSA	79	0.73	2
Jesús María	LA RINCONADA	159	0.73	2
Jesús María	LA TOMATINA	930	0.7	2
Jesús María	SECTOR LA PALMA	108	0.67	2
Jesús María	SECTOR 5 OJO DE AGUA DE LOS ARRIEROS	22	0.66	2
Jesús María	BROWNSVILLE	253	0.63	2
Jesús María	LOS RAMÍREZ	683	0.59	2
Jesús María	PASEOS DE AGUASCALIENTES	4432	0.58	2
Jesús María	VILLAS DE GUADALUPE (LA MALOBRA)	495	0.53	2
Jesús María	EL CENIZO	335	0.47	3
Jesús María	EL CHAVEÑO	62	0.47	3
Jesús María	SECTOR 6 LA PROVIDENCIA	32	0.45	3
Jesús María	CONDOMINIO VIÑA ANTIGUA	231	0.44	3
Jesús María	FRACCIONAMIENTO ARBOLEDAS PASO BLANCO	3313	0.41	3
Jesús María	RANCHO SECO	115	0.38	3
Jesús María	SECTOR 8 POZO LA PALMA (LA VIZNAGA)	38	0.38	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LOMAS DE VERGELES	78	0.37	3
Jesús María	SAN MIGUEL RESIDENCIAL [RANCHO]	321	0.36	3
Jesús María	EL REFUGIO DE LOS ARQUITOS [GRANJA]	87	0.33	3
Jesús María	EL LUCERO [RANCHO]	45	0.32	3
Jesús María	ALCÁZAR RESIDENCIAL	187	0.31	3
Jesús María	LAS CLARAS	46	0.31	3
Jesús María	SECTOR 2 LOS CUARTOS	101	0.29	3
Jesús María	EL SOL [GRANJA]	54	0.27	3
Jesús María	INTERPEC SAN MARCOS (POSTURA IV Y V)	58	0.25	3
Jesús María	FRACCIONAMIENTO RUISEÑORES	467	0.25	3
Jesús María	UNIÓN DE LADRILLEROS	92	0.16	3
Jesús María	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE LAS HACIENDAS	1596	0.13	3
Jesús María	CONDOMINIO PORTAREAL	236	0.12	3
Jesús María	LAURITA (EL SUSPIRO) [GRANJA]	4	0	3
Jesús María	VIÑEDOS DON TRINI (JALTIPA)	5	0	3
Jesús María	LA ESTRELLA [RANCHO]	5	0	3
Jesús María	EL JILOTITO DOS (SAN JOSÉ)	4	0	3
Jesús María	POSTURA II	9	0	3
Jesús María	SECTOR RUIZ CORTÍNEZ	2	0	3
Jesús María	SANTA FE	6	0	3
Jesús María	EX-VIÑEDOS CORAL	13	0	3
Jesús María	SECTOR LÁZARO CÁRDENAS	2	0	3
Jesús María	SANTA FE [RANCHO]	5	0	3
Jesús María	LÍQUIDOS DEL CENTRO [TRANSPORTES]	2	0	3
Jesús María	CAMINO REAL [GRANJA]	12	0	3
Jesús María	LA JOYA	6	0	3
Jesús María	LA ESPERANZA	10	0	3
Jesús María	MARGARITAS	3	0	3
Jesús María	EL GEMELO UNO	4	0	3
Jesús María	EX-VIÑEDOS EVA	19	0	3
Jesús María	PONDEROSA [GRANJA]	12	0	3
Jesús María	COLONIA SAN JUAN	76	0	3
Jesús María	VILLA ASUNCIÓN [HÍPICO]	7	0	3
Jesús María	VIÑEDOS RÍOS (VIÑEDOS EL PANAL)	3	0	3
Jesús María	SAN JOSÉ DEL ALTO	8	0	3
Jesús María	FRACCIONAMIENTO SANTA ELENA	8	0	3
Jesús María	SANTA CLARA	2	0	3
Jesús María	EL ALTO (LA CONCEPCIÓN)	9	0	3



NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LA SOLEDAD	9	0	3
Jesús María	EJIDO JESÚS MARÍA	2	0	3
Jesús María	EL CAPRICHIO	7	0	3
Jesús María	SAN JUAN [RANCHO]	5	0	3
Jesús María	CASA BLANCA [RANCHO]	20	0	3
Jesús María	LOS GAVILANES	11	0	3
Jesús María	EL CASTILLO [RANCHO]	10	0	3
Jesús María	EL ROSARIO	1	0	3
Jesús María	MIRAVALLE [RANCHO]	37	0	3
Jesús María	LAS POLLERAS	8	0	3
Jesús María	SAN CRISTÓBAL	6	0	3
Jesús María	EL RETORNO	2	0	3
Jesús María	LAS NUBES [RANCHO]	4	0	3
Jesús María	GRANJA LIZZY	7	0	3
Jesús María	GRANJA GUTIÉRREZ	3	0	3
Jesús María	LAS HUERTAS	15	0	3
Jesús María	LAS ADJUNTAS	15	0	3
Jesús María	SAN MARTÍN	6	0	3
Jesús María	SECTOR 1 BENIGNO CHÁVEZ	11	0	3
Jesús María	SAN JUAN DE DIOS	2	0	3
Jesús María	EL FEO [RANCHO]	2	0	3
Jesús María	LA MALOBRA (LA PUERTA DEL SOL)	14	0	3
Jesús María	LAS BÓVEDAS	9	0	3
Jesús María	LA ISLA (SAN FRANCISCO)	6	0	3
Jesús María	LA CARDONA	2	0	3
Jesús María	EL REFUGIO [RANCHO]	4	0	3
Jesús María	BARRANQUILLAS	5	0	3
Jesús María	SAN MARCOS [CLUB HÍPICO]	6	0	3
Jesús María	QUINTA SOFÍA (LA MATUTINA)	36	0	3
Jesús María	POTRERO DE LAS ESCOBAS	7	0	3
Jesús María	PEDERNAL SEGUNDO	2	0	3
Jesús María	LA GRANJITA (LOS PALILLOS)	6	0	3
Jesús María	QUINTA LAS GARZAS	3	0	3
Jesús María	LUMBRERAS (LAS LAGARTIJAS)	6	0	3
Jesús María	LA PROVIDENCIA (LA LOMA)	5	0	3
Jesús María	LOMA ALTA DE LA CAÑADA	2	0	3
Jesús María	ALBAMEX (GRANJA ALTEÑITA)	30	0	3
Jesús María	RANCHO MARÍA ANTONIETA	11	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LOMA BONITA [GRANJA]	3	0	3
Jesús María	VILLA ESCONDIDA	6	0	3
Jesús María	TANQUE LA VIZNAGA	34	0	3
Jesús María	SAN JUAN [GRANJA]	3	0	3
Jesús María	PLAN BENITO JUÁREZ	4	0	3
Jesús María	LA VENTANA	5	0	3
Jesús María	EL CHICHIMECO	12	0	3
Jesús María	MIGUEL ÁNGEL ÁVILA DE LUNA	8	0	3
Jesús María	EL POTRERO	6	0	3
Jesús María	SAN MATEO	7	0	3
Jesús María	EL CHAVEÑO (OCTAVIO LARA MARTÍNEZ)	2	0	3
Jesús María	SECTOR 3	4	0	3
Jesús María	ENTRADA A SAN LORENZO	7	0	3
Jesús María	SECTOR 2 SAN MANUEL	11	0	3
Jesús María	LA PUERTA LA PILETA	1	0	3
Jesús María	SAN LORENZO	3	0	3
Jesús María	EL VARAL	23	0	3
Jesús María	EL BRIDÓN [HÍPICO]	7	0	3
Jesús María	EL VARAL	3	0	3
Jesús María	EL RETIRO	7	0	3
Jesús María	SAN JACOBO	14	0	3
Jesús María	EL RANCHITO (EL PERJUICIO)	7	0	3
Jesús María	INDUSTRIAL FUNDIDORA HIDRÁULICA	6	0	3
Jesús María	EL CASTILLO	6	0	3
Jesús María	QUINTA LA CHIQUIS	5	0	3
Jesús María	EL LLANO DE LOS ARQUITOS	12	0	3
Jesús María	GRANJA APARICIO	5	0	3
Jesús María	LOS MIRASOLES	6	0	3
Jesús María	CASAS BLANCAS (LOMA ALTA)	1	0	3
Jesús María	AMPLIACIÓN LA TOMATINA (LA LAGUNA)	8	0	3
Jesús María	VILLAS DE MONTEGRANDE	6	0	3
Jesús María	PRESA ABELARDO RODRÍGUEZ	2	0	3
Jesús María	AGUA ZARCA	1	0	3
Jesús María	CHICHIHUAS	31	0	3
Jesús María	MESA DE LAS CARRETAS (UN NUEVO AMANECER)	8	0	3
Jesús María	AGUA AMARILLA	2	0	3
Jesús María	5TA. ALEGRE	2	0	3
Jesús María	COLONIA AGRONÓMICA (LAS TRES ALMAS)	8	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Jesús María	LA SOLEDAD	6	0	3
Jesús María	PIKITA [GRANJA]	7	0	3
Jesús María	LA PROVIDENCIA (LA LAGUNA DEL ROCÍO)	3	0	3
Jesús María	EL ZAPOTE	5	0	3
Jesús María	LA PRIMAVERA [RANCHO]	4	0	3
Jesús María	LOS CAMPOS [RANCHO]	1	0	3
Jesús María	PEÑA AZUL	3	0	3
Jesús María	LA LOMA (SAN ISIDRO)	3	0	3
Jesús María	LA HUIZACHERA	4	0	3
Jesús María	EL CONEJO (PUERTA DEL LLANO)	9	0	3
Jesús María	LA PUERTA DEL CHAVEÑAL	13	0	3
Jesús María	EL CANUTILLO	2	0	3
Jesús María	PUENTE DE VILLALPANDO (EL PUENTE)	8	0	3
Jesús María	LA FORTUNA	1	0	3
Jesús María	LAS LADERAS	1	0	3
Jesús María	LA MESA DEL CONTADERO (EL CONTADERO)	5	0	3
Jesús María	LA BOQUILLA	7	0	3
Jesús María	LOS PONCE	13	0	3
Jesús María	BOCA DEL COYOTE	4	0	3
Jesús María	LAS CRUCES	4	0	3
Jesús María	LAS AMARILLAS	4	0	3
Jesús María	SAN RAFAEL	7	0	3
Jesús María	LA LAGUNITA	4	0	3
Jesús María	LA BARRANCA	7	0	3
Jesús María	LA BARRANCA	8	0	3
Jesús María	EL CAPULÍN	2	0	3
San Francisco de los Romo	EJIDO LA CONCEPCIÓN	12	1.2	1
San Francisco de los Romo	EJIDO EL MEZQUITE (OJO DE AGUA DEL MEZQUITE)	327	1.19	1
San Francisco de los Romo	COLONIA NUEVA	371	0.47	1
San Francisco de los Romo	EJIDO SAN FRANCISCO	7	0	1
San Francisco de los Romo	CAMINO A COLONIA NUEVA (VIÑEDOS LOS ZAPATA)	15	0	1
San Francisco de los Romo	NINGUNO	1	0	1
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS EL REFUGIO	9	3.21	1
San Francisco de los Romo	SECTOR DE PRODUCCIÓN LICENCIADO JOSÉ LÓPEZ PORTILLO	14	2.07	1
San Francisco de los Romo	SAN ÁNGEL	15	1.93	1

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Romo				
San Francisco de los Romo	LA PROVIDENCIA	281	1.9	1
San Francisco de los Romo	COLONIA ARELLANO	45	1.61	1
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS RIVIER	580	1.57	1
San Francisco de los Romo	LAS CUCHILLAS	20	1.45	1
San Francisco de los Romo	LA CASITA	197	1.32	1
San Francisco de los Romo	EL TEPETATE	316	1.28	1
San Francisco de los Romo	BORROTOS	431	1.27	1
San Francisco de los Romo	PUERTECITO DE LA VIRGEN	1976	1.12	1
San Francisco de los Romo	LA ESCONDIDA [RANCHO]	14	1.03	1
San Francisco de los Romo	EL TIRÓN (EL PROGRESO)	14	1.03	1
San Francisco de los Romo	LA ESCONDIDA (EL SALERO)	1318	1	1
San Francisco de los Romo	AMAPOLAS DEL RÍO	476	0.97	2
San Francisco de los Romo	LORETITO (CHARCO DEL TORO)	949	0.96	2
San Francisco de los Romo	LA CONCEPCIÓN	1483	0.95	2
San Francisco de los Romo	CHICALOTE [ESTACIÓN]	606	0.84	2
San Francisco de los Romo	COLONIA MACARIO J. GÓMEZ	2122	0.8	2
San Francisco de los Romo	EJIDO RANCHO NUEVO	256	0.79	2
San Francisco de los Romo	MEDIO KILO	28	0.52	2
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO LA RIBERA	639	0.25	3
San Francisco de los Romo	EX-VIÑEDOS GUADALUPE	3499	0.24	3
San Francisco de los Romo	SAN CARLOS (PASEOS DE LA PROVIDENCIA) [RANCHO]	1867	0.21	3
San Francisco de los Romo	VILLAS DE SAN FELIPE	496	0.17	3
San Francisco de los Romo	VALLE DE AGUASCALIENTES	953	0.12	3
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO EL CARDONAL	470	0.03	3
San Francisco de los Romo	LOS HORNOS [RANCHO]	5	0	3
San Francisco de los Romo	EL ROCÍO	13	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
San Francisco de los Romo	EL CHAPARRAL	36	0	3
San Francisco de los Romo	FE EN DIOS	4	0	3
San Francisco de los Romo	DEPZA	2	0	3
San Francisco de los Romo	DÍAS DIVERTIDOS [PARQUE]	4	0	3
San Francisco de los Romo	LOS ARCOS	4	0	3
San Francisco de los Romo	FRACCIÓN DE LA TRINIDAD I	5	0	3
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD SAN PEDRO	13	0	3
San Francisco de los Romo	EL CHAMIZAL	6	0	3
San Francisco de los Romo	EL CUADRADO [RANCHO]	8	0	3
San Francisco de los Romo	EL MIRADOR (LA BAJADITA)	1	0	3
San Francisco de los Romo	DOBLE 7 [GRANJA]	3	0	3
San Francisco de los Romo	EL COLECTIVO	10	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA MARY	5	0	3
San Francisco de los Romo	SAN JOSÉ (SAN JOSÉ DE BUENAVISTA)	9	0	3
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD MARÍA ELENA	14	0	3
San Francisco de los Romo	FRACCIÓN DE LA TRINIDAD II	20	0	3
San Francisco de los Romo	VILLA DE GUADALUPE	2	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA MONSERRAT	16	0	3
San Francisco de los Romo	EL BARRANCO [LADRILLERA]	16	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA LULA (CABAÑA DE ANDREA)	1	0	3
San Francisco de los Romo	EL QUE SE FUE	11	0	3
San Francisco de los Romo	SAN JUAN [GRANJA]	1	0	3
San Francisco de los Romo	LOS CAPRICORNIOS (LA BIZNAGA)	2	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA VIVA (LAS GOLONDRINAS)	2	0	3
San Francisco de los Romo	ERMITA SANTO TORIBIO	7	0	3
San Francisco de los Romo	EL NILO [GRANJA]	5	0	3
San Francisco de los Romo	NINGUNO	2	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
Romo				
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD POZO NÚMERO 4	8	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA DE EFRAÍN GUTIÉRREZ	2	0	3
San Francisco de los Romo	LA PERLA [GRANJA]	6	0	3
San Francisco de los Romo	RANCHO SECO	4	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA LILIANA	12	0	3
San Francisco de los Romo	LA GRANJITA	13	0	3
San Francisco de los Romo	LA AURORA [GRANJA]	16	0	3
San Francisco de los Romo	FRACCIONAMIENTO URBIVILLA DEL VERGEL	88	0	3
San Francisco de los Romo	SANTA ELENA (ELENA) [GRANJA]	33	0	3
San Francisco de los Romo	PLAN DE LOS ROMO [RANCHO]	1	0	3
San Francisco de los Romo	LOS PRADO [GRANJA]	5	0	3
San Francisco de los Romo	EL REFUGIO [GRANJA]	4	0	3
San Francisco de los Romo	LA GUADALUPANA	4	0	3
San Francisco de los Romo	RANCHO COYONOXTLA	7	0	3
San Francisco de los Romo	LAS CARMELITAS	15	0	3
San Francisco de los Romo	RANCHO MARÍA ELENA	3	0	3
San Francisco de los Romo	VIÑEDOS SAN JOSÉ	1	0	3
San Francisco de los Romo	NINGUNO	8	0	3
San Francisco de los Romo	GRANJA COYONOXTLA	4	0	3
San Francisco de los Romo	NINGUNO [TALLER]	4	0	3
San Francisco de los Romo	LA LOMITA [RANCHO]	2	0	3
San Francisco de los Romo	LA FE [GRANJA]	6	0	3
San Francisco de los Romo	LA UNIÓN	4	0	3
San Francisco de los Romo	SOCIEDAD PLAN DE LOS SABINOS	1	0	3
San Francisco de los Romo	SAN JOSÉ	6	0	3
San Francisco de los Romo	LA GLORIA [RANCHO]	7	0	3

NOM_MUN	NOM_LOC	P_TOTAL	CLE	Jerarquía Intervención
San Francisco de los Romo	LOS ALBARDONES	1	0	3
San Francisco de los Romo	ZACATENCO [GRANJA]	5	0	3



Anexo de ejemplos de captura de fichas de observación

Ficha de observación de una vialidad primaria

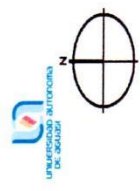


ID_M	VPT	Cicli	Pea	Ocio	Social	Sen Pea	Fmv	FF	PT	TP	SHV	PBE	Tax bis	Rampa	MIV	BR	SP_1.6	EDA	Cont. delems
1	1	0	1	0	0	.5	.5	0	0	.5	1	.5	.5	.5	1	1	0	0	0
2	1	0	1	0	0	.5	.5	0	0	.5	1	.5	.5	.5	1	1	0	0	0
3	1	0	1	0	0	.5	.5	0	0	.5	1	.5	.5	.5	1	1	0	0	0
4	1	0	1	0	0	.5	.5	0	0	.5	1	.5	.5	.5	1	1	0	0	0
5	1	0	1	0	0	.5	.5	0	0	.5	1	.5	.5	.5	1	1	0	0	0
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

Nom. Calle: Av. Aguascalientes Norte  
 No. De Ficha: 1  
 Ciudad: Aguascalientes



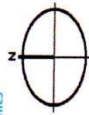
Ficha de observación de una vialidad secundaria



ID_M	VPT	Cicli	Pea	Ocio	Social	Sem_Pea	Fmw	FF	PT	TP	SHV	PRE	Tex_pis	Rampa	MIV	BR	SP_1_6	EDA	Cont_alene
1	1	0	1	0	0	.5	0	0	0	1	1	.5	.6	0	1	1	0	0	0
2	1	0	1	0	0	.5	0	0	0	1	1	.5	.5	0	1	1	0	0	0
3	1	0	1	0	0	.5	0	0	0	1	1	.5	.5	0	1	1	0	0	0
4	1	0	1	0	0	.5	0	0	0	1	1	.5	.5	0	1	1	0	0	0
5	1	0	1	0	0	.5	0	0	0	1	1	.5	.5	0	1	1	0	0	0
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

Nom. Calle: Bvd. Pacitas  
 No. De Ficha: 1  
 Ciudad: Jesús María

Ficha de observación de una vialidad colectora



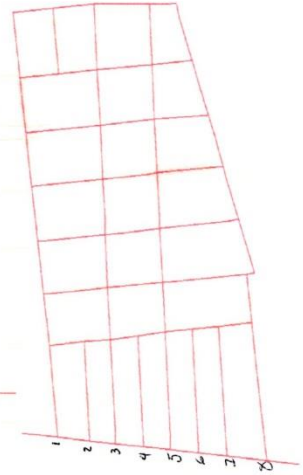
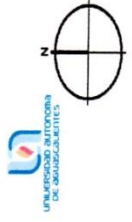
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10



ID_M	VPT	Cicli	Pea	Ocio	Social	Sen_Pea	Fmv	FF	PT	TP	SHV	PBE	Tex_pis	Rampa	MIV	BR	SP_1_5	EDA	Cont_eme
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1

Nom. Calle: Saguridad Publica  
 No. De Ficha: San Francisco de los Ramos  
 Ciudad:

Ficha de observación de desarrollo habitacional o localidad rural

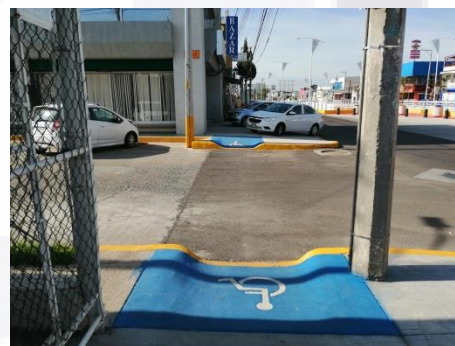


ID_M	VPT	Cicli	Pea	Ocio	Social	Sen_Pea	Emv	FF	PT	TP	SHV	PBE	Tex_pis	Rampa	NIV	BR	SP_1_6	EDA	Cont_eleme
1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
3	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
4	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
5	1	0	1	0	0	1	1	0	0	.5	1	.5	.5	.5	0	1	.5	0	0
6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
7	1	0	1	0	0	1	1	0	0	.5	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
8	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
9	1	0	1	0	0	1	1	0	0	.5	1	.5	.5	0	0	1	.5	0	0
10																			

Fracc. Residencial del Valle 1  
 No. Calle: 1  
 Ciudad: Aguascalientes

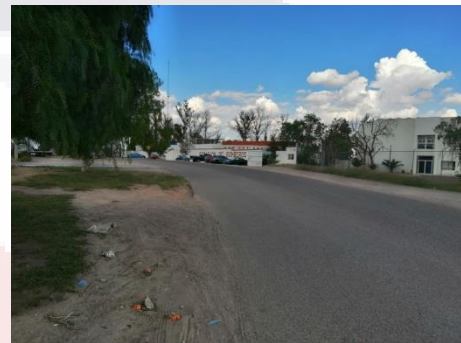
Anexo fotográfico

Ciudad de Aguascalientes





Ciudad de Jesús María



Ciudad de San Francisco de los Romo



Entorno rural de la zona Metropolitana

