



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIO URBANOS
CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO
DOCTORADO EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

La informalidad urbana y el nuevo paradigma de urbanización Siglo XXI. Retos y desafíos para la ordenación del territorio basado en el régimen de propiedad del suelo. Estudio de Caso en la Cabecera Municipal de Tecolotlán Jalisco de 1992 a 2021.

Que presenta para obtener el grado de Doctor en Geografía y Ordenación Territorial el estudiante:

Rodrigo Ignacio Arias Mendoza

Código: 215323914

DIRECTOR DE TESIS Tutor: Dr. Heriberto Cruz Solís

Universidad de Guadalajara, Inscrito al Departamento de Geografía y Ordenación Territorial.

CO-DIRECTOR

Co Tutor: Dr. José De Jesús Ramírez Macías

Universidad de Guanajuato, Inscrito al Departamento de Gestión Pública.

ZAPOPAN, JALISCO MÉXICO, MAYO DE 2023.



Índice

ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS PARTICULARES	11
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	11
PREGUNTAS PARTICULARES:.....	11
VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	12
CONTRIBUCIONES QUE HARÁ LA INVESTIGACIÓN AL CONOCIMIENTO ACTUAL SOBRE EL TEMA EN CUESTIÓN.....	13
HIPÓTESIS	13
HIPÓTESIS DESCRIPTIVA.....	13
HIPÓTESIS CAUSAL	14
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL SOBRE EL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD DEL SUELO	15
EL RÉGIMEN DEL SUELO PRIVADO Y SOCIAL PARA MÉXICO (ACOTACIÓN ESPACIO-TEMPORAL).....	16
LOS TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DEL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD DEL SUELO.	18
LA PEQUEÑA PROPIEDAD URBANA	18
EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD EJIDAL	18
RÉGIMEN COMUNAL	19
INFORMALIDAD DEL SUELO URBANO.	26
ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	30
NUEVO PARADIGMA DE URBANIZACIÓN PARA EL SIGLO XXI.....	33
CAPITULO II. MARCO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS	44
EJES TEÓRICOS Y CATEGORÍAS DEDUCTIVAS.....	44
I. <i>El primero es el “régimen jurídico de la propiedad del suelo”</i> ,.....	44
II. <i>En segundo lugar, está la unidad de análisis “suelo urbano informal”</i>	45
III. <i>El tercer eje es el “ordenamiento territorial”</i>	45
IV. <i>Y el cuarto eje, nombrado como “nuevo paradigma urbano para el siglo XXI”</i>	45
DISEÑO METODOLÓGICO.....	46
<i>Diseño de la investigación</i>	47
TIPOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD URBANA INFORMAL:	48
CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE INFORMALIDAD URBANA EN LA UTILIZACIÓN DEL SUELO	51
<i>Población</i>	56
<i>Muestra</i>	56
<i>Tipo de muestreo</i>	57
<i>Técnicas o instrumentos de recolección de datos</i>	60
TRABAJOS DE CAMPO:.....	62
<i>Marcación de puntos de control:</i>	62
<i>Vuelo fotogramétrico:</i>	63
<i>Trabajos de gabinete:</i>	64
<i>Información obtenida de los vuelos:</i>	64
<i>Técnicas de análisis de datos:</i>	70
<i>Cálculo del Tamaño de la Muestra</i>	70
<i>Cuestionarios de Google</i>	77



CUESTIONARIO: "ZONA NORESTE"	77
<i>Tipos de herramientas a utilizar.....</i>	88
<i>Procedimiento analítico-estadístico</i>	88
ESPECIFICACIÓN DE LA DIMENSIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	88
CAPITULO III. CONTEXTUALIZACIÓN:	94
DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL A NIVEL NACIONAL.....	95
DATOS DE VIVIENDA A NIVEL PAÍS.....	98
DATOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS A NIVEL PAÍS.....	98
DATOS SOBRE LA CANTIDAD DE POBLACIÓN CON AFILIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD A NIVEL PAÍS.....	99
DATOS RESPECTO A LA DINÁMICA TERRITORIAL A NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL.....	99
DATOS DE VIVIENDA A NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL.....	101
CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS A NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL.....	101
AFILIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD A NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL.....	101
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	102
RESULTADOS DE LAS RELACIONES PORCENTUALES ENTRE LOS DATOS OBTENIDOS DEL CENSO DE POBLACIÓN REALIZADO POR EL (INEGI, 2021C).....	102
ANÁLISIS DE RESULTADOS POR BARRIOS, CUESTIONARIOS DE GOOGLE	103
<i>Resultados de las encuestas aplicadas en el Barrio del Baulito.....</i>	<i>104</i>
Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad:.....	104
Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano:.....	106
En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización:.....	108
En cuanto al Eje de Ordenación Territorial:	112
<i>Resultados de las encuestas aplicadas en el Barrio de Chapingo y la Nueva Universidad</i>	<i>116</i>
Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad:.....	116
Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano:.....	118
En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización:.....	122
En cuanto al Eje de Ordenación Territorial:	126
RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS EN EL BARRIO DE LA VIRGENCITA.....	129
Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad:.....	129
Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano:.....	131
En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización:.....	135
Análisis comparativo entre los Barrios desde la estadística descriptiva	145
CONCLUSIONES.....	175
<i>Círculo vicioso:</i>	<i>177</i>
<i>Círculo Virtuoso:</i>	<i>178</i>
BIBLIOGRAFÍA:.....	181

Índice de Tablas

TABLA 1. CATEGORÍAS, CLASES, SUBCLASE Y CARACTERÍSTICAS DE USO	23
TABLA 2. AUTORES DESTACADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN TEÓRICA	29
TABLA 3. AUTORES DESTACADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DESDE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	32
TABLA 4. CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PARADIGMA DE URBANIZACIÓN PARA EL SIGLO XXI	42
TABLA 5. CUADRO DE CORRELACIÓN CONCEPTUAL.	53
TABLA 6. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA	58
TABLA 7. (TABLA DE COMPONENTES PRINCIPALES)	83
TABLA 8. CATEGORIZACIÓN PARA CENTROS DE POBLACIÓN.....	89
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE LOCALIDAD CON MAYOR PRESENCIA EN LA CLASIFICACIÓN DE LOCALIDADES QUE SE TOMARON EN CUENTA EN CENSO DEL 2020.	96
TABLA 10. DINÁMICA DE CRECIMIENTO EN MÉXICO, 2020.....	97
TABLA 11. MATRIZ DE COEFICIENTE DE CORRELACIONES DE SPEARMAN.....	145
<i>FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN SPSS</i>	<i>145</i>
TABLA 12. LOTES ENCUESTADOS TOTALES	146
TABLA 13. ¿QUÉ DOCUMENTO TIENE PARA COMPROBAR LA TITULARIDAD DE SU PROPIEDAD?	146
TABLA 14. ¿QUÉ GRADO DE CONFIANZA SOBRE LA CERTIDUMBRE PATRIMONIAL DE SU PROPIEDAD TIENE, SIENDO 1 EL GRADO MENOR Y 5 EL MAYOR?	147
TABLA 15. ¿EN SU PERCEPCIÓN SU TERRENO A GANADO VALOR EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?	148
TABLA 16. ¿USTED HACIA DONDE CREE QUE SE EXPANDIRÁ EL PUEBLO EN LOS PRÓXIMOS AÑOS?.....	148
TABLA 17. ¿SI EXISTIERA LA POSIBILIDAD DE REGULARIZAR SU TERRENO, ESTARÍA DISPUESTO A REALIZAR EL PROCEDIMIENTO?	149
TABLA 18. ¿PERCIBE QUE SE TUVO QUE DEFORESTAR LA ZONA PARA HACER ESTA LOTIFICACIÓN?.....	149
TABLA 19. DE LAS SIGUIENTES OPCIONES COMO CONSIDERA LA DEFORESTACIÓN REALIZADA EN LA ZONA	150
TABLA 20. ¿CONSIDERA NECESARIO SOLICITAR UNA CAMPAÑA DE REFORESTACIÓN EN EL PREDIO LOTIFICADO?	151
TABLA 21. ¿ESTARÍA DISPUESTO A ENTRAR A UN PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL?.....	151
TABLA 22. ¿SABE SI EXISTE UNA ASOCIACIÓN VECINAL DEL FRACCIONAMIENTO?	152
TABLA 23. ¿ESTÁ FAMILIARIZAD@ CON EL SIGNIFICADO DEL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD DEL SUELO?.....	153
TABLA 24. ¿SABE QUE DIFERENCIAS EXISTEN ENTRE LOS TRES TIPOS DE RÉGIMEN DE PROPIEDAD EXISTENTES, COMO SON EL EJIDAL, COMUNAL Y LA PEQUEÑA PROPIEDAD?	153



TABLA 25. ¿EL PREDIO CUENTA CON SERVICIOS COMO SON ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO?	154
TABLA 26. ¿USTED ES PATRÓN O EMPLEADO?	155
TABLA 27. SI ES EMPLEAD@ ¿ESTÁ DADO DE ALTA EN EL SEGURO SOCIAL?	155
TABLA 28. SI ES PATRÓN ¿ESTÁ DADO DE ALTA EN HACIENDA?	156
TABLA 29. SI ES PATRÓN ¿A SUS EMPLEADOS LOS TIENE EN EL SEGURO SOCIAL?	156
TABLA 30. ¿CUENTA CON ALGÚN TIPO DE SEGURO DE GASTOS MÉDICOS?	157
TABLA 31. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT	158
TABLA 32. VARIANZA TOTAL EXPLICADA	159
TABLA 33. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS^A	160
TABLA 34. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	162
TABLA 35. COEFICIENTES^A	162
TABLA 36. RESUMEN DEL MODELO^B	162

Índice de Figuras

FIGURA 1. DIAGRAMA CONCEPTUAL DETERMINACIÓN DE LOS EJES TEÓRICOS.....	15
FIGURA 2. PIRÁMIDE DE JERARQUÍAS DE LAS LEYES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	21
FIGURA 3. TIPOS DE MUESTRAS, SUB CONJUNTOS Y CARACTERÍSTICAS	22
FIGURA 4. DIAGRAMA PARA LA DETERMINACIÓN DE VARIABLES	47
FIGURA 5. DIAGRAMA DE CLASIFICACIÓN TIPOLOGICA DEL SUELO SEGÚN EL RÉGIMEN. 50	
FIGURA 6. TIPOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD Y SU USO	51
FIGURA 7. IMAGEN ILUSTRATIVA DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.	55
FIGURA 8. ORTOFOTO DEL ÁREA DE ESTUDIO CON LEVANTAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EN 2.5D DE QGIS.....	55
FIGURA 9. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE PREDIOS INFORMALES	57
FIGURA 10. PALAN DE VUELO	61
FIGURA 11. PUNTOS DE CONTROL.....	62
FIGURA 12. VUELO CON DRON MAVIC 2 PRO.....	63
FIGURA 13. EQUIPO DE TRABAJO	63
FIGURA 14. ZONAS SELECCIONADAS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE CAMPO .64	
FIGURA 15. LOTIFICACIONES ENCONTRADAS EN EL BARRIO DE CHAPINGO	65
FIGURA 16. INTERPOSICIÓN DE LAS CAPAS DEL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD.....	66
FIGURA 17. APLICACIÓN DE CAPA EN 2.5D PARA IDENTIFICAR VIVIENDAS CONSTRUIDAS.....	67
FIGURA 18. EL BARRIO DE LA VIRGENCITA (ZONA SUR).....	67
FIGURA 19. BARRIO DE LA VIRGENCITA CON LOTIFICACIONES ENCONTRADAS.....	68
FIGURA 20. EL BARRIO DEL BAULITO (ZONA NORESTE).....	69
FIGURA 21. BARRIO DEL BAULITO CON NUEVAS LOTIFICACIONES ENCONTRADAS	69
FIGURA 22. SELECCIÓN ALEATORIA DE PROPIETARIOS A LOS CUALES SE ENCUESTARÁN.....	72
FIGURA 23. EL BARRIO DEL BAULITO (ZONA NORESTE).....	73
FIGURA 24. EL BARRIO DE CHAPINGO ZONA NOROESTE.....	74
FIGURA 25. EL BARRIO DE LA VIRGENCITA ZONA SUR	74
FIGURA 26. IMAGEN CON INTERPOSICIÓN DE CAPAS DEL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD	75
FIGURA 27. FÓRMULA PARA LA APLICACIÓN ALEATORIA DE LAS ENCUESTAS.....	76
FIGURA 28. MAPA EJEMPLO PARA APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS	77
FIGURA 29. CORRELACIÓN	86
FIGURA 30. INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN.....	87



FIGURA 31. GRADO DE CORRELACIÓN	87
FIGURA 32. PERFORACIÓN DE NUEVOS POZOS.....	93
FIGURA 33. DOCUMENTO	105
FIGURA 34. GRADOS DE CONFIANZA SOBRE LA CERTIDUMBRE PATRIMONIAL BARRIO DEL BAULITO	105
FIGURA 35. SIGNIFICADO DE RÉGIMEN.....	106
.....	106
FIGURA 36. TIPOS DE RÉGIMEN.....	106
FIGURA 37. LOTE 117.....	107
FIGURA 38. LOTE 191.....	108
FIGURA 39. FRACCIONAMIENTO DE INTERÉS SOCIAL.....	108
FIGURA 40. PERCEPCIÓN DEL VALOR.....	109
FIGURA 41. EXPANSIÓN	110
FIGURA 42. ACTIVIDAD PROFESIONAL	110
FIGURA 43. ALTA EN HACIENDA	111
FIGURA 44. EMPLEADOS	111
FIGURA 45. SEGURO DE GASTOS MÉDICOS	111
FIGURA 46. POSIBILIDAD DE REGULARIZAR	113
FIGURA 47. DEFORESTACIÓN	113
FIGURA 48. COMO CONSIDERA LA DEFORESTACIÓN	114
FIGURA 49. CAMPAÑA DE REFORESTACIÓN	114
FIGURA 50. SERVICIOS.....	115
FIGURA 51. DISIPACIÓN ANTE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	115
FIGURA 52. ASOCIACIÓN VECINAL	116
FIGURA 53. DOCUMENTO DE TITULARIDAD	117
FIGURA 54. GRADO DE CONFIANZA SOBRE LA CERTIDUMBRE PATRIMONIAL BARRIO DE CHAPINGO.....	117
FIGURA 55. SIGNIFICADO DEL RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD.....	118
FIGURA 56. DIFERENCIAS DEL RÉGIMEN.....	118
FIGURA 57. NUEVAS LOTIFICACIONES	119
FIGURA 58. NUEVAS LOTIFICACIONES	120
FIGURA 59. NUEVAS LOTIFICACIONES	120
FIGURA 60. PREDIO AÚN SIN FRACCIONAR.....	121
FIGURA 61. NUEVA LOTIFICACIÓN	121
FIGURA 62. PERCEPCIÓN SOBRE EL VALOR	123
FIGURA 63. EXPANSIÓN	123
FIGURA 64. ACTIVIDAD PROFESIONAL	124
FIGURA 65. SEGURO SOCIAL.....	124
FIGURA 66. HACIENDA	125



FIGURA 67.	EMPLEADOS CON SEGURO SOCIAL.....	125
FIGURA 68.	SEGURO DE GASTOS MÉDICOS	126
FIGURA 69.	DISPOSICIÓN A REGULARIZAR.....	127
FIGURA 70.	PERCEPCIÓN SOBRE LA DEFORESTACIÓN.....	127
FIGURA 71.	COMO CONSIDERA LA DEFORESTACIÓN.....	127
FIGURA 72.	CAMPAÑA DE REFORESTACIÓN.....	128
FIGURA 73.	CUENTA CON SERVICIOS	128
FIGURA 74.	DISPOSICIÓN ANTE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	129
FIGURA 75.	ASOCIACIÓN VECINAL	129
FIGURA 76.	DOCUMENTO DE TITULARIDAD	130
FIGURA 77.	GRADO DE CONFIANZA SOBRE LA CERTIDUMBRE PATRIMONIAL BARRIO DE LA VIRGENCITA.	130
FIGURA 78.	SIGNIFICADO DEL RÉGIMEN	131
FIGURA 79.	DIFERENCIAS DEL RÉGIMEN.....	131
FIGURA 80.	NUEVAS LOTIFICACIONES EN PELIGRO.....	132
FIGURA 81.	LOTES CONSTRUIDOS EN PELIGRO POR INUNDACIÓN.....	132
FIGURA 82.	NUEVAS LOTIFICACIONES SIN SERVICIOS	133
FIGURA 83.	LOTEOS EN PELIGRO POR INUNDACIÓN Y SIN ACCESO	134
FIGURA 84.	FRACCIONAMIENTO CON MÁS DE 200 LOTES APROXIMADAMENTE, SIN SERVICIOS	134
FIGURA 85.	PERSEPCIÓN DEL VALOR.....	136
FIGURA 86.	EXPANCIÓN.....	136
FIGURA 87.	ACTIVIDAD PROFECIONAL	137
FIGURA 88.	ALTA EN SEGURO SOCIAL	137
FIGURA 89.	ALTA EN HACIENDA	138
FIGURA 90.	EMPLEADOS CON SEGURO.....	138
FIGURA 91.	SEGURO DE GASTOS MÉDICOS REPRESENTA AL BARRIO.	139
FIGURA 92.	POSIBILIDAD DE REGULARIZAR	140
FIGURA 93.	PERCEPCIÓN SOBRE LA DEFORESTACIÓN 141	
FIGURA 94.	COMO CONSIDERA LA DEFORESTACIÓN.....	141
FIGURA 95.	SOLICITUD DE REFORESTACIÓN	142
FIGURA 96.	SERVICIOS.....	142
FIGURA 97.	DISPOSICIÓN ANTE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	143
FIGURA 98.	ASOCIACIÓN VECINAL	143
FIGURA 99.	FORMULA DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN	144
FIGURA 100.	ANÁLISIS FACTORIAL	159
FIGURA 101.	GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN.....	160
FIGURA 102.	GRAFICO P-P NORMAL DE REGRESIÓN	163

Resumen

La presente investigación ofrece una reflexión sobre el debate del estudio del uso de suelo urbano informal a partir del régimen jurídico de la propiedad. En el estudio, se destaca la importancia de las restricciones de uso del suelo ante la soberanía de la propiedad privada en la planeación y ordenación del suelo urbano, desde la disciplina de la geografía humana y la rama de la geografía política. Así mismo, se analiza la problemática del área de estudio y la relación con el régimen jurídico de la propiedad, bajo el escenario de un nuevo paradigma urbano para el siglo XXI. Es un estudio sobre el caso de la Cabecera Municipal de Tecolotlán Jalisco México, acotado desde el año de 1992, cuando se generaron modificaciones al artículo 27 constitucional en torno a las limitaciones sobre la comercialización y ocupación del suelo social, hasta el 2021, tiempos de pandemia ocasionada por el COVID-19.

Palabras claves

Régimen de propiedad, informalidad del suelo urbano, ordenación territorial, nuevo paradigma de urbanización.

Summary

This research provides a reflection on the debate surrounding the study of informal urban land use within the legal framework of property. The study emphasizes the importance of land use restrictions in relation to private property sovereignty in the planning and organization of urban land, drawing from the disciplines of human geography and political geography. Additionally, it analyzes the issues within the study area and their relationship with the legal regime of property, within the context of a new urban paradigm for the 21st century. The study focuses on the case of the Municipal Center of Tecolotlán, Jalisco, Mexico, starting from 1992 when modifications to Article 27 of the Constitution were made regarding limitations on the commercialization and occupation of social land, up until 2021 during the COVID-19 pandemic.

Keywords

Property regime, informal urban land, territorial planning, new urbanization paradigm.

Introducción

Este trabajo analiza el fenómeno de la informalidad en el uso y transferencia de la propiedad del suelo en las ciudades medias de México. Desde la perspectiva del régimen jurídico de la propiedad, consideramos que el régimen jurídico de la propiedad funge como elemento imprescindible en la ordenación del territorio. Los argumentos teórico metodológicos se fundamentan desde el campo de la geografía humana y política con aportes clásicos como los de Friedrich Ratzel y Paul Vidal de la Blanch, así como algunos aportes contemporáneos como es el caso de los expuestos por (Capel & Urteaga, 1991) como los de (Harvey. D, 2013), enunciando la relación entre la sociedad y el medio natural habitado, con los avances logrados por la geografía política planteados por autores como (Cenecorta, 2006), (Corina et al., 2011), (Martínez Alier et al., 2015), hasta (Zimmerer, 2017), (Leff, 2018) y (Graizbord, 2020) al exponer la actual articulación que existe entre la población, medio ambiente, la administración política y la ordenación de los territorios. De esta manera, se analiza la dinámica de crecimiento urbano y su relación con marco normativo que rige a la sociedad mexicana respecto al uso informal del suelo urbano.

El trabajo pone énfasis en la localización de las nuevas lotificaciones que han surgido recientemente en México con atención especial al caso de estudio de la ciudad de Tecolotlán Jalisco, para poder identificar aquellas que continúan propiciado el fenómeno de “informalidad de suelo urbano”. La utilización de la cartografía y las imágenes adquiridas por las fotografías aéreas constituyen elementos auxiliares en nuestro trabajo, que nos permitieron evidenciar la importancia de los estudios a nivel de predio, pues ahí es donde se aprecian con mayor nitidez las manifestaciones e implicaciones del fenómeno bajo estudio. Se ofrecen resultados sin precedentes, pues a partir de levantamientos fotogramétricos se logran imágenes de alta resolución espacial, lo que nos permitió detectar, identificar y visualizar los desafíos y nuevos problemas del crecimiento urbano informal en los centros urbanos del país.

Objetivo General:

Demostrar los efectos en la relación que guardan los tipos de régimen de la propiedad del suelo con los asentamientos informales, las nuevas demandas de espacios urbanos y las

estrategias de ordenación del territorio mexicano, en respuesta a las condiciones que impone un nuevo paradigma de urbanización Siglo XXI.

Objetivos particulares:

1. Clasificar de los tipos de suelo según los regímenes existentes en el marco jurídico vigente para México y relacionarlo con los elementos y categorías que requiere un modelo de ordenación del territorio que contemple la forma informal de crecimiento urbano.
2. Caracterizar los tipos de suelo urbano informal según los regímenes de propiedad
3. Elaborar una cartografía de los tipos de suelo urbano informal que relacione el régimen y la utilización que se le esté dando a la propiedad.
4. Determinar el grado de informalidad de la propiedad en el área de estudio.
5. Analizar la perspectiva que tienen las autoridades y población respecto al fenómeno de informalidad y su relación con el crecimiento urbano, la plusvalía y la ordenación del territorio, mediante el uso de entrevistas y encuestas semiestructuradas

Preguntas de Investigación.

¿Qué tan determinante resulta el papel que juega el tipo de régimen de la propiedad del suelo frente a un nuevo paradigma de urbanización para el siglo XXI que expone nuevas demandas de suelo urbano y la ordenación en los asentamientos informales del territorio mexicano?

Preguntas particulares:

1. ¿Cuáles son los tipos de suelo según los regímenes existentes para México y su relación con los elementos y categorías que requiere un modelo de ordenación del territorio que contemple las nuevas demandas de espacios urbanos, así como la forma informal de crecimiento urbano?
2. ¿Cuáles son las clases de suelo urbano informal según los regímenes de propiedad?
3. ¿Dónde se localizan en el área de estudio los tipos de suelo urbano informal al relacionar el régimen y la utilización que se le esté dando a la propiedad?

4. ¿De qué forma se puede determinar el grado de informalidad de la propiedad en el área de estudio?
5. ¿De qué forma los funcionarios públicos y población perciben al fenómeno de informalidad y su relación con el crecimiento urbano, la plusvalía y la ordenación del territorio?

Viabilidad de la Investigación

Gran parte de la viabilidad del estudio se basa en la utilización de datos libres y en código abierto, como la accesibilidad de las diversos Sistemas de Información Geográfica (SIG) en línea provenientes del sector público y privado, para aprovechar información existente, de la misma manera, se realizará un análisis para el posible levantamiento fotogramétrico de los fraccionamientos que no se encuentren digitalizados aún. En cuanto al desarrollo y obtención de datos para la elaboración del proyecto se puede sostener que actualmente, existen muchos datos que están disponibles en las diversas plataformas informacionales digitales, sin embargo, no todos son compatibles o útiles para modelar adecuadamente la realidad y apoyar el diseño.

Por tanto, la investigación se basa en el uso de Tecnologías de la Información Geográfica como el SIG que elabora el RAN, la información pública del RPPC, y las consultas que por medio de transparencia contesten el Gobierno Municipal de Tecolotlán, Jalisco, positivamente. Dichas respuestas al proveer datos espaciales de importancia para el cruce de información representarán gran ayuda en el aminoramiento en el gasto de recursos económicos, así como de tiempo.

Por otra parte, se entiende que una gran parte de los asentamientos informales no se van encontrar registrados en ninguna base de datos, ya que por su misma genealogía estos asentamientos crecieron bajo una lógica de invisibilizarían, es ahí donde la creatividad del cruce de datos en un análisis espacial puede dar resultados que, procesados en el software libre, el costo ya no sea un impedimento para optimizar la gestión. Por ello, el conocimiento del potencial que brinda la aplicación de estas tecnologías, combinado con el uso de software libre y la creatividad exploratoria, resulta imprescindible para eficientizar los procesos.

Contribuciones que hará la investigación al conocimiento actual sobre el tema en cuestión.

La presente investigación generará una clasificación conceptual inédita sobre los tipos de suelo urbano informal basada en el régimen de propiedad y la utilización del suelo, con el propósito de exponer el significado del concepto de régimen de la propiedad del suelo ante la discusión teórica sobre el reconocimiento de los derechos de propiedad, el estudio del suelo urbano informal, en torno a la ordenación del territorio mexicano y frente a un nuevo paradigma de urbanización para el siglo XXI.

Además, se construirá un índice para medir el grado de informalidad de la propiedad según el régimen de propiedad y la utilización del suelo. Es decir, a medida que se respeten las restricciones y usos estipulados dentro de los marcos jurídicos de cada régimen aumentará la capacidad regulatoria y con esta, el grado de ordenación del territorio.

A partir de los aportes conceptuales antes mencionados, se propone sumar al régimen de propiedad en el debate conceptual actual sobre el suelo urbano como un concepto básico y relevante, dadas sus características reguladoras para la utilización del suelo, ante las nuevas demandas de suelo urbano y la expansión a la periferia que se han proyectado a futuro por diversas organizaciones como (ONU, 2020) y la (CEPAL, 2020).

Hipótesis:

Las hipótesis científicas representan afirmaciones provisorias acerca de cómo es una porción de la realidad que nos interesa conocer (Sampieri, 2010). El carácter provisorio se debe a que toda hipótesis debe ser contrastable empíricamente para ser corroborada o refutada según corresponda. Su objetivo es establecer relaciones entre conceptos con una determinada jerarquía.

Hipótesis descriptiva:

El régimen de la propiedad del suelo es la figura normativa principal para la ordenación territorial, al determinar el conjunto de reglas de “superior jerarquía” y ser un concepto teórico-jurídico de carácter regulador frente al crecimiento de suelo urbano informal y las dinámicas de crecimiento urbano propias del nuevo paradigma para del siglo XXI.

Como complemento a la hipótesis descriptiva que en la presente investigación es la base de la exploración se integra la Hipótesis Causal, que busca ratificar o refutar a la hipótesis nula o la alternativa. De tal forma que, si no se rechaza la hipótesis nula H_0 , con los resultados de campo, se concluirá que el régimen jurídico de la propiedad no funciona como el elemento ordenador de mayor jerarquía en la actualidad.

Hipótesis causal:

A medida que crece la mancha urbana, incrementan también el número de asentamientos en condiciones de informalidad ya que las formas de utilización del suelo en régimen ejidal, comunal y privado rústico no son aptos para el crecimiento urbano según el marco jurídico vigente, que emana, del artículo 27 establecido en la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

Hipótesis Nula H_0 :

El régimen de la propiedad del suelo no es el instrumento de ordenación territorial principal debido a su carácter regulador frente al crecimiento de suelo urbano informal.

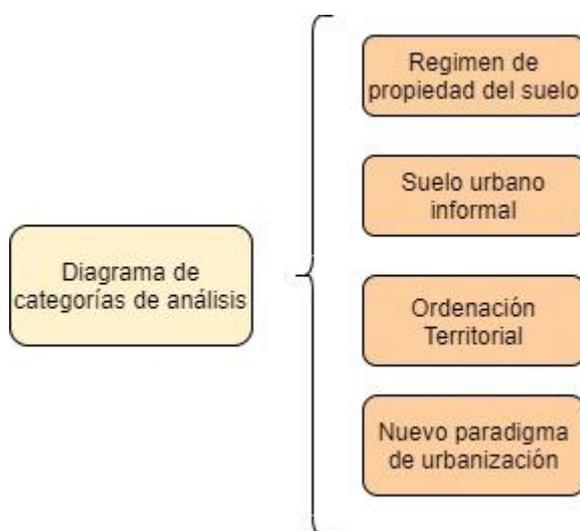
Hipótesis alternativa H_a :

El régimen de la propiedad del suelo es el instrumento de ordenación territorial principal debido a su carácter regulador frente al crecimiento de suelo urbano informal.

Capítulo I. Marco teórico conceptual sobre el régimen de la propiedad del suelo.

El presente trabajo de investigación se concentra en cuatro ejes principales, el primero es el “régimen jurídico de la propiedad del suelo”, visto como base inicial para la comprensión de la normativa respecto a los usos de suelo urbano y los no urbanos, ya que define los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio mexicano. En segundo lugar, está la unidad de análisis “suelo urbano informal” la cual se definirá a partir de aportes en investigaciones anteriores y se complementará con la exposición de características cualitativas derivadas de la relación con el régimen de la propiedad y la utilización del suelo. El tercer eje es el “ordenamiento territorial” concepto que profundiza teóricamente sobre las características organizacionales y la distribución de actividades y personas en el territorio, del mismo modo que abre espacio al debate sobre las variaciones en las dinámicas de crecimiento urbano y el planteamiento del cuarto eje, nombrado como “nuevo paradigma urbano para el siglo XXI”, mismo se fundamenta a partir de planteamientos como los realizados por (ONU-Habitat, 2016a).

Figura 1. Diagrama conceptual determinación de los ejes teóricos.



Fuente: elaboración propia

El régimen del suelo privado y social para México (acotación espacio-temporal)

Para interpretar el episteme de la problemática actual sobre el crecimiento urbano es preciso remontarnos a los principios de la creación del régimen en el país y la relación de poder que guardan los propietarios entorno al suelo que ostentan, ya que los propietarios poseen soberanía económica sobre sus propiedades, sin embargo, dicha soberanía se ve acotada por las leyes y reglamentos, expuestos en la figura del régimen del suelo, de tal forma, se analiza el caso del marco jurídico y la estructura institucional de los tipos de regímenes de la propiedad vigentes. es decir, el marco normativo del suelo para México que surge tras la revolución social de 1910, donde se fundaron las bases del régimen en torno a la repartición equitativa de la tierra y el aprovechamiento de los recursos naturales.

En ese sentido, (Valdez, 1994) en su aporte “Reformas al artículo 27 de la constitución de Los Estados Unidos Mexicanos en materia agraria” sostiene que la situación en México en aquellos años fue determinante para que los campesinos emprendieran la lucha a través de la Revolución, buscando que la riqueza se repartiera y se les devolvieran las tierras que les habían quitado los grandes hacendados. Las consecuencias sociales, económicas y políticas derivadas de las injusticias del régimen de propiedad territorial fueron sin duda alguna el motivo enardecerte del zapatismo. Valdez , sostiene que con la caída de Porfirio Díaz y el triunfo de la Revolución Mexicana, se articuló la base del sistema económico del país, fraguándose en 1916 cuando Venustiano Carranza convoca en al Congreso Constituyente de Querétaro, ante al cual somete el proyecto de artículo 27, con el propósito de establecer la incapacidad de las sociedades anónimas, civiles y comerciales para poseer y administrar bienes raíces; asimismo, regula la posibilidad de que los extranjeros para adquirir bienes raíces en el país.

Al respecto (López Barcenás, 2017) afirma que, desde la revolución social de 1910, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoció un régimen sui generis de la tierra y los recursos naturales, misma que en el año de 1992 cambió sustancialmente para flexibilizar su regulación y permitir la capitalización del campo. El artículo 27 de la Constitución Política de 1917, estableció la propiedad originaria de las tierras y los recursos naturales existentes en ella a favor de la nación, la cual se reservaba el derecho de transmitirla a los particulares para formar la propiedad privada y la social, ejidos y

comunidades, que revestían carácter de inalienables, inembargables e imprescriptibles; además de la pública, que pertenecía al Estado.

No obstante, (Valdez, 1994) expone la importancia sobre la última reforma al artículo que terminaría de situar la realidad sobre el escenario del régimen hasta nuestros tiempos. Así pues, este evento se dio el 7 de noviembre de 1991 cuando el presidente Carlos Salinas de Gortari presenta la iniciativa de reforma al artículo 27 constitucional ante el Congreso de la Unión, en busca de una mayor justicia y libertad, promoviendo la oportunidad productiva para los campesinos mexicanos y posibilitando el acceso a un ingreso digno y a una mayor potencialidad económica. La propuesta se basa en otorgar mayor seguridad en la tenencia de la tierra, como método para la estimulación de la inversión y capitalización del campo.

Ahora bien, para (Hernández, 2017) el reparto de tierras constituye el objetivo más importante del artículo 27 constitucional. Sin embargo, expone que el ideal de la Reforma Agraria se hizo realidad solamente de manera parcial, muchas comunidades y grupos de campesinos obtuvieron el reparto, pero de manera insuficiente.

No obstante (Hernández, 2017) señala que, en muchas ocasiones el reparto se duplicó y generó grandes conflictos de límites de tierra que hasta la fecha son controversias pendientes de resolver. Se sabe que muchos núcleos de población tienen títulos expedidos por autoridades agrarias en los que se traslapa la misma superficie de tierra, situándose así el marco de conflictos agrarios intercomunales.

En resumen, en el año de 1992, las características que distinguían a las tierras ejidales y comunales se transformaron profundamente, sostiene (López Barcenás, 2017) que el 6 de enero de 1992 se reformó la Constitución Federal para quitar el carácter de inalienables, inembargables e imprescriptibles a las tierras ejidales, de tal manera que los derechos sobre ellos pudieran ser transmitidos por venta, renta, asociación y otros actos mercantiles. Las tierras comunales siguieron conservando ese carácter, pero se permitió que se pudieran convertir a ejido, y si lo hacen también pierden la protección especial que les da la ley. Junto con la reforma a la Constitución Federal se derogó la Ley Federal de Reforma Agraria y se aprobó, para sustituirla, la Ley Agraria,

De lo anterior, se tiene que la propiedad del suelo asume varias manifestaciones, dentro del derecho se le denominan “regímenes de propiedad del suelo”, expuestos en la

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en la última versión publicada del 6 de marzo del 2020.

Los tipos y características del Régimen de la propiedad del suelo.

La Propiedad Privada o Pequeña Propiedad, es dividida en dos formas la “Rústica y la Urbana” así mismo la propiedad rústica se divide en tres formas cada una con diferentes restricciones o limitaciones:

1. Pequeña propiedad agrícola, donde su límite de extensión territorial se estipula en el art. 27 constitucional No. XV en el tercer párrafo.
2. Pequeña propiedad ganadera, su límite de extensión territorial se estipula en el art. 27 constitucional No. XV en el cuarto párrafo.
3. Pequeña propiedad Forestal, esta última su límite de extensión territorial se estipula en La Ley Agraria, Título quinto de la pequeña propiedad individual de tierras agrícolas, ganaderas y forestales en su art. 119.

La Pequeña Propiedad Urbana:

Solo existe una forma de propiedad urbana, normada por el Reglamento Estatal de Zonificación y el Código Urbano, donde se determinan los usos, destinos y reservas: como los actos de derecho público que corresponde autorizar a los ayuntamientos en los programas y planes de desarrollo urbano, a fin de clasificar las áreas y predios de un centro de población y establecer las zonas, donde se precisen los usos permitidos, prohibidos y condicionados y sus normas de utilización, a las cuales se sujetarán el aprovechamiento público, privado y social de los mismos.

El Régimen de Propiedad Ejidal

1. Propiedad Ejidal, en este régimen los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, como se estipula en la Ley (Agraria, 2018) Título Tercero, Capítulo 1, Art. 10.

En el presente régimen, se establece en el Artículo 32. De la citada ley agraria, la existencia del Comisariado Ejidal, que es el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la asamblea, así como de la representación y gestión administrativa del ejido, misma que estará constituido por un presidente, un secretario y un tesorero, propietarios y sus respectivos suplentes.

Régimen Ejidal se subdivide en tres formas:

- a) Las Parcelas, que son caracterizadas por tener un límite de exención territorial determinado por el Artículo 47 de la Ley Agraria, donde se expone que, dentro de un mismo ejido, ningún ejidatario podrá ser titular de derechos parcelarios sobre una extensión mayor que la equivalente al cinco por ciento de las tierras ejidales, ni de más superficie que la equivalente a la pequeña propiedad
- b) Los Solares, son propiedad plena de sus titulares, esto se especifica en el Artículo 68 de la Ley Agraria, al estipular que todo ejidatario tendrá derecho a recibir gratuitamente un solar al constituirse, cuando ello sea posible, es decir, esta es la zona de urbanización y deja de ser régimen ejidal para convertirse en Propiedad privada ya que el fin de esta porción de suelo es el del asentamiento urbano de la población.
- c) Las Tierras de uso común, están conformadas por aquellas tierras que no hubieren sido especialmente reservadas por la asamblea para el asentamiento del núcleo de población, ni sean tierras parceladas. El sustento legal sobre esta forma de propiedad del suelo tiene sustento en el Artículo 73 de la Ley Agraria. Además, la propiedad de las tierras de uso común es inalienable, imprescriptible e inembargable, salvo los casos previstos en el artículo 75 de la multicitada ley. El reglamento interno regulará el uso, aprovechamiento, acceso y conservación de las tierras de uso común del ejido, incluyendo los derechos y obligaciones de ejidatarios y vecindados respecto de dichas tierras.

Régimen Comunal

2. Régimen Comunal se subdivide en parcelas, solares y tierras de uso común, al igual que el régimen ejidal, en el presente régimen, se establece en el Artículo 32. De la Ley Agraria, la existencia de El comisariado, que es el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la asamblea, así como de la representación y gestión administrativa del ejido, misma que estará constituido por un presidente, un secretario y un tesorero, propietarios y sus respectivos suplentes.

Por otro lado, en el Art. 2 constitucional se reconoce que: Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.

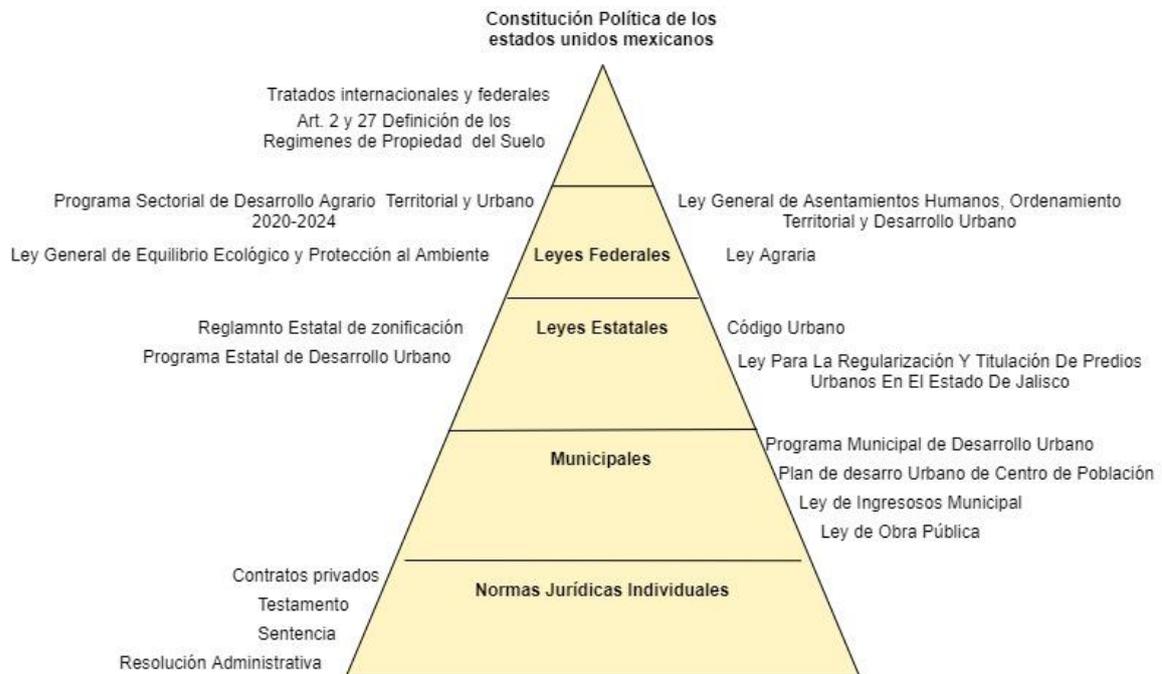
Además, en el Art.27 constitucional; Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

En ese mismo sentido (López Bárcenas, 2017) señala la importancia entre no confundir la comunidad agraria con la comunidad indígena, pues ni todas las comunidades agrarias son indígenas ni todas las comunidades indígenas son agrarias. Bárcenas expone la existencia de comunidades indígenas que pertenecen al régimen agrario ejidal, o incluso sólo tienen propiedad privada; de la misma manera existen comunidades agrarias donde sus integrantes son mestizos o mayoritariamente mestizos. Explica que esto se debe al proceso histórico de dotación ejidal y reconocimiento y titulación de las comunidades agrarias. Jurídicamente, la comunidad agraria hace referencia a un régimen específico de propiedad de la tierra, mientras la comunidad indígena es su sujeto de derechos colectivos, entre ellos el de la “autonomía” con fundamento en el Artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Paralelamente para Bárcenas existen otras diferencias entre ejidos y comunidades, referidas a los bienes que integran su patrimonio. Mientras los bienes del ejido, en determinadas situaciones y condiciones pueden ser embargables, prescriptibles y alienables, la característica de los bienes de las comunidades agrarias es justamente el contrario. Es decir, el suelo del régimen comunal es inembargable, imprescriptibles e inalienables, salvo que se aporten a una “sociedad” como lo establece el Artículo 99, fracción II de la Ley Agraria. Por esta misma situación, las tierras de los ejidos pueden ser convertidos en propiedad privada, mientras las tierras de las comunidades no pueden convertirse a ese régimen, a menos que antes se conviertan en ejido.

Como complemento a la reflexión se agrega la organización referente a las leyes, reglamentos y códigos que rigen sobre la ordenación territorial y la delimitación de las atribuciones desde la competencia federal hasta los reglamentos locales municipales. Para plantear la jerarquía sobre el concepto propuesto como de mayor importancia (el régimen jurídico de la propiedad del suelo) y las demás variables sobre el debate en torno a la ordenación del territorio, se expone una herramienta metodológica nombrada como “Pirámide de Kelsen” con base en el aporte de (Pieschac, 2012) sobre el debate legal del conflicto normativo:

Figura 2. Pirámide de jerarquías de las leyes para el ordenamiento Territorial.



Artículo 133. Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada entidad federativa se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de las entidades federativas.
Artículo reformado DOF 18-01-1934, 29-01-2016

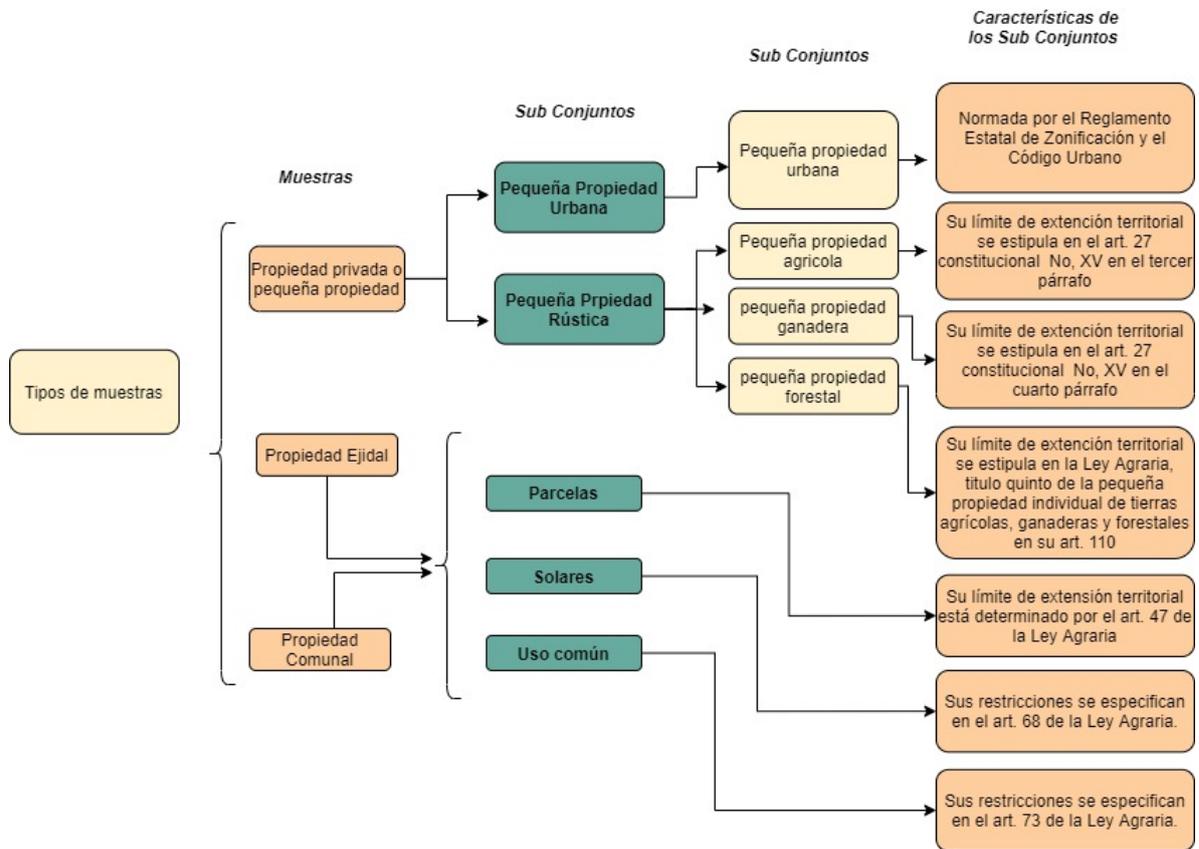
Fuente: elaboración propia con base en (Pieschac, 2012) y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Mexicanos, 2020).

Para Kelsen el principio organizador es la unidad del orden jurídico. Para él, esta unidad procede del hecho que las normas cuya validez puede ser derivada de una misma norma fundamental, forman un sistema normativo. Así, la validez es determinada de una misma norma superior y esta regresión hasta la norma fundamental, establece la relación que determina la unidad de orden jurídico (Pieschac, 2012)

Una vez habiéndose expuesto las leyes y reglamentos que norman la utilización del suelo para el caso de México, podemos asegurar que hay un análisis y debate bastante complejo sobre el origen de los problemas que se dan con respecto al uso del suelo urbano. Debido a que cada régimen se subdivide y cada subdivisión se regula de diferente forma y con participación desde instancias federales, estatales, regionales hasta municipales. No obstante, para el debate del suelo urbano el régimen aún no toma suficiente peso, a pesar

de ser este el elemento base para la clasificación sobre si el asentamiento puede ser considerado como suelo urbano o no, como se muestra a continuación en el diagrama.

Figura 3. Tipos de Muestras, Sub Conjuntos y Características



Fuente: elaboración propia con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

(Mexicanos, 2020), la (Agraria, 2018), (Jalisco, 2018), y el (Gobierno del Estado de Jalisco, 2001)

En el diagrama, se expone una primera articulación de las categorías principales relativas al régimen de la propiedad, se exponen también, las clases en las que se divide cada categoría y a cada clase se le agrega un sub conjunto de características que establecen las restricciones de cada una de las formas del régimen de propiedad del suelo, con el objetivo de ir paso a paso encuadrando al debate del ordenamiento territorial y el uso del suelo urbano al régimen de la propiedad.

En ese mismo sentido, los usos del suelo han permitido un substancial orden social en el desarrollo del país. Sin embargo, los huecos que aún no se han logrado articular han causado hasta la fecha una enorme cantidad de suelo sub utilizado y una baja densificación del suelo urbano, extendiendo a la periferia cada vez más la urbanización,

sin tomar en cuenta las restricciones dadas por la normativa de cada régimen, e impactando al medio ambiente de formas sin precedentes. Al respecto, (Graizbord, 2015) observa un nivel bajo de integración en el espacio urbano. Señala que los desplazamientos de la población y la interacción entre zonas es alta y, en consecuencia, se infiere que también el deterioro ambiental. Esta situación llama la atención sobre la necesidad de planificar la ciudad, en cuanto a los usos del suelo, para mejorar sus condiciones de sustentabilidad (P.274).

En resumen, en este eje teórico se han expuesto las características de cada tipo de régimen, sin embargo, se ha considerado indispensable exponer una abstracción de las características principales de cada categoría y sus clasificaciones internas, con el propósito de articular la relación entre el régimen y los usos del suelo en torno a la factibilidad sobre la forma de utilización, así como la relación con el apartado metodológico en donde se utilizan los aportes aquí expuestos producto de la categoría o eje conceptual nombrado como “Régimen de la propiedad del Suelo”.

Tabla 1. Categorías, Clases, Subclase y Características de uso

Categoría	Clase	Subclase	Característica de uso
Régimen de Propiedad Privada	Propiedad Privada Urbana. Según el artículo 22 del Reglamento Estatal de Zonificación para el estado de Jalisco la PPU se divide en 2 formas:	Zonificación primaria , dividida en 49 clases	Se determinan los aprovechamientos de utilización del suelo.
		Zonificación secundaria , dividida en 85 clases	Se determinan los aprovechamientos de utilización del suelo, acompañadas de sus respectivas normas de control de la densidad de la edificación.
	Propiedad privada Rústica. Según el art. 27 constitucional como en la Ley Agraria, Título quinto de la pequeña propiedad	Forestal	Destinada para el uso forestal
		Agrícola	Destinada para el uso de la agricultura



	individual de tierras agrícolas, ganaderas y forestales en su art. 119 se divide en 3 clases.	Ganadera	Destinada para el uso de ganadería
Régimen Ejidal	Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, como se estipula en la Ley (Agraria, 2018) Título Tercero, Capítulo 1, Art. 10.	Parcelas determinado por el Artículo 47 de la Ley Agraria, donde se expone:	que, dentro de un mismo ejido, ningún ejidatario podrá ser titular de derechos parcelarios sobre una extensión mayor que la equivalente al cinco por ciento de las tierras ejidales, ni de más superficie que la equivalente a la pequeña propiedad.
		Solares Determinados en el Artículo 68 de la Ley Agraria, al estipular que todo ejidatario tendrá derecho a recibir gratuitamente un sola.	Es considerado como zona de urbanización y deja de ser régimen ejidal para convertirse en Propiedad Privada ya que el fin de esta porción de suelo es el del asentamiento urbano de la población.
		Área común El sustento legal sobre esta forma de propiedad del suelo tiene sustento en el Artículo 73 de la Ley Agraria.	la propiedad de las tierras de uso común es inalienable, imprescriptible e inembargable, salvo los casos previstos en el artículo 75 de la multicitada ley.
Régimen Comunal	El presente régimen, se establece en el Artículo 32. De la Ley Agraria. En el Art. 2 constitucional se reconoce que: Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas	Las clases dentro de esta categoría son las mismas que en el régimen ejidal y tiene el mismo sustento legal que las (Parcelas,	Existen comunidades indígenas que pertenecen al régimen agrario ejidal, o incluso sólo tienen propiedad

	que formen una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.	Solares y áreas comunes)	privada (López Bárcenas, 2017).
--	--	---------------------------------	---------------------------------

Fuente: elaboración propia

Es importante destacar la diferencia entre el grado de informalidad que posee la clase nombrada como “área común” dentro del régimen ejidal, así como las 3 clases dentro del régimen comunal “parcelas, solares y área común”, ya que en estos casos el método para convertir la tierra a dominio pleno o a propiedad privada y así sea legalmente susceptible para el uso urbano, es el camino burocrático más complejo y largo. Además de que los ejidatarios y comuneros no poseen autonomía sobre esta tierra, sino, hasta que por medio del núcleo ejidal se conceda la autorización y se lleven a cabo los trámites correspondientes establecidos en la “Ley Agraria” expresados a continuación.

En Artículo 73.- Las tierras ejidales de uso común constituyen el sustento económico de la vida en comunidad del ejido y están conformadas por aquellas tierras que no hubieren sido especialmente reservadas por la asamblea para el asentamiento del núcleo de población, ni sean tierras parceladas.

Artículo 74.- La propiedad de las tierras de uso común es inalienable, imprescriptible e inembargable, salvo los casos previstos en el artículo 75 de esta ley.

El reglamento interno regulará el uso, aprovechamiento, acceso y conservación de las tierras de uso común del ejido, incluyendo los derechos y obligaciones de ejidatarios y vecindados respecto de dichas tierras.

Artículo 75.- En los casos de manifiesta utilidad para el núcleo de población ejidal, éste podrá transmitir el dominio de tierras de uso común a sociedades mercantiles o civiles en las que participen el ejido o los ejidatarios conforme al siguiente procedimiento:

- I. *La aportación de las tierras deberá ser resuelta por la asamblea, con las formalidades previstas a tal efecto en los artículos 24 a 28 y 31 de esta ley;*

Informalidad del suelo urbano

Como ya se ha mencionado para el caso de estudio de la presente investigación, los fenómenos de informalidad en la ocupación del suelo urbano tienen una estrecha relación con el uso del suelo, que a su vez está institucionalizado a partir de los regímenes jurídicos de la propiedad. En este sentido, se exponen algunos aportes sobre los planteamientos que tratan de explicar la articulación de elementos intervinientes que impulsan la producción de asentamientos de suelo informal y las afectaciones al medio ambiente.

Uno de los autores más destacados de los últimos años en el tema en cuestión para México es (Cenecorta A, 2011) quien plantea sus argumentos relativos a la informalidad del suelo, partiendo de la enmienda a la Constitución Nacional de 1992 que dio nacimiento a una nueva Ley Agraria, y preparó el terreno para la privatización de la tierra “ejidal”, que representaba al inicio de la década de 2000 más de tres cuartas partes de la tierra urbanizable en la periferia de la mayor parte de las ciudades mexicanas. Si se toma en cuenta que la “tierra ejidal” era “la válvula natural de escape social” para los pobres que viven en las ciudades (más del 60% de los asentamientos informales urbanos están localizados ahí) y que hoy día la mayor parte de los ejidatarios pueden privatizar sus parcelas de tierra, los precios de estas se elevan ya que su tendencia es a “emparejarse” con los precios de la tierra en el mercado inmobiliario formal. Como consecuencia, la oferta de tierra en este mercado aumenta, dando pie a una tendencia a la reducción de los precios a favor del mercado formal y, paradójicamente, disminuye el suministro de tierra para los más necesitados, que son obligados a aceptar precios de suelo más altos o localizarse en asentamientos cada vez más lejos de los límites de la ciudad (P.16)

En ese mismo sentido (Clichevsky, 2000) plantea la existencia de dos principales tipos de informalidad urbana en América Latina, una desde el punto de vista dominial: correspondiente a la ocupación de tierra pública o privada en "villa", favela, callampa, barriada; asentamiento, toma; ocupación de lote individual; loteos clandestinos o "piratas"; loteos irregulares; propiedad horizontal aplicada a la tierra urbana; venta de lotes rurales, como partes indivisas; "casas tomadas"; "equipamientos tomados"; hoteles –pensiones, corticos, tugurios, casas de vecindad, conventillos; ocupación de áreas públicas (plazas, etc.); propiedad de origen social (ejidos o comunidades indígenas) incorporada al área urbana por medio de ventas ilegales; cooperativas agrícolas transformadas en “urbanas”. Es decir, que se trata tanto de ocupaciones directas que

realiza la población a través del mercado informal del suelo y la vivienda, algunas de ellas de muy compleja forma de producción. Y otro desde el punto de vista de la urbanización: correspondiente a la ocupación de tierras sin condiciones urbano ambientales para ser usadas como residenciales: inundables; contaminadas; cercanas a hornos de ladrillos y basurales clandestinos; sin infraestructura; con dificultosa accesibilidad al transporte público, centros de empleo (aunque ello esté relativizado por los cambios producidos en la estructura económica), educación primaria, servicios primarios de salud. Construcción de viviendas por fuera de la normativa existente. Densidades extremas (tanto altas, que significan gran hacinamiento de personas y hogares; como muy bajas, lo cual tiene relación con los altos costos de infraestructura y la menor accesibilidad) (P. 16)

Así mismo (Erba & Piumetto, 2016) plantean que el término informalidad urbana trae una visión de falta de cumplimiento con las normas y regulaciones del uso del suelo, transacciones de propiedades sin registrar, invasiones de suelo, pobreza, falta de servicios y barrios llenos de basura. El término villas miserias, utilizado en algunos países, transmite esta imagen, reforzada por la visión de la Federación Internacional de Agrimensores (FIG) que en 2008 describió esos espacios como “asentamientos densos de comunidades que viven en albergues bajo una tenencia del suelo informal. La calidad de las viviendas en estas áreas oscila entre chozas y estructuras permanentes, mientras que el acceso a agua y electricidad, sistemas de alcantarillado y otra infraestructura básica tiende a ser limitado”. Los asentamientos informales no aparecen en los mapas catastrales (P.28)

Por otro lado, desde su visión economista (Smolka, 2007) expone que la informalidad es costosa y exacerba las penurias de vivir en la pobreza. Smolka sostiene que el precio excesivamente alto de la tierra urbanizada en América Latina es una de varias explicaciones del grado y la persistencia de los mercados informales de tierra. Contrario a las creencias populares, la informalidad es costosa y por lo tanto no es lo mejor y ni siquiera es una alternativa ventajosa para combatir la pobreza, pero por lo general es la única salida para las familias urbanas pobres.

Por su parte, la autora (Samora, 2010) expone sobre la existencia de una matriz común compartida por los asentamientos precarios urbanos constatando que, frecuentemente, son el resultado de la rápida urbanización de las ciudades del tercer mundo por culpa de su débil desarrollo económico. Esa matriz o modelo tiene como característica general la

baja remuneración de la fuerza de trabajo, que no permite la adquisición de viviendas en el mercado formal, y también la ausencia o insuficiencia de mecanismos que garanticen la instrumentación de políticas públicas de bienestar social, en las cuales se incluye la política de vivienda. En las últimas décadas el fenómeno de los asentamientos precarios se ha intensificado, junto con el desempleo y la informalidad de la economía, como resultado de la reestructuración económica y de la instrumentación de Planos de Ajuste Estructural (PAE) impuestos por las instituciones de crédito internacional a los países deudores (P. 33)

Consiguientemente, se expone el aporte realizado por (Jiménez Huerta & Cruz Solís, 2012) los autores plantean la formación de asentamientos de origen irregular a partir de una práctica común en casi todas las ciudades de los países en desarrollo, que se empezó a generalizar desde la segunda mitad del siglo pasado. “Sostienen que la población de escasos recursos no ha tenido otra opción que acceder al suelo, y por ello, han comprado tierras de manera informal y, en menor medida, invadiendo; pues la gran mayoría de la población pobre en las ciudades de los países en vías de desarrollo, incluyendo América Latina, ha sido sistemáticamente excluida del mercado formal y de los programas gubernamentales de suelo y vivienda. Además, agregan que la situación no ha sido resuelta, pero sí ampliamente estudiada y documentada”.

Abundando al respecto, sobre las formas en que se presenta la propiedad informal, (Brito, 2012) señala la aparición de la propiedad informal con la imagen de un “anillo” o contorno de crecimiento que, conforme la ciudad se expande, el primer anillo de suburbios va quedando dentro de la mancha urbana, en una posición relativamente central. Por otro lado, hace una comparación sobre la propiedad privada y el suelo social para dilucidar la situación de lo que ella le llama el “el paradigma de la irregularidad”, Brito señala que al paradigma lo constituye la ocupación de suelo ejidal y los problemas de propiedad que vienen asociados. Sin embargo, tras su análisis expone en sus resultados asentamientos irregulares son equiparables los contruidos sobre suelo social y privado (201 y 196, respectivamente). Tras los datos expuestos por Fausto, hay que hacer notar que no solo la propiedad social debería de estar incluida al paradigma de la irregularidad, si no, que también la ocupación de suelo de propiedad privada pero rústica entraría a los factores que estructuran el problema.

En resumen, en este eje se exponen aportes teóricos que se han considerado como variables para la construcción del índice de informalidad en la utilización del suelo urbano, así como para fundamentar el por qué en la diferenciación entre un grado alto de informalidad y uno más bajo apegado a la utilización del suelo con fines urbanos tales como:

Tabla 2. Autores destacados para la construcción Teórica

Autor	Argumentos para la construcción del eje de suelo urbano informal.	Indicadores e índices identificados para la construcción del eje de suelo urbano informal.
(Cenecorta, 2011)	Los argumentos relativos a la enmienda a la Constitución Nacional de 1992 que dio nacimiento a una nueva Ley Agraria , y preparó el terreno para la privatización de la tierra "ejidal" .	<ul style="list-style-type: none"> • La tierra ejidal • Los más necesitados, que son obligados a aceptar precios de suelo más altos o localizarse en asentamientos cada vez más lejos de los límites de la ciudad
(Clichevsky, 2000)	<p>Dos principales tipos de informalidad urbana en América Latina:</p> <p>Dominial: correspondiente a la ocupación de tierra pública o privada en loteos clandestinos o "piratas"; loteos irregulares; propiedad horizontal aplicada a la tierra urbana; venta de lotes rurales, como partes indivisas;</p> <p>Y de urbanización: correspondiente a la ocupación de tierras sin condiciones urbano ambientales para ser usadas como residenciales: inundables; contaminadas; cercanas a hornos de ladrillos y basurales clandestinos; sin infraestructura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loteos clandestinos o "piratas"; loteos irregulares; propiedad horizontal aplicada a la tierra urbana; venta de lotes rurales, como partes indivisas;
(D. A. Erba & Piumetto, 2016)	El término informalidad urbana trae una visión de falta de cumplimiento con las normas y regulaciones del uso del suelo , transacciones de propiedades sin registrar, invasiones de suelo, pobreza, falta de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Tenencia del suelo informal ya que los asentamientos informales no aparecen en los mapas catastrales. • Acceso limitado a Servicios.
(Smolka, 2007)	La informalidad es costosa y exagera las penurias de vivir en la pobreza. Smolka	<ul style="list-style-type: none"> • Grado y persistencia de los mercados informales de tierra.

	sostiene que el precio excesivamente alto de la tierra urbanizada en América Latina	
(Samora, 2010)	La rápida urbanización de las ciudades del tercer mundo y su débil desarrollo económico .	En las últimas décadas el fenómeno de los asentamientos precarios se ha intensificado, junto con el <ul style="list-style-type: none"> • desempleo y la informalidad de la economía
(Jiménez Huerta & Cruz Solís, 2012)	La población de escasos recursos no ha tenido otra opción que acceder al suelo, y por ello, han comprado tierras de manera informal	<ul style="list-style-type: none"> • Población de escasos recursos.
(Brito, 2012)	Compara la propiedad privada y el suelo social para dilucidar la situación de lo que ella le llama el “ el paradigma de la irregularidad ”, Brito señala que al paradigma lo constituye la ocupación de suelo ejidal y los problemas de propiedad que vienen asociados.	<ul style="list-style-type: none"> • La Ocupación de suelo ejidal y • Los problemas de propiedad que vienen asociados

Fuente: elaboración propia

Ordenamiento Territorial.

Para abordar el tema sobre el debate actual relativo al Ordenamiento del territorio se trae a colación la publicación del libro titulado “The Urban and Territorial” realizada por (Zimmerer, 2017) de la Universidad de Harvard. El autor expone como título de entrada al ordenamiento territorial, como un modo "nuevo" de planificación del uso de la tierra y una idea para la integración urbano-rural y sus implicaciones para la próxima generación, además reconoce que hay una tendencia notable hacia el reconocimiento de la conservación y a la gestión de los ecosistemas como prioridades principales asociadas con el uso de la tierra. Ejemplifica la circunstancia al nombrar los esfuerzos de la sociedad civil y los grupos comunitarios peruanos para defender su acceso a los recursos y el uso de la tierra en medio del auge de la industria extractiva y la conservación.

En ese mismo sentido aborda la problemática para el caso de Yucatán México donde plantea algunos de los procesos principales del nuevo Ordenamiento Territorial, mismos que giran en torno a la identificación de la combinación deseada de unidades de planificación territorial, sus ubicaciones y áreas. Las categorías que propone el autor son:

el uso de la tierra sobre áreas urbanas, agrícolas, de conservación, y comunidades protegidas. La prioridad a evaluar es el uso de la tierra existente. Del mismo modo, exhibe positivamente la ampliación la participación pública en el ordenamiento territorial, como un proceso que contribuya a la democratización de este modo en el futuro, el público participará de manera crítica y constructiva. Por otro lado, el diseño y aplicación del Ordenamiento Ecológico Territorial ilustra la importancia de la gestión y conservación ambiental. La función de este modo de planificación del uso de la tierra en la conservación de próxima generación es el segundo foco de nuestra investigación propuesto.

Al respecto, (Zalta, 2020) de la universidad de Stanford, plantea argumentos sobre la filosofía política como testigo de un reciente aumento de interés en los derechos territoriales. Además, muchas de las cuestiones más urgentes a las que se enfrenta el orden interestatal contemporáneo están conectados con el territorio, cuestiones como cómo resolver disputas donde más de un estado hace reclamaciones sobre el mismo territorio, o cómo trazar fronteras. De hecho, muchos de los principales problemas, tienen importantes dimensiones territoriales, de modo que una comprensión normativa completa de estas cuestiones requiere de una teoría normativa del territorio.

Lo que quizás sea más sorprendente es que el territorio ha sido relativamente descuidado. Hasta hace poco, la mayoría de los debates en La filosofía política se ha centrado en los derechos y deberes de los ciudadanos hacia el Estado, y viceversa, pero se escribió relativamente poco sobre cómo justificar o conceptualizar el territorio del Estado.

No obstante, dentro de los objetivos para el desarrollo sostenible expuestos en la Nueva Agenda Urbana rumbo al 2030 de la (ONU-Habitat, 2017) se reconoce la urgente necesidad de promover una ordenación territorial y urbana integrada, incluidas las ampliaciones urbanas planificadas sobre la base de los principios de equidad, el uso eficaz y sostenible de la tierra y los recursos naturales, la compacidad, el poli centrismo, la conectividad y las densidades adecuadas y los múltiples usos del espacio, así como los usos sociales y económicos mixtos en las zonas construidas, a fin de impedir el crecimiento urbano incontrolado, reducir los problemas y las necesidades de movilidad y los costos per cápita de la prestación de servicios y aprovechar la densidad y las economías de escala y de aglomeración, según proceda.

Por su parte y relativo al contexto Mexicano, en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 se reconoce que el país ha transitado por un proceso de cambios territoriales importantes en las últimas décadas; sin embargo, las políticas de vivienda de los últimos años, las modificaciones constitucionales sobre la propiedad agraria, así como la ausencia de una planeación urbana y de ordenamiento territorial, entre otros factores; aceleraron la expansión urbana sobre áreas agrícolas y naturales. De tal forma, se plantea al Ordenamiento Territorial (OT) como una política pública de mediano y largo plazo que busca contribuir a la reducción de las desigualdades sociales, construir asentamientos humanos, rurales y urbanos, más sostenibles, seguros e incluyentes; y promover un uso más racional de los recursos naturales, teniendo como ámbito de actuación al territorio (SEDATU, 2020).

Así mismo, para autores (Fernández Fernández & Muguruza Cañas, 2015) la Ordenación del Territorio llevada a la práctica racionaliza la dinámica del crecimiento económico y responde a intereses globales de la comunidad, y por ello, intenta anular las oportunidades especulativas sobre el espacio, trata de evitar la apropiación individual de recursos públicos corrigiendo los efectos de las economías y des economías externas, y tiende a reducir los desequilibrios sociales que se manifiesten en el uso del territorio como factor de desigualdad.

Tabla 3. Autores destacados para la construcción Teórica desde el Ordenamiento Territorial.

Autor	Argumentos para la construcción del eje de Ordenamiento Territorial.	Indicadores e índices identificados para la construcción del eje de Ordenamiento Territorial.
(Zimmerer, 2017)	Expone como título de entrada al ordenamiento territorial, como un modo "nuevo" de planificación del uso de la tierra y una idea para la integración urbano-rural, la conservación y a la gestión de los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • La prioridad a evaluar es el uso de la tierra existente. Del mismo modo, exhibe positivamente la ampliación • La participación pública en el ordenamiento territorial, como un proceso que contribuya a • La democratización de este modo en el futuro.

(Zalta, 2020)	Filosofía política como testigo de un reciente aumento de interés en los derechos territoriales.	<ul style="list-style-type: none"> • La comprensión normativa completa de estas cuestiones requiere de una teoría normativa del territorio.
(ONU-Habitat, 2017)	Promueve una ordenación territorial y urbana integrada, incluidas las ampliaciones urbanas planificadas sobre la base de los principios de equidad urbana como son:	<ul style="list-style-type: none"> • El uso eficaz y sostenible de la tierra y los recursos naturales • La compacidad • El policentrismo • La conectividad y • Las densidades adecuadas y • Los múltiples usos del espacio, así como los usos sociales y económicos mixtos en las zonas construidas
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040	Promuever un uso más racional de los recursos naturales , teniendo como ámbito de actuación al territorio.	<ul style="list-style-type: none"> • La expansión urbana sobre áreas agrícolas y naturales
(Fernández Fernández & Muguruza Cañas, 2015)	La Ordenación del Territorio llevada a la práctica racionaliza la dinámica del crecimiento económico	<p>corrigiendo los efectos de las economías y des economías externas, y tiende a reducir los desequilibrios sociales que se manifiesten en el uso del territorio como</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factor de desigualdad.

Fuente: elaboración propia

Nuevo paradigma de urbanización para el siglo XXI.

Uno de los propósitos fundamentales de la presente investigación, es aportar evidencia científica que contribuya al debate sobre el necesario reconocimiento de un nuevo paradigma urbano para el siglo XXI, así como la generación de un marco contextual que plasme de forma holística la complejidad del escenario urbano adverso de nuestros tiempos caracterizado a partir de las formas de consumo y ocupación del territorio, así como los servicios medioambientales, contemplando aportes teóricos interdisciplinarios desde visiones como la geografía, el ordenamiento territorial, el urbanismo, la arquitectura, el ambientalismo, la sociología, la tecnología, la economía y la cultura, con el propósito de exponer argumentos que integren diferentes perspectivas para la articulación conceptual que clarifiquen la urgente necesidad sobre el reconocimiento de

nuevo paradigma de urbanización. Sin embargo, la investigación se limita a solo mostrar una breve aproximación y resumen del entramado paradigmático sin profundizar en el debate, ya que se reconoce al tema como un reto teórico bastante amplio.

Para dar inicio en un sentido de corte temporal se alude a los aportes realizados por (Zazomoratalla & Bisbal-grandall, 2019) desde la perspectiva como expertos en planificación y diseño urbano los autores sientan la base de los antecedentes al reconocimiento teórico de un nuevo paradigma urbano, a partir del año 1972 cuando el Club de Roma solicitó al MIT la elaboración de un informe conocido como el Informe “Meadows” o “Los límites del Crecimiento”. Es decir, dos décadas antes del inicio del siglo las conclusiones en estudios como el antes mencionado plasmaban por primera vez en la historia de la humanidad, la grave crisis ecológica a la que el mundo urbano se estaba conduciendo.

Por su parte y como importante referente de la geografía (Graizbord, 2020) expone que estamos en una encrucijada en la que el comportamiento de la humanidad y la estructura económica están rompiendo ciclos que han sido fundamenteles para la persistencia de la naturaleza, sostiene que la educación medioambiental juega un papel importante para la transformación del comportamiento en las formas de hacer ciudad para las nuevas generaciones. Puntualiza la problemática ejemplificando como las sociedades pasadas buscaban los recursos vitales a razón de que existiera la posibilidad de habitar en un asentamiento, y como por otro lado, ahora se construye la ciudad aún que los recursos como el vital líquido se tengan que traer de otras partes, es decir, el asentamiento y la construcción de las ciudades se gestan a partir de una lógica de rentabilidad mercado inmobiliario.

Desde la perspectiva de la sociología y economía (Castells, 2019) expuso en el foro “La crisis global de la democracia liberal” la importancia de la crisis multidimensional, enfatizando en la crisis, ecológica y el cambio climático que ponen en peligro la habitabilidad del planeta de nosotros y de las futuras generaciones, agrega la existencia de una profunda crisis creciente de la desigualdad social, donde atribuye la catástrofe de a la crisis al modelo político, ya que sostiene que no funcionan las instituciones, explica que solo pueden funcionar y persistir si existe el reconocimiento de la ciudadanía y si la misma no se siente representada, el modelo no funciona, asume que existe actualmente

una crisis de legitimidad política global y es necesario replantear el modelo de gobernabilidad.

Por otro lado, desde la visión de la arquitectura y planeación territorial (Cenecorta, 2020) define a la urbanización como la responsable del futuro de la ciudad, de tal forma, sostiene la urgente necesidad de convertirla en un proyecto de vida para la humanidad, considera que los gobiernos se han visto rebasados y es necesario repensar la forma en que se resolverá la ordenación territorial a futuro, plantea como el gran reto para las agendas urbanas la recuperación de la participación social de manera responsable asumiendo una tarea de gobernanza de base territorial, y agrega que no existen políticas de ordenamiento territorial y ambiental en las regiones y el medio rural como en la mayor parte de las metrópolis y ciudades. Por su parte, desde el ambientalismo (Leff, 2018) sostiene que la economía ha promovido un crecimiento sin límites negando las condiciones (potenciales y estreñimientos) de la naturaleza. Afirma que en la economía la naturaleza aparece como una fuente infinita de recursos disponibles para su apropiación y transformación económica guiada por las leyes del mercado. (p. 135)

De tal forma, con el paso del tiempo se han hecho evidentes los cambios o estragos ecológicos que el acelerado crecimiento del mundo urbano deja a su paso. Para autores como (Bertoux & Romero, 2015) desde el ambientalismo y el ordenamiento territorial, algunas de estos estragos se expresan a través de cambios en el clima y sus consecuencias sobre las islas de calor, el aumento de las inundaciones, el incremento de las enfermedades estacionales y de las vías respiratorias, entre otras, son cuestiones que están siendo estudiadas por expertos provenientes de diferentes disciplinas, con perspectivas que van desde la salud pública, la infraestructura y la planificación, hasta la ocupación y el uso del territorio y el suelo, según el caso.

En ese sentido, vale la pena recordar algunos de los acontecimientos económicos que marcaron la llegada del nuevo siglo y consiguieron una resignificación del mundo por uno moderno y diferente, visibilizado por sucesos como el estallido de la burbuja tecnológica del año 2000, la burbuja inmobiliaria estadounidense del 2008 acompañada de la crisis financiera global del 2009 y la caída del precio del petróleo internacionalmente del 2016, entre otros. Para la venezolana-británica (Pérez, 2004) investigadora, experta en el impacto socio-económico del cambio tecnológico, el mundo se encuentra en una

encrucijada en la cual se manifiesta frecuentemente la necesidad de criterios explicativos y orientadores. Sostiene Pérez, sostiene que el siglo XX dejó un turbulento legado porque después de haber cantado el advenimiento de una “nueva economía” tiene ahora que desentrañar el significado de la implosión de la burbuja de internet y sus secuelas, comprender algunas de las causas subyacentes de la estanflación y de la crisis de la deuda de los años ochenta, así como la del milagro financiero de los noventa, puede ser útil para sobreponerse a las consecuencias del colapso iniciado en el año 2000.

A este nuevo escenario cargado de características ambientales, tecnológicas, políticas, económicas, y sociales que le dan sentido a las cosas que ahora son importantes para sobrellevar la vida moderna de los individuos, desde su perspectiva sociológica (Zygmunt Bauman, 2017) lo ha llamado “modernidad líquida”, el autor plantea que nos encontramos ante la disolución del sentido de pertenencia social del ser humano para dar paso a una marcada individualidad. En ese mismo campo de la sociología, pero vista desde el ambientalismo Leff (2018) asegura que los economistas de todas las escuelas han firmado el acta de defunción de la teoría del valor como el principio que habría de asentar el proceso de producción en un sustento objetivo y en una sustancia material, ya sea en las fuerzas de la naturaleza o en la potencia del trabajo. Sostiene que, sin este anclaje, el proceso económico ha quedado determinado por las leyes ciegas del mercado, subjetivando en el interés individual, guiado por el espíritu empresarial, sostenido por el potencial tecnológico que, convertidos en principios de una ciencia económica, han legitimado una racionalidad desvinculada de las condiciones ecológicas de la producción, de un juicio moral sobre la distribución de la riqueza y de las formas de significación cultural de la naturaleza. (p. 1)

Así mismo, en aportes como los recientemente realizados por el experto en cambio climático y seguridad nacional (Miklos, 2018) asegura que las condiciones meteorológicas, ambientales y ecológicas del siglo XXI no son iguales a las del siglo anterior, ni mucho menos a las de otros tiempos. Para Miklos, el cambio climático representa la variación en el clima atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima, observado en periodos comparables. El autor expone evidencia del cambio climático como: la cantidad de gases efecto invernadero liberados en la atmósfera de la tierra, mismos que en 2017 alcanzaron máximos históricos, esta concentración de

gases fue la más alta en los registros modernos de medición atmosférica. De acuerdo con el informe, España, Argentina, Uruguay y Bulgaria experimentaron temperaturas récord anuales, mientras que México “batió su record anual por cuarto año consecutivo”. En España registró, además “la primavera más cálida en 2017 fue el segundo año más seco desde 1965, lo que provocó una temporada de incendios “inusualmente larga”, principalmente el noroeste.

El informe anual del Estado del clima, elaborado por más de 450 científicos de más de 60 países en coordinación con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, en inglés), describe el empeoramiento de las condiciones climáticas en todo el mundo en 2017, cuando el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, se retiró del acuerdo sobre el clima en París. En general, en el mundo “los 23 años más cálidos registrados han ocurrido desde 1998. Las temperaturas Árticas fueron las segundas más altas después del 2016; estos registros comenzaron en 1990. En marzo del 2018, la extensión del hielo marino alcanzó su cifra más baja en el registro de satélites desde hace 37 años y los glaciares de todo el mundo se redujeron por trigésimo octavo año consecutivo.

A partir de lo anteriormente expuesto, Miklos (2018) plantea que el cambio climático representa uno de los más claros, contundentes y trascendentales asuntos de los tiempos posnormales (TPN) concepto expuesto profundamente por el experto en crítica cultural (Sander, 2010) quien a través de su planteamiento conceptual de TPN expone evidencia de la normalización social de lo irracional y lo desnaturalizado del mundo económico actual desde una perspectiva fuera de lo occidental ya que él es musulmán.

Después de lo anteriormente expuesto, nos atrevemos a sostener que el colapso del siglo XXI ya había iniciado desde el año 2000 como sostiene (Pérez, 2004) y el tema sobre la actual Pandemia nombrada como COVID-19 es producto de la irracionalidad económica normalizada hasta la actualidad. Prueba de este planteamiento los aportes realizados recientemente por (Jiménez, 2020) quien sostiene “no volver a la normalidad”, pues esa “normalidad”, ahora alterada por la pandemia, era justo el problema, los autores bajo este argumento compilan manifestaciones de intelectuales quienes buscan el reconocimiento sobre la urgente necesidad de un cambio disruptivo sobre los hábitos de consumo tales como las entrevistas realizadas a Ailton Krenak en abril de 2020 líder indígena brasileño, ecologista y escritor, quien afirma lo siguiente:

“Ojalá no volvamos a la normalidad, ya que, si volvemos, es porque no valió de nada la muerte de miles de personas en el mundo entero. Después de todo esto, las personas no van a querer disputar de nuevo su oxígeno con decenas de colegas en un pequeño espacio de trabajo. Los cambios ya se están gestando. No tiene sentido que, para trabajar, un hombre o una mujer tenga que dejar a sus hijos con otra persona. No podemos volver a ese ritmo, encender todos los autos, todas las máquinas al mismo tiempo”.

Por su parte, **Žižek (2020)** afirma que el confinamiento representa una inusitada oportunidad para darse cuenta y comprender tanto el tipo de sociedad que sostenemos como la necesidad de su superación. A su vez, se trata de un momento singular para pensar desde la inestabilidad, la anormalidad, la contingencia, el nuevo sentido común, la no familiaridad, la disrupción; es decir, pensar de manera distinta, con la posibilidad de “aplanar la curva de nosotros como plaga”, pues “el virus romperá los cimientos de nuestras vidas. No hay vuelta a la normalidad, la nueva normalidad tendrá que ser construida sobre las ruinas de nuestras vidas, o nos encontraremos en una nueva barbarie”.

Quijano (2020) afirma que no se puede invocar y desear volver a la normalidad tal como la conocíamos, es decir, volver a la crisis multidimensional. No se puede volver a la crisis ecológica y sanitaria; al colapso climático y a la pérdida de biodiversidad; al libre mercado y a la sociedad mercadocéntrica; a las ciudades insostenibles; a la militarización de la vida cotidiana; a la vigilancia extrema y ciberpanóptica; a las políticas criminales y a los malos gobiernos; a las dictaduras alimentarias transnacionales; a la sociedad de precios y sin valores.

Por último, **Santos (2020)** plantea dos preguntas que colaboran con la tarea sobre la reflexión en torno a la ruptura paradigmática “¿Habrá un deseo de pensar en alternativas cuando la alternativa que se busca es la normalidad que existía antes de la cuarentena? ¿Se pensará que esta normalidad fue la que condujo a la pandemia y conducirá a otras en el futuro?”.

En ese sentido, desde una visión diferente, pero no opuesta respecto al reconocimiento de la crisis medio ambiental y a la necesidad de una transformación en las formas de crecimiento urbano a la anteriormente expuesta por los intelectuales de las denominadas

Epistemologías del Sur, organizaciones internacionales como la CEPAL y ONU Hábitat, agregan importancia al discurso con datos como los siguientes:

Según un estudio reciente publicado el 12 de mayo del 2020, por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el Informe Especial COVID-19, N° 2, la pobreza en América Latina aumentaría al menos 4,4 puntos porcentuales, es decir (28,7 millones de personas adicionales) con respecto al año previo, por lo que alcanzaría a un total de 214,7 millones de personas (el 34,7% de la población de la región). Entre estas personas, la pobreza extrema aumentaría 2,6 puntos porcentuales (15,9 millones de personas adicionales) y llegaría a afectar a un total de 83,4 millones de personas. Según este aumento de la pobreza y la pobreza extrema compromete gravemente la posibilidad de poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo en 2030 (Objetivo de Desarrollo Sostenible 1) y más ampliamente el logro de todas las metas de la dimensión social de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Del informe se desprende una conclusión importante con relación al tema de la crisis para México: Los mayores aumentos de la pobreza extrema se darían en México, Nicaragua y el Ecuador (CEPAL, 2020)

Por su parte, la ONU publicó el 3 de abril del 2020 el informe titulado “América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19” donde se plantea que incluso antes de la difusión del COVID-19, la situación social en América Latina y el Caribe se estaba deteriorando, como muestran el aumento de los índices de pobreza y de extrema pobreza, la persistencia de las desigualdades y el descontento generalizado. En ese contexto, la crisis tendrá repercusiones negativas en la salud y la educación, así como en el empleo y la pobreza (ONU, 2020).

Así mismo, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático del 2019 COP25 se dividió el estudio de la crisis en siete mesas temáticas, a su vez, divididas en dos mesas transversales (Mitigación y Adaptación) y cinco mesas sectoriales (Agua, Biodiversidad, Ciudades, Criósfera y Océanos). En la conferencia se analizó la crisis social y política que estalló en el Chile en octubre 2019, fenómeno que evidenció que los efectos de la inequidad territorial se agudizan conforme avanza el cambio climático. Desde esta perspectiva, el (Comité Científico COP25 Chile, 2019) expuso la urgente necesidad por revisar las bases sobre las que se cimienta el desarrollo, acoger el

conocimiento adquirido y orientar a Chile de forma decidida hacia un desarrollo integral, sostenible, e inclusivo. En la mesa sobre ciudades, se señaló en estudios nacionales e internacionales las deficiencias institucionales de las ciudades. Por ello, recalcan la necesidad de contar con una gobernanza multinivel anclada en el territorio y sus habitantes, que permita avanzar hacia la planificación de mediano y largo plazo, capaz de articular acciones tanto en las áreas urbanas como en el entorno urbano, periurbano y las zonas silvestres que afectan.

Del mismo modo, en 2016 la ONU-Hábitat publicó el trabajo titulado “La Ciudad que Necesitamos 2.0”, donde plantea la existencia de un Nuevo Paradigma urbano para el siglo XXI con base en el Programa de Hábitat, la Agenda 2030 para el Desarrollo, y los resultados de la CP 21. Uno de los aportes más sobresalientes que buscan soportar el planteamiento sobre la existencia de un nuevo paradigma expone lo siguiente:

“El mundo se encuentra en una encrucijada. En los próximos decenios, los habitantes de las zonas urbanas duplicarán el número de los de las zonas rurales y representarán casi el 70% de la población mundial. Más del 60% de las zonas edificadas que se necesitarán para alojar a estos nuevos habitantes de las zonas urbanas para 2030 están todavía sin construir”(ONU-Habitat, 2016b).

Los desafíos que plantea la (ONU-Habitat, 2016) ante el Nuevo paradigma del Siglo 21 son los siguientes:

- *La planificación deficiente, a menudo basada en enfoques de planificación obsoletos y rígidos que ya no responden a la realidad, que da lugar a un crecimiento urbano desordenado, congestión, contaminación y desaprovechamiento de la tierra, el agua y la energía, agravando los efectos del cambio climático;*
- *La falta de transparencia y rendición de cuentas en la planificación de las ciudades y en los procesos de adopción de decisiones, que provoca una falta de confianza en el liderazgo de las autoridades locales y los organismos públicos, por parte de la sociedad civil y las empresas;*
- *Las presiones insostenibles sobre la capacidad de sustentación de los sistemas de soporte naturales, que propician la destrucción de los ecosistemas y aumentan la vulnerabilidad;*

- *Los enfoques excluyentes del desarrollo urbano que dan lugar a la formación de asentamientos informales y a una falta de acceso a los bienes y servicios públicos por parte de los pobres de las zonas urbanas;*
- *El uso irresponsable de la tierra y las actividades de construcción, que aumentan la vulnerabilidad a los desastres naturales y a los causados por el hombre y provocan pérdidas de vidas y de activos y daños a la propiedad pública y privada;*
- *Los mercados inmobiliarios mal regulados que generan burbujas especulativas y crisis financieras y exacerban aún más la falta de seguridad de la tenencia y de acceso a una vivienda asequible;*
- *La pérdida de la identidad urbana causada por la destrucción del patrimonio cultural y la biodiversidad local, además de la consiguiente falta de respeto a la diversidad social y cultural en las ciudades, que propician la exclusión, la segregación y la fragmentación de las comunidades;*
- *Las políticas y la financiación Inadecuadas que afectan de manera desproporcionada a los grupos marginados en lo relativo al acceso a los servicios básicos y que privan a segmentos enteros de la población urbana de agua limpia, servicios adecuados de saneamiento y recolección de basuras, lo que provoca mala salud, enfermedades y pérdidas de productividad. Los efectos de estas políticas se han visto exacerbados por el aumento de las desigualdades y la sensación de injusticia, lo que propicia un agravamiento de las tensiones sociales y el descontento;*
- *Políticas inadecuadas en materia de vivienda y gestión de las tierras, que excluyen a grandes segmentos de la población del acceso a una vivienda accesible, provocando con ello la formación y el crecimiento continuo de los asentamientos informales y agravando la situación de los que carecen de una vivienda.*

Sin embargo, después de exponer los problemas por resolver, es necesario hacer notar la oportunidad ante la que se encuentra el mundo entero, según (ONU-Habitat, 2016) existe la oportunidad inmejorable sobre como encausar el rumbo de la crisis, basada en el suelo urbano aun no construido. Es decir, se expone que:

“Las ciudades son a nivel mundial el motor que impulsa la creación de empresas y la innovación. Con una gestión adecuada pueden generar empleos, esperanza y crecimiento al tiempo que refuerzan la sostenibilidad.” Con un 60% de su superficie todavía sin construir antes de 2030, las ciudades representan una oportunidad incomparable para forjar una nueva era urbana en la que las personas por su parte, encuentren la libertad,

la inspiración, la prosperidad, la salud y la seguridad. La Ciudad Representa una ocasión única para adoptar las decisiones correctas en materia de infraestructura y planificación con miras a subsanar muchos de los errores cometidos en el pasado y hacer que nuestras ciudades y comunidades sean de verdad regenerativas y resilientes”(ONU-Habitat, 2016b).

Tras todo lo anteriormente expuesto se realiza una abstracción de los aportes más relevantes desde cada disciplina que se ha analizado con el propósito de exponer los principales argumentos que caracterizan esta propuesta de construcción de Nuevo paradigma de Urbanización para el siglo XXI.

Tabla 4. Construcción del Nuevo Paradigma de Urbanización para el Siglo XXI		
Autores	Disciplina	Aporte
(Zazo-moratalla & Bisbal-grandall, 2019)	Expertos en planificación y diseño urbano	Sientan la base de los antecedentes al reconocimiento teórico de un nuevo paradigma urbano, a partir del año 1972 cuando el Club de Roma solicitó al MIT la elaboración de un informe conocido como el Informe “Meadows” o “Los límites del Crecimiento”.
(Graizbord, 2020)	Geografía	Puntualiza la problemática ejemplificando como las sociedades pasadas buscaban los recursos vitales a razón de que existiera la posibilidad de habitar en un asentamiento, y como por otro lado, ahora se construye la ciudad aún que los recursos como el vital líquido se tengan que traer de otras partes
(Castells, 2019)	Sociología y Economía.	Expone la existencia de una crisis multidimensional, enfatizando en la crisis, ecológica y el cambio climático que ponen en peligro la habitabilidad del planeta de nosotros y de las futuras generaciones. Asume que existe también actualmente una crisis de legitimidad política global y es necesario replantear el modelo de gobernabilidad.
(Cenecorta, 2020)	Arquitectura y planeación territorial	Define a la urbanización como la responsable del futuro de la ciudad, de tal forma, sostiene la urgente necesidad de convertirla en un proyecto de vida para la humanidad. Plantea como el gran reto para las agendas urbanas la recuperación de la participación social de

		manera responsable asumiendo una tarea de gobernanza de base territorial
(Leff, 2018)	Ambientalismo	Afirma que en la economía la naturaleza aparece como una fuente infinita de recursos disponibles para su apropiación y transformación económica guiada por las leyes del mercado
cómo (Bertoux & Romero, 2015)	Ambientalismo y el ordenamiento territorial	Los cambios en el clima, el aumento de las inundaciones, el incremento de las enfermedades estacionales y de las vías respiratorias, entre otras, están relacionadas con la infraestructura, la planificación, la ocupación y el uso del territorio.
(Pérez, 2004)	Experta en el impacto socio-económico del cambio tecnológico.	Sostiene la existencia de un colapso iniciado en el año 2000 tras el advenimiento de una “nueva economía” en presencia de la burbuja de internet y sus secuelas.
(Zygmunt Bauman, 2017)	Sociología	nos encontramos ante la disolución del sentido de pertenencia social del ser humano para dar paso a una marcada individualidad
(Miklos, 2018)	Experto en cambio climático y seguridad nacional	Platea que el cambio climático representa uno de los más claros, contundentes y trascendentales asuntos de los tiempos pos normales (TPN)
Intelectuales de las Epistemologías del Sur: (Jiménez, 2020) (Krenak, 2020) (Žižek 2020) (Quijano, 2020) (Santos, 2020)	Analistas multidisciplinares referentes a las problemáticas pre y post pandemia.	Buscan el reconocimiento sobre la urgente necesidad de un cambio disruptivo sobre los hábitos de consumo , en torno a una reflexión sobre la ruptura paradigmática, plantean: <ul style="list-style-type: none"> • “No volver a la normalidad”, pues esa “normalidad”, ahora alterada por la pandemia, era justo el problema. • No se puede invocar y desear volver a la normalidad tal como la conocíamos, es decir, volver a la crisis multidimensional.
Organizaciones internacionales: (ONU-Hábitat, 2016) (CEPAL,2020)	Analistas multidisciplinares referentes a las problemáticas pre y post pandemia	<ul style="list-style-type: none"> • “En los próximos decenios, los habitantes de las zonas urbanas duplicarán el número de los de las zonas rurales y representarán casi el 70% de la población mundial. Más del 60% de las zonas edificadas que se necesitarán para alojar a estos nuevos habitantes de las zonas urbanas para 2030 están todavía sin construir” (ONU-Hábitat, 2016).

		<ul style="list-style-type: none"> Tras la pandemia, la pobreza y la pobreza extrema aumentarán perjudicando a 83,4 millones de personas imposibilitando poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo en 2030 (Objetivo de Desarrollo Sostenible 1).
--	--	--

Fuente: elaboración propia con base en (Castells, 2019)

Capítulo II. Marco Metodológico e instrumentos de análisis.

En el presente estudio se ha planteado una primera hipótesis de trabajo, dado que previamente se realizó una investigación sobre los antecedentes en el marco teórico, donde se obtuvieron categorías clasificadas como, deductivas e inductivas. Entre las deductivas están: el régimen de la propiedad del suelo, la informalidad de la propiedad del suelo urbano, el nuevo paradigma de urbanización y la ordenación territorial.

En ese sentido, con el objetivo de refutar o de probar la hipótesis expuesta con anterioridad, el planteamiento teórico-metodológico, se estructura a partir de los cuatro ejes, planteados desde el marco teórico, propuestos como la plataforma para el diseño metodológico, de ellos se extraen las variables que se aplicarán para el diseño del índice que tiene como objetivo de medir el grado de informalidad de la propiedad, contemplando, el tipo de régimen de propiedad y la utilización del suelo. Es decir, la medida con que se respetan las restricciones y usos estipulados dentro de los marcos jurídicos de cada régimen y su relación con el análisis espacial del área de estudio. De esta forma, obtener resultados cuantitativos y cartográficos que puedan ser contrastados con las interpretaciones cualitativas de los sujetos de estudio.

Ejes teóricos y categorías deductivas:

- I. *El primero es el “régimen jurídico de la propiedad del suelo”,* visto como base inicial para la comprensión de la normativa respecto a los usos de suelo urbano y los no urbanos, ya que según (López Bárcenas, 2017) define los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio mexicano. De esta categoría, surgen 3 variables, el régimen ejidal, el comunal y la propiedad



privada. Para cada uno de estos, existen restricciones y normativas de uso, que a su vez son nombradas como indicadores para medir el grado de informalidad.

II. *En segundo lugar, está la unidad de análisis “suelo urbano informal”*

la cual se definirá a partir de aportes en investigaciones anteriores y se complementará con la exposición de características cualitativas derivadas de la relación con el régimen de la propiedad y la utilización del suelo.

III. *El tercer eje es el “ordenamiento territorial”* concepto que profundiza

teóricamente sobre las características organizacionales y la distribución de actividades y personas en el territorio, del mismo modo que abre espacio al debate sobre las variaciones en las dinámicas de crecimiento urbano. Algunas de las variables de esta categoría fueron tomadas de los aportes de (Zimmerer, 2017) quién plantea al ordenamiento territorial es un modo "nuevo" de planificación del uso de la tierra y una idea para la integración urbano-rural. Las categorías que propone son: el uso de la tierra sobre áreas urbanas, agrícolas, de conservación, y comunidades protegidas. Mismas que están implícitas en la normativa del régimen de la propiedad para México. Se expone así mismo, la prioridad a evaluar es el uso de la tierra existente. como la participación pública en el ordenamiento territorial, con el propósito de que contribuya a la democratización, participación y crítica constructiva.

IV. *Y el cuarto eje, nombrado como “nuevo paradigma urbano para el*

siglo XXI”. El paradigma funciona para la estructura metodológica como el hilo conductor de la ruta que se debe de seguir en torno al alcance de los objetivos propuestos, ya que expone argumentos y evidencias sobre la urgente necesidad de transformación y regulación en las formas de consumo del suelo, por ejemplo “Más del 60% de las zonas edificadas que se necesitarán para alojar a los nuevos habitantes de las zonas urbanas para 2030 están todavía sin construir” (ONU-Habitat, 2016).

Por otro lado, se realizaron análisis de datos en torno a las categorías de análisis inductivas como son: “las variaciones en las dinámicas de crecimiento y sus factores”. Uno de los datos más relevantes respecto a las variaciones en las dinámicas de ocupación del suelo, responde a que solo el 3.06% del suelo del país es ocupado por áreas urbanas, mientras que suelo de propiedad privada rustica, propiedad ejidal y propiedad comunal ocupan el 96.94% del territorio Nacional según los análisis realizados en el presente estudio con

datos del (RAN, 2019). Del mismo modo, los factores temporales, el espaciales y los sociales, se verán articulados en el proceso del levantamiento de datos para acotar la investigación. De tal forma, realizar la relación entre las categorías, permitió plantear una primera afirmación provisoria, producto de esta aproximación a la realidad, se plasmó la primera hipótesis de trabajo anteriormente expuesta.

Al respecto (Sampieri, 2010) plantea que, en los estudios cualitativos, las hipótesis adquieren un papel distinto al que tienen en la investigación cuantitativa. En primer término, en raras ocasiones se establecen antes de ingresar en el ambiente o contexto y comenzar la recolección de los datos. Más bien, durante el proceso, el investigador va generando hipótesis de trabajo que se afinan paulatinamente conforme se recaban más datos. Las hipótesis se modifican sobre la base de los razonamientos del investigador y, desde luego, no se prueban estadísticamente.

Por otro lado (Monje, 2011) sostiene que no es una condición necesaria para la investigación cualitativa es la formulación de hipótesis, ya que pertenece al paradigma hermenéutico, de tal forma, lo que se busca es revelar los datos de sentido, es decir, del significado que tienen los fenómenos investigados en la mente de la gente. Plantea que el investigador debe de proceder al reconocimiento del contexto del mundo de vida que constituirá su investigación. Así pues, donde la hipótesis cuantitativa proporciona “variables”, aquí usamos las “categorías” con las que se describen valores, costumbres, normativas, lenguajes, sistemas simbólicos, actitudes y comportamientos reales de la gente. (p.91)

Así pues, en el presente apartado se plasmarán las categorías de análisis o conceptos rectores desde un enfoque constructivista de donde surge la estrategia para la realización del diseño metodológico que a continuación se expone.

Diseño metodológico

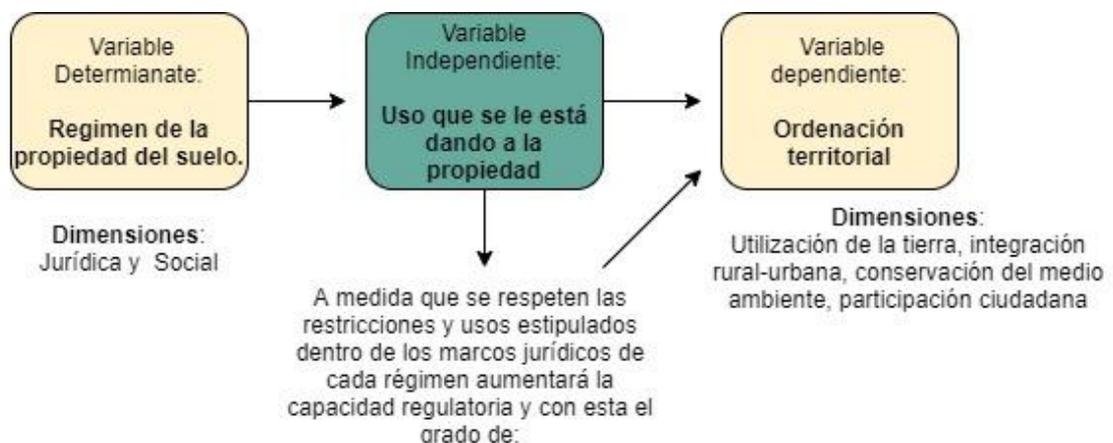
La presente investigación es un estudio de caso sobre la Cabecera Municipal de Tecolotlán, Jalisco, de carácter cualitativo, y de tipo explicativo, debido a que el estudio pone especial atención en la comprensión del régimen de propiedad del suelo y su relación con el suelo urbano informal. La explicación va más allá de la

descripción ya que se establece la estructura entre los elementos intervinientes en la generación del fenómeno estudiado y el grado de ordenación del territorio.

Diseño de la investigación

- El método es no experimental ya que se estudia lo ya existente y las variables no se manipulan intencionalmente. Se realiza una observación de fenómenos en su ambiente natural.
- Se empleará un método explicativo, el cual buscará medir el grado de (correlación y dependencia entre variables), es decir, responde a las causas de los acontecimientos y profundiza en los fenómenos o hechos al descomponerlos en sus partes, buscando las contradicciones externas o internas para explicar la relación entre las variables, como se hace en la tipología de caracterización de los tiempos de propiedad informal urbana.
- Se propone el corte transversal, ya que se investigará en un solo momento.
- Se plantea un método inductivo ya que va desde las características particulares de la propiedad urbana existente en la escala de (predio), hasta la construcción de la realidad de las leyes generales que atienden a la fenomenología del problema. Así por medio del empirismo científico generar nuevo conocimiento.

Figura 4. Diagrama para la determinación de Variables



Fuente: elaboración propia con base en (Zimmerer, 2017) y (Cenecorta A, 2011)

Tipología de Clasificación de la propiedad urbana informal:

La propuesta de tipología toma como base la utilización genuina de los nombres de cada régimen y sus formas agregando únicamente la frase “propiedad informal de tipo” (privada rústica, ejidal y comunal). Se expone un diagrama con el objeto de plasmar las tres principales categorías y sus divisiones de clases, subconjuntos y características de cada una de las divisiones, se identifica con color verde los sub conjuntos que son susceptibles para el desarrollo urbano con base el Código Urbano y El Reglamento de Zonificación en México respecto al suelo urbano. En dos de las categorías que son (Régimen de la Pequeña Propiedad y Régimen de Propiedad Ejidal en su forma de Solar Urbano) aparecen el color verde, ya que tanto en el régimen de propiedad privada como en el ejido existen clasificaciones con la posibilidad legal de utilizar el suelo para fines urbanos, sin embargo, cabe señalar que dentro de esta clase puede existir propiedad informal ya que la informalidad es dependiente temporalmente en que el propietario y el posesionario sean la misma persona.

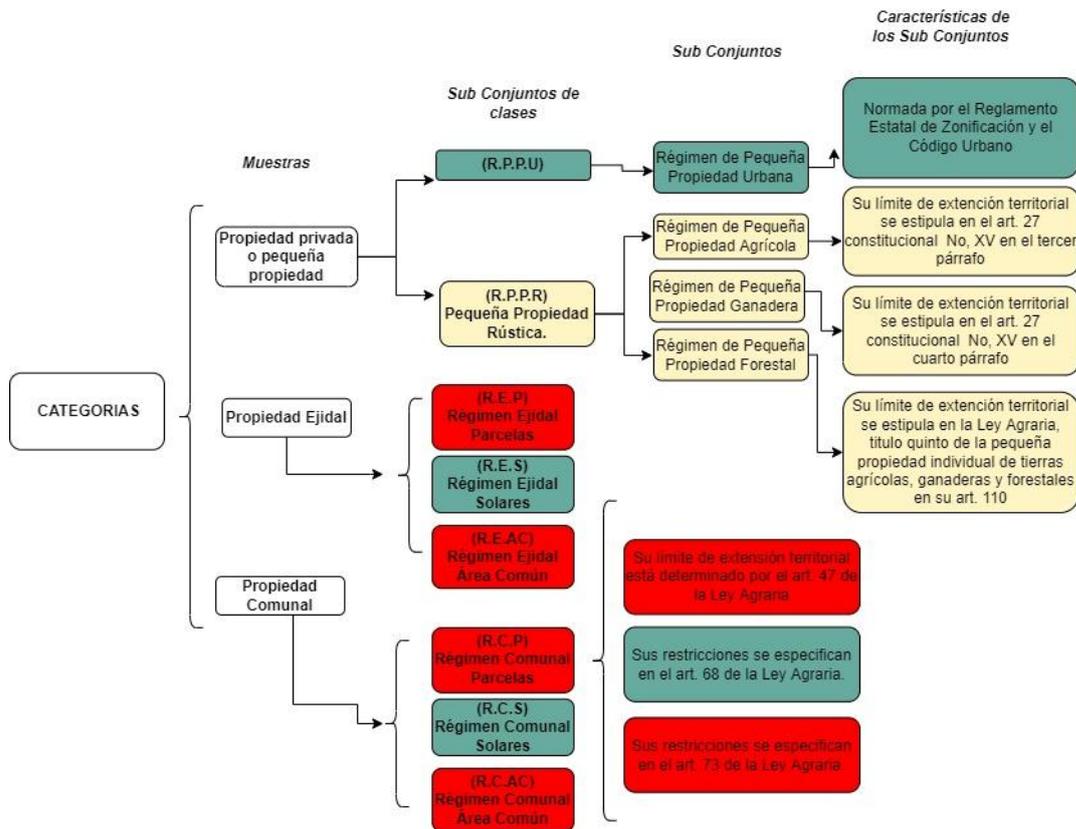
En seguida se aprecia en color amarillo la propiedad privada pero rústica, clasificada con un grado bajo de informalidad ya que respecto a la tramitología para cambiar el uso y la densidad de utilización y así obtener la de certeza jurídica como predio urbano en esta clase es solo un trámite administrativo interno municipal, mas no representa un cambio de régimen por medio de un dominio pleno, expropiación, o aportación a una sociedad, como las siguientes clases. En tercer lugar, aparece en color rojo las parcelas pertenecientes al régimen ejidal, clasificada con un grado alto de informalidad en este caso los propietarios de las parcelas cuentan con un certificado parcelario a su nombre situación que le otorga a los sujetos propietarios cierta soberanía respecto a su fracción de tierra, no obstante, para la utilización de esta propiedad como uso urbano de manera formal, es indispensable convertir la propiedad a régimen de propiedad privada por medio de un dominio pleno o a través de otro método de expropiación como los realizados por el antes llamado CORET, ahora INSUS.

En el mismo régimen ejidal, se propone una clase más, inidentificada con el color rojo, que es la propiedad de área común, o propiedad comunal, esta es una fracción del

territorio que pertenece a todo el núcleo ejidal y sobre de ella no se cuenta con certificados parcelarios individuales, teniendo decisión sobre la propiedad toda la asamblea ejidal.

En cuarto lugar, aparece también en color rojo el régimen comunal, en este caso es importante no confundir la comunidad agraria con la comunidad indígena, pues ni todas las comunidades agrarias son indígenas ni todas las comunidades indígenas son agrarias, (López Barcenás, 2017) expone la existencia de comunidades indígenas que pertenecen al régimen agrario ejidal, o incluso sólo tienen propiedad privada, explica que esto se debe al proceso histórico de dotación ejidal y reconocimiento y titulación de las comunidades agrarias. Mientras los bienes del ejido, en determinadas situaciones y condiciones pueden ser embargables, prescriptibles y alienables, la característica de los bienes de las comunidades agrarias es justamente el contrario. Es decir, el suelo del régimen comunal es inembargable, imprescriptibles e inalienables, salvo que se aporten a una “sociedad” como lo establece el Artículo 99, fracción II de la ley (Agraria, 2018). Por esta misma situación, las tierras de los ejidos pueden ser convertidos en propiedad privada, mientras las tierras de las comunidades no pueden convertirse a ese régimen, a menos que antes se conviertan en ejido. De tal forma, se plantea a esta clase como el grado más alto de informalidad respecto al uso urbano.

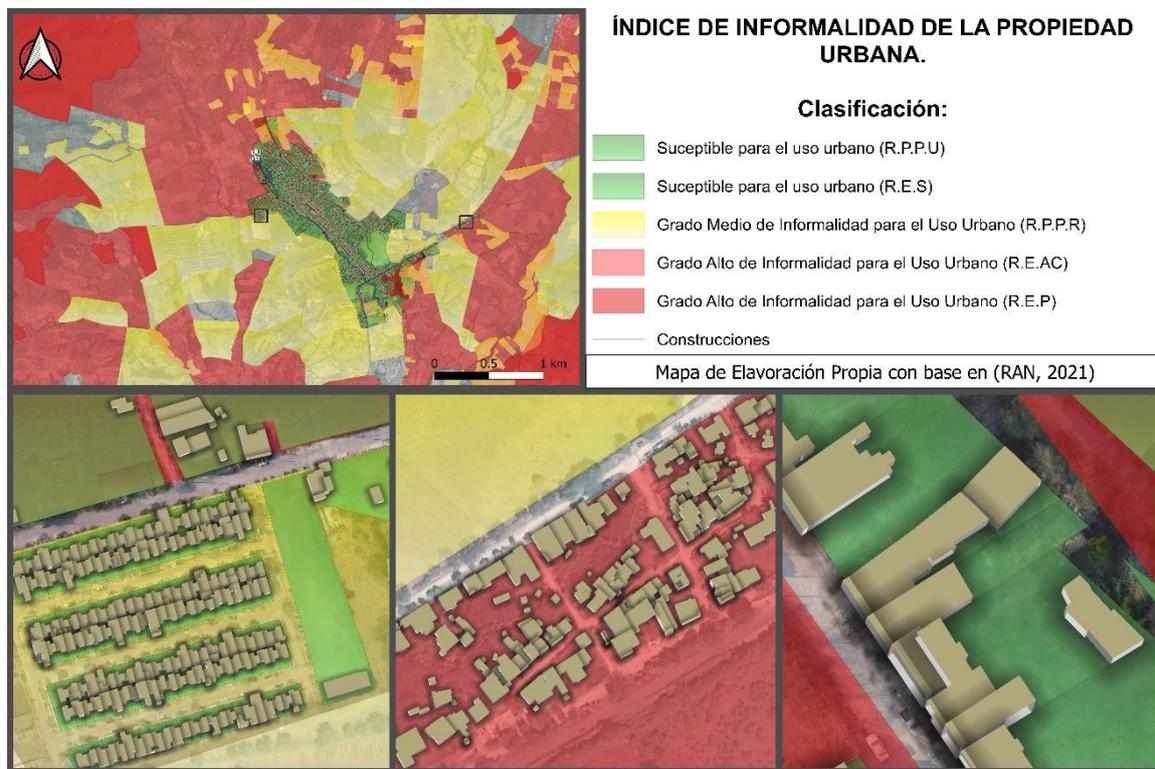
Figura 5. Diagrama de clasificación tipológica del suelo según el régimen.



Fuente: elaboración propia basado en (García-gil et al., 2020)

En el diagrama se exponen las categorías, sus divisiones de clases y algunas de las características en cuanto a sus restricciones de uso, así como la clasificación a partir de los colores que se verán reflejados en los trabajos de mapeo del área de estudio. Las restricciones y características se exponen de forma más extensa en el mapa y la siguiente tabla.

Figura 6. Tipología de Caracterización del suelo según el régimen de propiedad y su uso



Fuente: elaboración propia

Construcción del Índice de informalidad urbana en la utilización del suelo.

Para la construcción del índice de informalidad se han tomado en cuenta las variables expuestas a continuación, abstracciones de cada eje teórico de la presente investigación, y algunos de los argumentos rescatados en la investigación de antecedentes sobre los índices existentes y validados relacionados con la medición del desarrollo y bienestar social urbano. Con el propósito de evaluar la pertinencia en la utilización de su estructura (teórico-conceptual) en la construcción de la presente propuesta.

Aludimos a los aportes hechos por, (Phélan, 2018) quien realiza una comparación metodológica de cinco índices multidimensionales para medir el desarrollo y bienestar como son: Índice de Prosperidad (Prosperity Index Legatum), Boston CG (Sustainable Economic Development Assessment SEDA), Índice de Progreso Social (Social Progress Index SPI), World Happiness Report (HPR) y Sustainable Society Index (SSI). La

comparación se hace con base a los siguientes aspectos: la relación entre las dimensiones y sus respectivas mediciones, el uso y combinación de mediciones objetivas y subjetivas, el uso de indicadores de resultado, el enfoque de género y la desagregación territorial.

Por otra parte, en el caso de México Infonavit y ONU-Habitat realizaron el cálculo del Índice de Ciudades Prósperas, CPI, en 305 municipios de México con el fin de elaborar un diagnóstico en seis dimensiones de la prosperidad (productividad, desarrollo de infraestructura urbana, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental, y gobernanza y legislación).

Sin embargo, de los índices expuestos anteriormente, aún que se construyen a partir de una visión multidimensional, y son propuestas sumamente revisadas, en su mayoría se apoyan en la utilización de bases de datos contenedoras de características cualitativas principalmente referentes a la vivienda, así como a la calidad de vida y a la libertad de la que gozan sus habitantes, entre otros aspectos. En torno a esto, se plantea la creación de un índice nuevo enfocado al suelo urbano, es decir, a la medición de las características jurídicas que posee el suelo para ser utilizado con fines de urbanización, sin discriminar del análisis los predios que contengan construcción en él, ya que el estudio se limita al análisis a nivel del suelo y a las subdivisiones que se logren visibilizar en las ortofotos y se comprueben en campo y no hace mención de otro tipo de características como calidad de los materiales de construcción ya que no es el objetivo a analizar.

Previo a la exposición del planteamiento de relación entre los ejes conceptuales, las dimensiones, variables, indicadores e índices, se plantea, el que busca medir dicha propuesta, con el propósito de lograr una interpretación de los resultados clara. La propuesta en cuestión trata sobre la dimensión subjetiva de la realidad geográfica analizada, se propone hacer diferencia entre la tradición geográfica basada en la cartografía oficial, los datos estadísticos y la documentación histórica, ya que en esta propuesta metodológica sin duda quedaba ausente la persona en su faceta de ser humano multidimensional. Así con base en el trabajo de campo y los argumentos teóricos provenientes de la geografía humana se determina el grado de relación entre la percepción social, el reconocimiento de los derechos de propiedad con el equilibrio medio ambiental y la lógica del crecimiento urbano de extensión a la periferia.

Tabla 5. Cuadro de correlación conceptual.

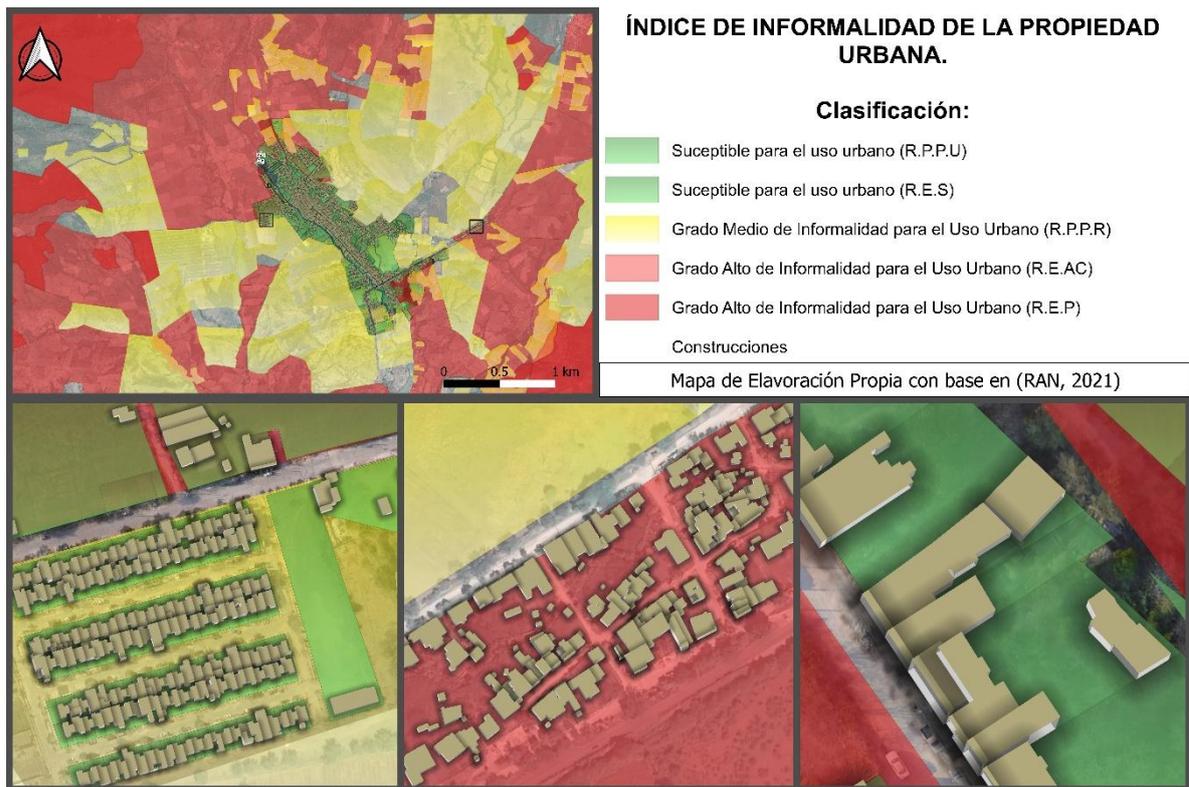
Ejes Conceptuales (Componentes Principales)	Dimensiones	Variables	Indicadores	Índices Superficies y Grados (del 1 al 10) Siendo 1 el grado menor y 5 el mayor
Régimen de la propiedad del suelo	Subjetiva	Percepción social	Percepción de sobre la certidumbre jurídica	-Grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial
	objetiva	Tipos de Régimen de la propiedad	Uso que se le esté dando a la propiedad.	-Grado de informalidad de la propiedad.
Suelo Urbano Informal	Objetiva	Tipo de clase de suelo informal	Clasificación de las restricciones de uso y delimitación administrativa del espacio	-Superficie con alta informalidad - Superficie con informalidad media - Superficie con Baja informalidad
Nuevo Paradigma de Urbanización	Subjetiva	Oferta de suelo urbano	Percepciones: Económica, de expansión territorial, y	-Percepción de plusvalía -Percepción de crecimiento
Ordenación Territorial	Subjetiva	Eficiencia en el uso del suelo.	Disponibilidad de regularización de sus propiedades.	-Grado de disposición, si están de acuerdo con él proceso de regularización se considerará grado positivo, de lo contrario será negativo.
	Subjetiva	Conservación del medio ambiente	Conocimiento sobre superficie deforestada o reforestada para nuevas lotificaciones.	-si se ha deforestado la zona se determinará con un índice negativo.
	Subjetiva	Participación ciudadana	Asociaciones vecinales constituidas formalmente (Activas y no activas)	-Si están activas se determinará como actividad un índice positivo de lo contrario negativo.

Fuente: elaboración propia con base en (Ina & Grosso, 2020) y (Zimmerer, 2017)

Así pues, en la propuesta de índice se empleará el uso y combinación de mediciones objetivas y subjetivas, por un lado, están las objetivas como es el caso del grado de informalidad que presenta la propiedad analizada, el grado dependerá de la variable determinante vista como el régimen de propiedad tras el carácter regulatorio en cuanto a las restricciones impuestas en cada categoría del régimen perteneciente, así como del uso que se le esté dando a la propiedad, que es denominado como la variable independiente, condición establecida por el área del lote o predio, esta característica es planteada como uno de los aportes innovadores del diseño metodológico ya que gracias a las tecnologías de la información geográfica TIG actuales es posible observar a nivel de predio las marcas como postes, mojoneras, lienzos, alambrados o bardas que delimiten la ocupación de un predio para fines urbanos. Se ha tomado como la base para determinar si los loteos son para uso urbano las superficies de los mismos, medidas a partir de las clases “habitacionales unifamiliares de densidad mínima” (H1, H2, H3, H4) que van desde los 600m^2 en H1-U hasta los 90m^2 en H4-U) es decir, se considerarán como lotes para uso urbano todos aquellos que se encuentren entre los 90m^2 y los 600m^2 con base en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

En resumen, el grado de informalidad se dará a partir del reconocimiento cartográfico de los tipos de régimen y la observación a nivel de predio para definir si el lote o predio se encuentra dentro de las dimensiones anteriormente señaladas para uso urbano.

Figura 7. Imagen ilustrativa del procedimiento metodológico.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Ortofoto del área de estudio con levantamiento de construcciones en 2.5D de QGIS.



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, las mediciones subjetivas responden al resto de los ejes teóricos o categorías de análisis, el objetivo de este grupo es obtener información cualitativa a partir de los instrumentos metodológicos que son las (entrevistas y encuestas) aplicando un cuestionario a la población que habite o propietaria de predios dentro de las delimitaciones establecidas por cada una de las clases definidas en la tipología de clasificación del suelo urbano.

Población

La población consta de (tantos) predios se localicen a partir de la construcción de una tipología de caracterización de suelo urbano informal, por medio del análisis espacial sobre la cartografía catastral de la cabecera municipal de Tecolotlán Jalisco.

- Objeto de estudio

Suelo urbano Sectorizado en 3 Barrios:

- 1 Barrio del Baulito (Zona Noreste)
- 2 Barrio de Chapingo (Zona Noroeste)
- 3 Barrio de la Virgencita (Zona Sur)

- Sujetos de estudio

Propietarios de predios, autoridades de competencias municipal, estatal y federal

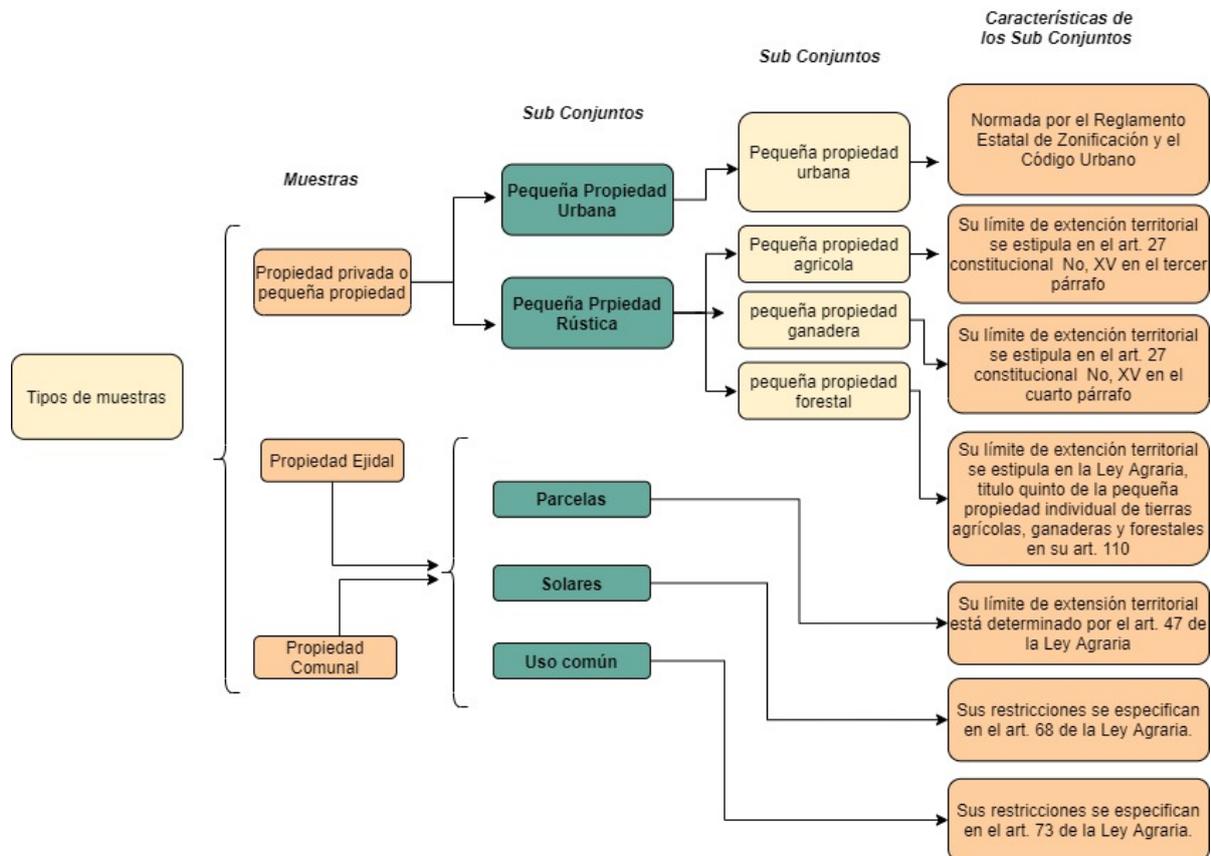
Muestra

En la muestra se clasificaron por grupos las diferencias entre las categorías de análisis de predios informales, se dan según el tipo de régimen tales como: (Régimen de la Propiedad Privada Urbana, Régimen de la Propiedad Privada Rústica y Régimen de la Propiedad Ejidal).

Debido a que el objeto de estudio es el suelo urbano, las muestras se organizan o clasificación cartográficamente con capas de diferentes colores con el propósito de que se distingan los límites entre la propiedad de cada tipo de régimen.

En cada una de estas formas del régimen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en la última versión publicada del 6 de marzo del 2020 contempla variaciones de forma jurídica aquí nombrados como sub conjuntos y a su vez se especifican las restricciones en su uso como se esboza a continuación.

Figura 9. Categorías de análisis de predios informales



Fuente: elaboración propia con base en (Agraria, 2018)

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es probabilístico y toma en cuenta los siguientes criterios

- Criterios de inclusión:

Todos aquellos predios que se encuentren en un régimen de suelo inapropiado para el desarrollo urbano.

Todos aquellos predios que se encuentren en uso de suelo inapropiado para el desarrollo urbano.

Todos los predios informales dentro de los Barrios del Baulito (Zona Noreste), el Barrio de Chapingo (Zona Noroeste) y el Barrio de la Virgencita (Zona Sur).

- Criterios de exclusión:

Todos aquellos predios que cuenten con escrituras o títulos de propiedad y se encuentren en uso de suelo apropiado y para el desarrollo urbano según, el Código Urbano, El Reglamento de Zonificación y las Leyes de Ingresos Municipales. Ya que estos predios se encuentran bajo características de formalidad en la utilización de la propiedad urbana.

Tabla 6. Descripción de la estrategia metodológica

Pasos	Procedimiento	características	fuentes
1	Recolección de datos cartográficos, levantamiento topográfico y fotogramétrico de la mancha urbana.	Se propone un levantamiento de datos espaciales relativos a el área urbanizada de la cabecera municipal	*Catastro Municipal *Registro Agrario Nacional *Registro Público de la Propiedad y el Comercio *Vuelos con Dron y puntos GPS
2	Clasificación espacial de los tipos de propiedad según el régimen	Se diferenciará cartográficamente entre los regímenes de propiedad con diferentes colores	*Catastro Municipal *Registro Agrario Nacional *Registro Público de la Propiedad y el Comercio
3	Sobre posición de capas	Para el análisis se sobre pondrán las capas relativas a las viviendas, el raster de la ortofoto y las capas de régimen de propiedad	*Catastro Municipal *Registro Agrario Nacional *Registro Público de la Propiedad y el Comercio
4	Clasificación entre las muestras y las características de los sub conjuntos, con el uso que se le esté dando a la propiedad	Para lograr diferenciar entre los tipos y grado de informalidad se le atribuirá a cada	*Catastro Municipal *Registro Agrario Nacional



		muestra las restricciones para su utilización y así en el cruce de información obtendremos un mapa clasificado y visualmente graduado.	*Registro Público de la Propiedad y el Comercio
5	Construcción del índice de informalidad o susceptibilidad	A partir de la relación entre la utilización de la propiedad, y las restricciones que el tipo de régimen le atribuye, se pretende generar dicho instrumento	*Catastro Municipal *Registro Agrario Nacional *Registro Público de la Propiedad y el Comercio
6	Interpretación de resultados	Una vez que se obtengan los resultados de los análisis espaciales, se plantea realizar entrevistas a funcionarios y un cuestionario a la población para la contrastación sobre la interpretación en busca de comprender la perspectiva de la forma en que perciben subjetivamente el fenómeno de informalidad de la propiedad del suelo urbano y la relación con el régimen de propiedad.	

Fuente: elaboración propia

Técnicas o instrumentos de recolección de datos

Se eligieron varias técnicas tales como.

1. Encuestas por muestreo, se aplicarán 3 tipos de encuestas de opción múltiple, las preguntas responden directamente a las variables de la tabla No. 5 titulada “Cuadro de correlación conceptual”. El objetivo de las encuestas es hacer 10 encuestas por componente, los componentes son los 4 ejes conceptuales y las unidades de análisis es el objeto de estudio que sería la el predio analizado.
 - Componentes: son los ejes conceptuales (régimen de la propiedad del suelo, suelo urbano informal, nuevo paradigma de urbanización, ordenación territorial.).
 - Variables: numéricas y estandarizadas, para poder ingresar al modelo.
 - Unidad de análisis: predios urbanos localizados.
2. Observación participante, el observador interviene de forma directa, obtiene información desde el interior, comparte experiencias con los involucrados al ser actor del fenómeno.
3. Entrevista, el investigador se reúne con el informante (entrevistador-entrevistado), el cual debe contar como información y experiencia sobre el tema de estudio, que permita conocer aspectos de primera mano del problema, con base a una guía.
 - Estructurada: con preguntas cerradas.
 - Semiestructurada: con preguntas abiertas y cerradas.
 - No estructurada: con preguntas abiertas.
4. Cartografía participativa (CP): puede ser entendida como la creación de mapas que reflejan las percepciones y los conocimientos que las comunidades poseen sobre sus paisajes y territorios (Álvarez Larrain & McCall, 2019). En este caso se utilizarán instrumentos como:
 - Cartas topográficas
 - Fotografías aéreas
 - Imágenes satelitales
 - Modelos de 3D
5. El levantamiento topográfico y fotogramétrico se realizó con base en la metodología existente realizada por (Fidel et al., 2020) descrita a continuación.

Figura 10. palan de vuelo

Fuente: elaboración propia



El desarrollo de las actividades para el levantamiento topográfico y fotogramétrico se llevó a cabo a través de fotogrametría con drones. El trabajo consistió en primer paso poner puntos de control terrestres referenciados a un banco de nivel con ayuda de un GPS de marca SOKIA modelo GRX2, los puntos de control señalados están ligados a la red geodésica nacional activa del INEGI, se colocaron por cada levantamiento de aproximadamente 100hectareas sobrevoladas cuatro líneas compuestas por 4 puntos de control en cada línea, como se muestra en la imagen, a fin de georreferenciar las imágenes que posteriormente fueron tomadas con el dron.

Los puntos de control colocados en el terreno, se dibujaron con cal y con pintura roja, a fin de que se pudieran apreciar en las fotos para el proceso de georreferencia, como se muestra en las fotografías producto del trabajo de campo.

Figura 11. Puntos de control



Fuente: Elaboración propia

Con la información integrada y utilizando restitución fotogramétrica se identificaron los elementos perceptibles en la fotografía y se compilaron las curvas de nivel, para obtener la planimetría y altimetría de la zona. Esa información fue procesada para generar el modelo digital de elevación (MDE), así como para localizar las nuevas lotificaciones del área de estudio.

Se presenta la secuencia de actividades realizadas el levantamiento, de manera resumida, se procedió en el siguiente orden:

1. Planificación
2. Levantamiento de puntos de control
3. Elaboración del plan de vuelo fotogramétrico y ejecución del vuelo
4. Aerotriangulación, cálculo y ajuste del bloque
5. Restitución fotogramétrica
6. Generación de modelo digital del terreno y triangulación
7. Generación de la ortofoto digital

Trabajos de campo:

Marcación de puntos de control: Un punto de control es una marca en terreno que debe ser colocada de tal manera que a través de sus valores x , y , z permita anclar todas las fotografías que abarcan la zona de estudio, creando una georreferencia para la

generación del mapa correspondiente. Con base en lo anterior, se establecieron puntos de control alrededor del área de estudio.

Vuelo fotogramétrico: Para realizar el vuelo fotogramétrico se utilizó el dron cuadricóptero, DJI modelo Mavic 2 Pro que cuenta con una cámara Hasselblad con un sensor de 1 pulgada.

Figura 12. Vuelo con dron Mavic 2 Pro



Fuente: <https://www.dji.com/mx/mavic-2>

La norma técnica de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) marca el intervalo entre 40° y 80° como el adecuado para tomar fotografías aéreas, por lo que los vuelos fueron programados en un horario entre las 11:00 y 16:00 horas, con el fin de tener la altura óptima del sol y asegurar una buena fotografía.

Figura 13. Equipo de Trabajo



Fuente: *Elaboración propia*

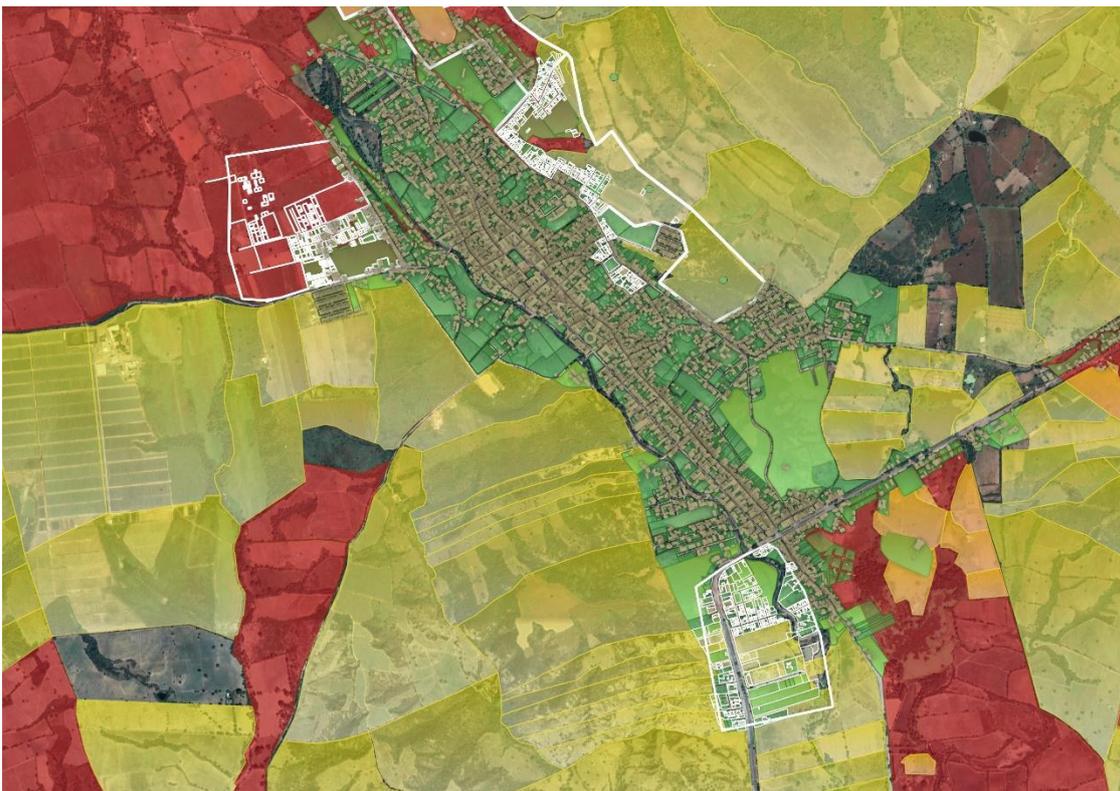
Trabajos de gabinete: Una vez finalizados los trabajos de campo, se procesó la información con el uso de software especializado.

Realización del cálculo de puntos GPS. La información obtenida del equipo GPS fue organizada y almacenada en una base de datos. Finalmente, con el uso del software de post-proceso GNSS Solutions se procesaron los datos de levantamiento GNSS para garantizar resultados precisos y fiables, con la plataforma GNSS Solutions es un software de oficina que cuenta con herramientas necesarias para procesar diferentes tipos de datos como los puntos GPS. Cuenta con control de calidad de datos y generación de informes.

Información obtenida de los vuelos:

1. En la primera imagen se aprecia las zonas en que se volaron ubicadas al Noreste conocida como Barrio del Baulito, Noroeste Barrio de Chapingo y Sur Barrio de la Virgencita de la Cabecera Municipal de Tecolotlán Jalisco México.

Figura 14. Zonas seleccionadas para realizar los trabajos de campo



Fuente: Elaboración propia

La superficie que se voló es de aproximadamente de 50 hectáreas en cada una de las zonas identificadas con el color blanco sumadas estas se trabajó un área de estudio de 150 hectáreas, dichas zonas se determinaron a partir caminatas de reconocimiento y

observación de la última ortofoto tomada en el año 2016. En un principio se tenía contemplado volar toda la periferia de la Cabecera Municipal de Tecolotlán, sin embargo, por limitaciones de tiempo y recurso económico se decidió acotar el levantamiento a solo 3 zonas habiendo previamente observado y caminado toda la periferia del asentamiento urbano, se concluyó que estas zonas permitirán una valoración aproximada y congruente a la tendencia que el resto del crecimiento del área de estudio presenta.

En la siguiente imagen se muestran las nuevas lotificaciones encontradas a partir de la foto interpretación del área de estudio marcadas con color blanco, trabajos realizados en la Zona Noroeste mejor conocida en el área de estudio como Barrio de Chapingo.

Figura 15. Lotificaciones encontradas en el Barrio de Chapingo



Fuente: Elaboración propia

2. En la siguiente imagen se muestra la interposición de capas del Régimen de la Propiedad que nos dará luz sobre a qué tipo de propiedad informal pertenece cada una de estas nuevas lotificaciones, también en el Barrio de Chapingo.

Figura 16. Interposición de las Capas del Régimen de la Propiedad



Fuente: Elaboración Propia

3. En esta última imagen se pueden identificar las propiedades que ya se encuentran construidas, posteriormente con las encuestas in situ se verificará cuantas de estas se encuentran habitadas ya que se realizaran encuestas a los propietarios de las mismas para posteriormente hacer los análisis estadísticos y las interpretaciones de los datos encontrados.

Figura 17. Aplicación de capa en 2.5D para identificar viviendas construidas



Fuente: Elaboración propia

4. La siguiente imagen muestra El Barrio de la Virgencita (Zona Sur) analizada, sin las nuevas lotificaciones encontradas.

Figura 18. El Barrio de la Virgencita (Zona Sur)



Fuente: Elaboración propia

5. En la imagen posterior se muestra El Barrio de la Virgencita (Zona Sur) con las nuevas lotificaciones encontradas.

Figura 19. Barrio de la Virgencita con lotificaciones encontradas



Fuente: Elaboración propia

6. La siguiente imagen pertenece a El Barrio del Baulito (Zona Noreste) del área de estudio y es una representación sin las nuevas lotificaciones encontradas.

Figura 20. El Barrio del Baulito (Zona Noreste)



Fuente: Elaboración propia

7. En la presente imagen se muestran las nuevas lotificaciones encontradas.

Figura 21. Barrio del Baulito con nuevas lotificaciones encontradas



Fuente: elaboración propia

Técnicas de análisis de datos:

Los datos se trabajan a partir del Análisis multivariado, con la técnica de análisis factorial o de componentes principales, el objetivo al aplicar este modelo estadístico es crear constructos que capten el comportamiento de un conjunto de variables. Codificando los datos obtenidos en una matriz, organizando las variables y las unidades de análisis, para ser procesadas en el software SPSS. Es así que se pretende medir el comportamiento y tendencia de las personas propietarias de lotes en cada una de las muestras seleccionadas al aplicar los cuestionarios a los sujetos de estudio propietarios de los predios o lotes localizados.

Cálculo del Tamaño de la Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra hay que tomar en cuenta la existencia de dos tipos de muestras la significativa y la adecuada, la significativa, hace referencia a que todos los miembros de un grupo de personas tengan las mismas oportunidades de participar en la investigación. Y la adecuada, se refiere a que el tamaño de la muestra debe de ser obtenido mediante un análisis que permite resultados como disminuir el margen de error.

Para el estudio de caso buscamos encontrar una muestra adecuada por el hecho de que existe la posibilidad de no encontrar a todos los propietarios para aplicarles las encuestas de los predios detectados en el trabajo de análisis espacial en cada una de las 3 áreas de estudio.

Tamaño de la Muestra Adecuada para una Población Finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la Muestra Adecuada para una Población Finita

n = Tamaño de la muestra buscado

N = Tamaño de la muestra= total de lotes

Z = Nivel de confianza = 1.96 o 95%

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado = 0.5

$q = (1-p) =$ Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado = 0.5

$e = (1-p) =$ Error de estimación máximo aceptado = de 5 a 10%

Zona Noreste						
312	3.8416	0.5	0.5		299.6448	
						188.408451
0.01	63	3.8416	0.5	0.5	1.5904	

Zona Noroeste						
254	3.8416	0.5	0.5		243.9416	
						153.383803
0.01	63	3.8416	0.5	0.5	1.5904	

Zona Sur						
264	3.8416	0.5	0.5		253.5456	
						159.422535
0.01	63	3.8416	0.5	0.5	1.5904	

Fuente: elaboración propia

Una vez obtenida una muestra representativa para cada uno de los estratos clasificados como (El Barrio del Baulito Zona Noreste, Zona Noroeste y Zona Sur), se plasmará en un plano de cada estrato, una numeración de lotes como se muestra en la siguiente figura con el propósito de identificar cada una de las fracciones encontradas y hacer una selección aleatoria de propietarios a los cuales se encuestarán, a esto se le llama “muestreo aleatorio estratificado”. De esta forma se realizarán las encuestas para cada estrato o polígono levantado, con un 95% de confianza. Así pues, se realizarán las encuestas para cada una de las unidades seleccionadas con un 95% de nivel de confianza y un error de 10% para una proporción de 0.5.

Figura 22. selección aleatoria de propietarios a los cuales se encuestarán



Fuente: Elaboración propia

En relación a las muestras de lotes levantados, cada lote tendrá un número para identificarlo en su respectiva zona, de esta forma, se va a aplicar una muestra aleatoria de las encuestas realizada en Excel, así se irá seleccionado a los lotes que se les aplicará una encuesta, método determinado por la cantidad de encuestas necesarias por cada estrato, la cantidad de números sacados será limitada por la fórmula que utilizamos para sacar el tamaño representativo de cada estrato (El Barrio del Baulito (Zona Noreste): 188 encuestas, Zona Noroeste: 153 encuestas y Zona Sur: 159 encuestas), sumando un total de 330 encuestas.

Se podrá identificar o relacionar cada encuesta con el sujeto de estudio encuestado, o propietario del predio para el análisis de resultados posterior, a partir de la numeración de lotes y la última pregunta de cada formulario. Esta última pregunta de cada formulario será respuesta por el encuestador con apoyo del mapa que se utilizará de guía para llevar un control de lotes a encuestar y lotes encuestados. Esto permitirá a la investigación hacer

diferencia entre las características de cada tipo de régimen de la propiedad con el tipo de respuestas que los propietarios expongan.

Figura 23. El Barrio del Baulito (Zona Noreste)



Fuente: Elaboración propia

Figura 24. El Barrio de Chapingo Zona Noroeste



Fuente: Elaboración propia

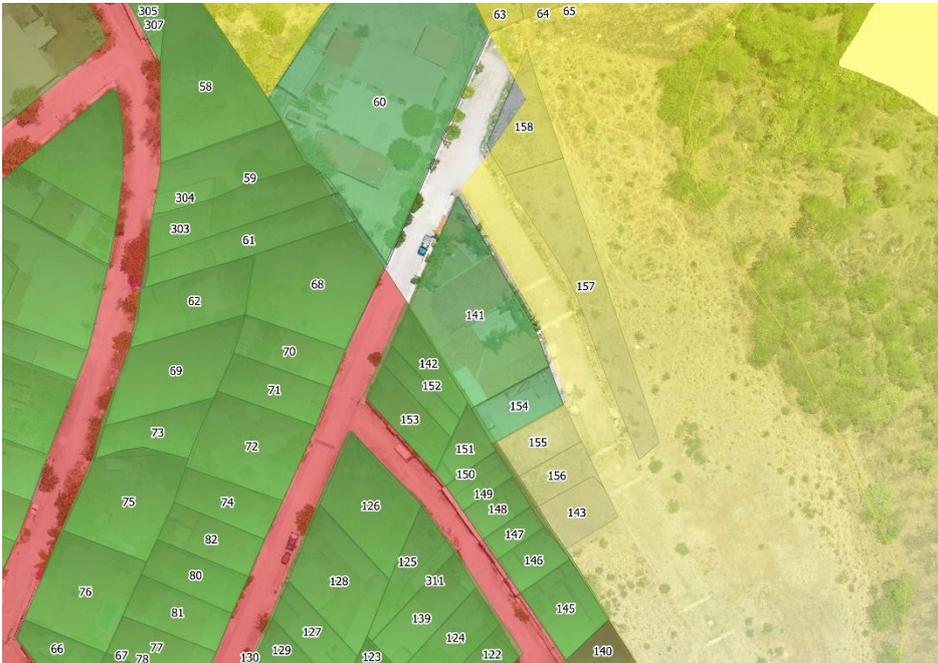
Figura 25. El Barrio de la Virgencita Zona Sur



Fuente: elaboración propia

Para identificar qué tipo de régimen es cada zona se prenderán las capas de régimen de la propiedad como se muestra a continuación.

Figura 26. Imagen con interposición de capas del Régimen de la propiedad



Fuente: Elaboración propia

De esta forma para hacer un ejemplo, en la El Barrio del Baulito (Zona Noreste) se aplican formularios en régimen y propiedad privada urbana y propiedad privada rustica. Del mismo modo, para la identificación y clasificación de la información se crearon las últimas 3 preguntas del formulario “¿Número del predio encuestado? ¿Zona del predio encuestado? y ¿Detalles observados en la propiedad?” para que le encuestador las responda y con esta información las encuestas estén referenciadas a la numeración dada a cada predio según la zona.

Figura 27. Fórmula para la aplicación aleatoria de las encuestas

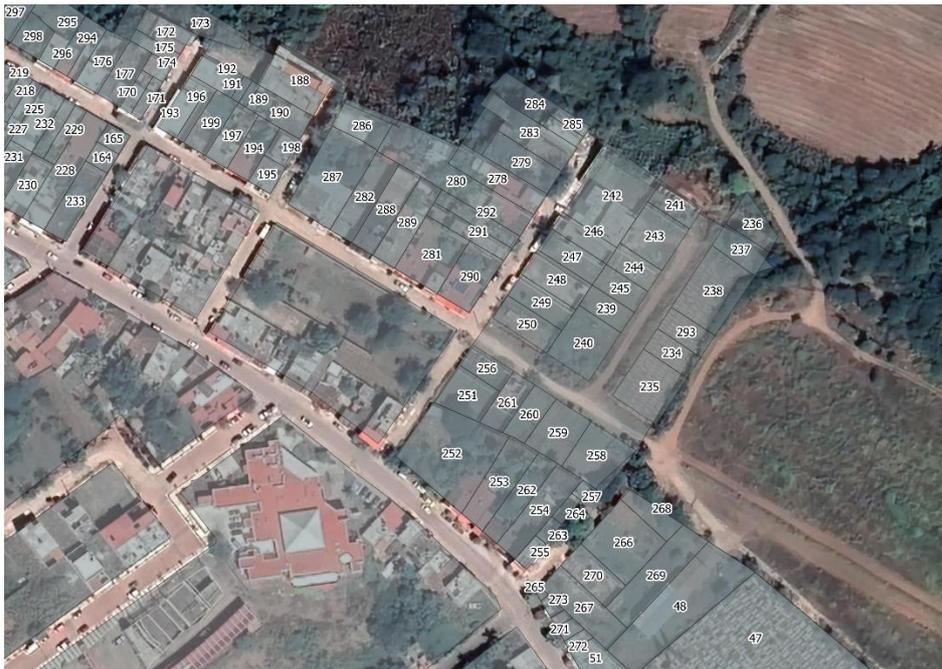
Muestreo Aleatorio Simple			
Zona	Lotes totales	Tamaño de la muestra	
Zona Noreste	312	188	
Zona Noroeste	254	153	
Zona Sur	260	159	

Zona Noreste			
Lotes	Muestra	Aleatorio	
1		=ALEATORIO.ENTRE(1,312)	
2		ALEATORIO.ENTRE(inferior, superior)	
3		163	
4		84	
5		248	
6		56	
7		226	
8		271	
9		239	
10		108	
11		62	
12		80	

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, con ayuda de mapas como el que se muestra a continuación se levantaron los cuestionarios.

Figura 28. Mapa ejemplo para aplicación de los cuestionarios



Fuente: elaboración propia

Cuestionarios de Google

Para la recolección de datos se aplicaron un cuestionario como el que se muestra a continuación a cada barrio, en un principio se tenía contemplado aplicar un cuestionario por cada tipo de Régimen sin embargo en la aplicación de los mismos nos percatamos de la dificultad para administrar y separar datos de manera ordenada si se decidía hacer cuestionarios por régimen, así que en la práctica cambiamos la estrategia y se realizó un cuestionario por cada uno de los tres barrios seleccionados.

Cuestionario: "Zona Noreste"

Percepción de los habitantes de la Cabecera Municipal de Tecolotlán sobre la situación legal de sus propiedades.

**Obligatorio*

1. ¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?

Marca solo un óvalo.



- Cuenta con título de propiedad con registro en el RPPC
- Cuenta con escrituras con registro en el RPPC
- Cuenta con un contrato de compra venta o donación privada
- Cuenta con Certificado Parcelario
- No cuenta con ningún documento de los anteriores

2. ¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?

Selecciona todos los que correspondan.

- 1 Me preocupa la situación legal de mi propiedad
- 2 Tengo Poca Seguridad sobre la certidumbre de la propiedad
- 3 No sé muy bien como estén los papeles
- 4 Es mía la propiedad
- 5 Totalmente segur@ de mi propiedad

3. ¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?

Marca solo un óvalo.

- Ha ganado
- valor ha
- perdido
- valor ha
- permanecido
- igual

4. ¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años ?

Marca solo un óvalo.



- Salida a Tenamaxtlán (Norte)
- La virgencita (Sur)
- El Baulito (Este)
- Chapingo y la Nueva Universidad (Oeste)

5. ¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno estaría de dispuesto con entrar a este proceso?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

6. ¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación? *

Marca solo un óvalo.

- SI
- No
- No estoy enterad@

7. De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona

Marca solo un óvalo.

- Si estoy de acuerdo era necesario
- Considero que es irrelevante
- Considero que fue un proceso negativo pero necesario
- Estoy en desacuerdo totalmente

8. ¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

9. ¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial?

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

10. ¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

11. ¿Está familiarizad@ con el significado del Régimen de la propiedad del suelo? *

Marca solo un óvalo.

- SI
 No

12. ¿Sabe que diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?

Marca solo un óvalo.

- Tengo alguna idea
- No sé cuál es la diferencia

13. ¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?

Marca solo un óvalo.

- Tengo todos los servicios: Agua, Drenaje y Energía Eléctrica
- Cuento con agua y drenaje
- Cuento con agua y energía eléctrica
- No cuenta con ningún servicio Otro:
-

14. ¿Usted es Patrón o empleado?

Marca solo un óvalo.

- Patrón
- Empleado

15. Si es emplead@ ¿está dado de alta en el seguro social?

Marca solo un óvalo.

sí

no

16. Si es patrón ¿Está dado de alta en hacienda?

Marca solo un óvalo.

sí

No

17. Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?

Marca solo un óvalo.

Si

No

18. ¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

19. ¿Número del predio encuestado?

20. ¿Zona del predio encuestado?

Marca solo un óvalo.

- Zona Noreste
- Zona Noroeste
- Zona Sur

21. ¿Detalles observados en la propiedad?

Para la realización de las encuestas el posterior análisis y correlación de datos en SPSS se dio valores numéricos a cada uno de los indicadores que responde cada pregunta de los cuestionarios.

Tabla 7. (Tabla de Componentes Principales)				
Ejes o Variables	Palabra clave de la pregunta	Tipo	Escala	Indicador y Criterios
Régimen de la propiedad del suelo	Documento Titularidad	Cualitativa	Ordinal-Jerarquiza	1 Escrituras 2 Titulo 3 Certificado Parcelario 4 Contrato Compra 5 Ninguno de los anteriores
	Confianza Certidumbre	Cualitativa	Ordinal-Jerarquiza	1 Preocupa situación 2 Poca Seguridad 3 Incertidumbre 4 Seguridad 5 Total Seguridad
	Conocimiento sobre el Régimen	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Diferencia ente los tipos de Régimen	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Tengo una Idea 2 No Se cual es la diferencia

Suelo Urbano Informal	Número de Predio	Cualitativa	Nominal-Clasifica	Número 1, 2, 3, 4, 5, 6...
	Zona	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Barrio del Baulito 2 Barrio de Chapingo 3 Barrio de la Virgencita
	Régimen	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 RPPU (Grado Bajo Infor) 2 RPPR(Grado Medio Infor) 3 RPE(Grado Alto Infor)
	Características	Cualitativa	Nominal-Clasifica	Describe caracteres de uso
Nuevo Paradigma de Urbanización	Ganó o Perdió valor el terreno	Cuantitativa	Discreta-Establece Ordene	0 Igual 1 Ganó valor 2 Perdió valor
	Crecimiento de zona de estudio	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Tenamaxtlán (Norte) 2 La Virgencita (Sur) 3 El Baulito (Este) 4 Chapingo (Oeste)
	Es patrón o empleado	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Patrón 2 Empleado
	Si es empleado tiene Seguro social	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Si es patrón tiene alta en Hacienda	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Si es patrón, emplea con seguro social	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Seguro de gastos médicos	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No

Ordenación Territorial	Disposición a Regularizar	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Percibe Deforestación	Cuantitativa	Continua-Establece Orden "0" ausencia de valor	0 No está enterad@ 1 Si 2 No
	Opinión sobre Deforestación	Cuantitativa	Discreta-Establece Orden "0" si tiene valor	0 De acuerdo 1 Irrelevante 2 Negativo pero necesario 3 En Desacuerdo
	Considera necesario solicitar Reforestación	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Cuenta con Servicios	Cuantitativa	Discreta-Ordena	0 Ningún Servicio 1 Agua y Drenaje 2 Agua y Energía Eléctrica 3 Todos los Servicios
	Disposición ante el Ordenamiento Territorial	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No
	Existencia de Asociación Vecinal	Cualitativa	Nominal-Clasifica	1 Si 2 No

Fuente: elaboración propia con base en (Sweeney et al., s/f)

Correlaciones entre variables.

En este apartado de correlaciones se plantea la forma en que se verifica la relación que guardan las variables, si existe relación se medirá el grado de intensidad de la relación. En los datos tenemos variables que no siguen una distribución normal, por lo tanto, se

optó por utilizar un enfoque no paramétrico como es el caso del coeficiente de Correlación de Spearman caracterizado por tener la capacidad de analizar variables cualitativas numéricas.

Como se ha explicado con anterioridad, tenemos una hipótesis nula y una hipótesis alternativa, para tal caso si con los siguientes análisis de coeficientes de correlación se rechaza la hipótesis nula H_0 , se concluye que el régimen de la propiedad del suelo es el instrumento de ordenación territorial principal debido a su carácter regulador frente al crecimiento de suelo urbano informal., es decir:

Si $P \text{ valor} \leq 0.05$ se rechaza la H_0 (hipótesis nula)

Esto indica que existe correlación entre el régimen y la variable

Figura 29. Correlación

	¿Zona del predio encuestado?	Regimen de la Propiedad	¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?	¿Cuánto tiempo tiene el terreno?
Coefficiente de correlación	1.000	-.100*	-.020	
Sig. (bilateral)	.	.026	.661	
N	500	500	500	
Coefficiente de correlación	-.100*	1.000	.369**	
Sig. (bilateral)	.026	.	.000	
N	500	500	500	
Coefficiente de correlación	-.020	.369**	1.000	

Fuente: elaboración propia con base en SPSS

Como se muestra en la figura en la celda seleccionada en color negro se puede apreciar que la pregunta ¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad? Presenta una correlación con el régimen de la propiedad.

Si $P \text{ valor} \geq 0.05$ se acepta la H_0 y se rechaza la H_a (hipótesis alterna)

Indicando la inexistencia de relación entre el régimen de la propiedad y la variable

Ahora bien, posteriormente al descubrir la existencia de una relación falta saber la intensidad o significancia con la que el régimen se relaciona con la variable y además hay que contemplar si el sentido de la relación, es positivo o negativo, para ellos nos apoyamos de la siguiente tabla de Interpretación

Figura 30. Interpretación del coeficiente de correlación.



Fuente: con base en (Sweeney et al., s/f)

Esto quiere decir que entre más se acerque el valor al +.8 o al +1 la relación será más fuerte positivamente y así mismo si se acerca a los valores negativos altos la relación será más fuerte negativamente.

Figura 31. Grado de correlación

		¿Zona del predio encuestado?	Regimen de la Propiedad	¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?	patrón de propiedad tiene, 1 el mención
¿Zona del predio encuestado?	Coefficiente de correlación	1.000	-.100	-.020	
	Sig. (bilateral)	.	.026	.661	
	N	500	500	500	
Regimen de la Propiedad	Coefficiente de correlación	-.100	1.000	.369	
	Sig. (bilateral)	.026	.	.000	
	N	500	500	500	
¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?	Coefficiente de correlación	-.020	.369	1.000	
	Sig. (bilateral)	.661	.000	.	
	N	500	500	500	

En este caso la interpretación nos indica una relación positiva pero débil, que significa que aún que hay relación a las personas no les hace mucha diferencia tener cualquier tipo de documento que acredite livianamente la propiedad.

Tipos de herramientas a utilizar

Las herramientas de software:

- SPSS (acrónimo en inglés de Statistical Package for the Social Sciences [Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales])
- Excel (Para clasificación y análisis de datos)
- <https://docs.google.com/forms/u/2/?tgif=d> (Formularios de Google)
- Pix4d capture (aplicación gratuita para la planificación de los vuelos con drones)
- QGIS 7.6.1 (para los análisis cartográficos)
- GNSS Solutions (para se procesaron los datos de levantamiento GNSS para garantizar resultados.
- Diferentes tipos de datos como los puntos GPS.

Procedimiento analítico-estadístico.

6. Tablas
7. Diagramas
8. Gráficas
9. Mapas

Especificación de la dimensión del área de estudio

A continuación, se explica la estratificación de los tipos de ciudad a en los que se ha clasificado el territorio nacional mexicano, para localizar la escala de asentamiento del cual se realizarán los análisis expuestos a continuación. Posteriormente, se plantearán la problemática a la que se enfrentan las ciudades pequeñas y medias de México, bajo el escenario de un nuevo patrón de urbanización.

Clasificación de tipos de Ciudad con base en (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019):

- o Centros urbanos: Cuentan con entre 15,00 a 50,000 de habitantes (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)

- o Ciudades pequeñas: Cuentan con entre 50,000 y 100,000 de habitantes (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)
- o Ciudades medias: Cuentan con entre 100,000 y 500,000 de habitantes (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)
- o Ciudades intermedias: Cuentan con entre 500,000 y 1'000,000 de habitantes (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)
- o Ciudades grandes: Cuentan con entre 1'000,000 y 5'000,000 de habitantes (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)
- o Megaciudades: Cuentan con 10'000,000 o más de habitantes. (ONU-HABITAT; CONAPO, 2019)

De tal forma, en esta primera clasificación de ciudades, se clasifica al área de estudio dentro de la categoría de centros urbanos, misma que es la case de menor escala y en la que se le puede localizar al municipio de Tecolotlán.

No obstante, en el Reglamento Estatal de Zonificación para Jalisco provee una clasificación más apropiada para la dimensión de la cabecera municipal, expuesto en el Artículo 10. En la estructura territorial de la categorización para Centros de Población.

Tabla 8. Categorización para centros de población

Rango de habitantes	Nivel de Servicios
De 1 a 2,500	Centros de población rural (CR)
De 2,501 a 5,000	Centros de población con servicios de nivel (servicios rurales urbanos concentrados) (SERUC)
De 5,001 a 10,000	Centros de población con servicios de nivel básico (Básico)
De 10,001 a 50, 000	Centros de población con servicio de nivel medio. (ciudades pequeñas) (Medio)
De 50,001 a 100,000	Centros de población con servicios de nivel intermedio (ciudades medias) (Intermedio)

De 100,001 a 500,000	Centros de población con servicios de nivel intermedio (ciudades medias) (Estatad)
Más de 500,000	Centros de población con servicios de nivel regional. (ciudades grandes inter. - regionales) (Regional)

Fuente: elaboración propia con base en Reglamento Estatal De Zonificación

Las categorías de Centros de Población, según (Gobierno del Estado de Jalisco, 2001) se describen las categorías de los centros de población con relación a sus funciones regionales.

- a) Centros de población rural. Aquellos que cuentan con una población menor a los 2,500 habitantes, donde excepcionalmente pueden encontrarse servicios y equipamiento para la población que ahí radique;
- b) Centros de población con servicios de nivel SERUC (servicios rurales urbanos concentrados) Son aquellos con una población entre 2,500 y 5,000 habitantes y servicios y equipamiento para atender las necesidades inmediatas del nivel micro regional para la población rural;
- c) Centros de población con servicios de nivel BASICO. Son aquellos con una población entre 5,000 y 10,000 habitantes, que funcionan como centros de servicios de integración urbano-rural, articulando las áreas urbanas con las rurales;
- d) Centros de población con servicio de nivel MEDIO. (ciudades pequeñas) Son aquellos con una población entre 10,000 y 50,000 habitantes, que funcionan como centros de servicios sub-regionales, cuya influencia queda comprendida dentro de los límites de la sub-región, guardando una relación de dependencia con los rangos superiores;
- e) Centros de población con servicios de nivel INTERMEDIO (ciudades medias) Son aquellos con una población entre 50,000 y 100,000 habitantes que funcionan como centros de servicio sub-regionales, cuya influencia queda comprendida dentro de los límites de la sub-región, generando una relación de dependencia con los rangos superiores;
- f) Centros de población con servicios de nivel ESTATAL (ciudades grandes) Son aquellos con una población entre 100,000 y 500,000 habitantes, que funcionan como

centros regionales, cuya influencia se circunscribe a los límites de la región en el Estado;
y

g) Centros de población con servicios de nivel REGIONAL. (ciudades grandes inter-regionales) Son aquellos con una población mayor a 500,000 habitantes, que funcionan como centros Inter-regionales, cuya influencia trasciende los límites del Estado.

Según el Diagnostico antes citado, y los datos del censo de población del INEGI del 2020 la población es de 16,603 habitantes en todo el municipio de los cuales viven 9668 habitantes en la cabecera municipal. De tal forma con relación a la anterior tabla se puede considerar que la Cabecera Municipal de Tecolotlán es un “centro de población con servicios de nivel básico”. Que a la letra dice el Reglamento Estatal de Zonificación, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco del 27 de octubre de 2001.

“Centros de población con servicios de nivel BASICO. Son aquellos con una población entre 5,000 y 10,000 habitantes, que funcionan como centros de servicios de integración urbano-rural, articulando las áreas urbanas con las rurales”

En el presente estudio se plantea la importancia sobre el papel que juegan las pequeñas escalas de ciudad como son los centros urbanos, expuesto a partir de dos principios básicos como son: la urgencia y los escasos. Es decir, respecto a la urgencia, a la fecha sabemos que las nuevas demandas de suelo urbano formal para el 2030 equivalen a un 60% de las existentes como sostiene reiteradamente la (ONU, 2020) en su agenda 2030. Respecto a los escasos, autores como (Zazo-Moratalla & Bisbal-Grandal, 2019) sostienen que nada puede crecer infinitamente en un medio finito, plantean que la mancha urbana ha crecido desordenadamente, periurbanizando, metropolitanizando y fagocitando el suelo circundante sin entenderlo como un recurso escaso y limitado.

En ese mismo sentido, para el presente estudio es indispensable hacer notar la importancia de la diferenciación del problema de acceso al suelo urbano, en donde por un lado, están las grandes ciudades que han llegado a ocupar sus límites administrativos y se comienzan a extender con rapidez hacia las periferias inmediatas y por otro, la importante presencia de los centros urbanos o de integración (urbano-rural) debido al alto porcentaje de suelo en régimen social o rústico que administran estas organizaciones geopolíticas y que sobre estas escalas de asentamientos es hacia donde inevitablemente se expandirán las urbes.

No obstante, la importancia del estudio sobre los centros de integración (urbano-rural) aquí expuesto se ve reflejada en investigaciones recientes como los realizadas por (Ina & Grosso, 2020) los autores sostienen que en las agendas de los estudios sociales agrarios y de la geografía desde hace varias décadas persiste la preocupación por las transformaciones de las relaciones entre los mundos rurales y los urbanos desde diversas problemáticas, mayormente movilizadas por preguntas sobre los cambios en los modos de producción de alimentos, nuevas experiencias de asentamientos, modificación de los paisajes, cambios y competencias por los usos desuelo.

Otra perspectiva sobre la importancia que representan estudios de caso como el presente, lo expuso la doctora, **Massidda (2016)** en el congreso LASA, de la ciudad de Nueva York, en los trabajos realizados sobre los debates de “Agencia y políticas públicas en la informalidad urbana”, pretende lo siguiente.

“Tomar como caso de estudio una ciudad pequeña permite a los autores encarar la investigación y el abordaje del caso con atención a otros factores que aquellos tradicionalmente privilegiados por la literatura académica como generadores de informalidad urbana. En otras palabras, mientras la gran mayoría de la investigación desarrollada a lo largo de estas décadas se ha enfocado en el análisis de la informalidad urbana en grandes metrópolis, destacando factores tales como las migraciones internas de gran escala o la relativa industrialización a nivel nacional como las causas fundamentales de la emergencia y expansión de la informalidad urbana, en un caso de estudio como el presente, pasan a ser más importantes factores como el vacío regulatorio o el accionar de vecinos destacados. El estudio contribuye de este modo a la discusión del tema desde una perspectiva muy nueva” (Massidda, 2016).

Aunado a lo anteriormente expuesto, al hacer las investigaciones en plataformas digitales con información cartográfica y estadística de acceso abierto como son los sistemas de información geográfica (SIG) de los de (INEGI, 2021c) y el (Visor Urbano, 2021) se identificó a Tecolotlán como un centro urbano con cartografía actualizada, integrada por metadatos con información sobre el aprovisionamiento de servicios (alumbrado público, electrificación, agua y drenaje) así como características específicas, tales como: ortofoto del asentamiento urbano, nivel de construcciones de cada vivienda, estudio de curvas de nivel del terreno, entre otros servicios de infraestructura urbana como puentes y parques.

Como un último factor, se añade lo expuesto por (Graizbord, 2020) quien puntualiza la problemática sobre el modelo actual de crecimiento y ocupación del suelo urbano ejemplificando como las sociedades pasadas buscaban los recursos vitales a razón de que existiera la posibilidad de habitar en un asentamiento, y como por otro lado, ahora se construye la ciudad aún que los recursos como el vital líquido por hacer un ejemplo, se tengan que traer de otras partes, es decir, el asentamiento y la construcción de las ciudades se gestan a partir de una lógica de rentabilidad mercado inmobiliario y como segundo término la accesibilidad a los recursos naturales.

Respecto al planteamiento de (Graizbord, 2020) se realizó una visita de campo a las instalaciones de CONAGUA en la Ciudad de Guadalajara para investigar sobre la posibilidad de crecimiento urbano y su relación con la eventualidad de perforar nuevos pozos de agua en los municipios del Estado de Jalisco para de este modo poder dotar a más fraccionamientos de agua, de tal forma, al llegar a las oficinas del organismo operador del agua, nos mostraron el siguiente mapa pegado la recepción de las oficinas.



En el mapa se muestran en color rojo y rosa los municipios en donde ya no es posible la perforación de nuevos pozos dado que la capacidad de extracción del vital líquido ha llegado a su tope, por otro lado, en los municipios que se encuentran marcados con color verde, aún hay posibilidad de habilitar nuevas extracciones. De tal forma, que Tecolotlán al encontrarse marcado con color verde visiblemente en el corazón del Estado, es un municipio que entra al campo de los.

Figura 32. Perforación de nuevos pozos

Fuente: elaboración propia

territorios que con relación a los recursos naturales cuenta con la posibilidad de ser un espacio urbano en donde se pueda crecer con la oportunidad de cambiar el paradigma de crecimiento urbano de la actualidad, en donde se dé prioridad a la capacidad racional que brindan los recursos naturales antes que a la lógica del mercado inmobiliario.

En resumen, la elección de realizar el estudio de caso sobre la Cabecera municipal de Tecolotlán, además de responder a lo anteriormente expuesto, cobra importancia ya que por sus características es una unidad político administrativa de las que la gran mayoría de los estudios urbanos se han olvidado estudiar y es en estos espacios de integración (urbano-rural) es hacia donde las grandes ciudades si las tendencias siguen su curso llegarán a ocupar, sin embargo, no es el municipio lo realmente importante, si no, el estudio mismo de estas pequeñas escalas de ciudad y su lugar en el futuro urbano dentro de la construcción de un nuevo paradigma de crecimiento urbano para el siglo XXI.

Capítulo III. Contextualización:

En 2013, la Secretaría de Gobernación (SEGOB), a través del Consejo Nacional de Población, (CONAPO, 2015) publicó el libro “Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI. Cinco vectores clave para el desarrollo sostenible”, el cual, da cuenta de la actividad de las ciudades de México para esa fecha, en torno a cinco líneas estratégicas del desarrollo sostenible: población, empleo, agua, servicios básicos tradicionales como (electricidad, agua potable y drenaje) y servicios básicos modernos como (computadora, internet, telefonía celular). No obstante, el estudio no tomó como uno de los vectores clave para el desarrollo sostenible al vector salud. En la actualidad, la pandemia nos ha demostrado que, en los estudios relativos a la dinámica urbana y el desarrollo sostenible, no es posible considerar a este vector como de menor importancia.

En ese sentido, en el presente apartado de contextualización se realiza una revisión documental sobre la información estadística disponible más reciente consultada en el Censo de Población 2020 elaborado por el (INEGI, 2021a), con el objetivo de esclarecer el panorama sobre lo que está sucediendo respecto a la dinámica de crecimiento espacial actual y su relación con el fenómeno de crecimiento urbano informal. Los cuatro vectores tomados en cuenta del censo son: la distribución territorial, la vivienda, las características económicas y como uno de los ámbitos destacados dada la situación actual de pandemia por la que estamos pasando, la afiliación a servicios de salud.

Así mismo, los distintos vectores fueron seleccionados del censo con el objetivo de dar respuesta a las interrogantes principales de la presente investigación, no obstante, se reconoce que algunos aspectos se han dejado de lado ya que se consideran no representativos para el alcance del caso de estudio. Así mismo, aportaciones como las realizadas por

(Pulido, 2017) destaca la importancia de tomar en cuenta solo aquellos datos que aporten a la representación de una serie de clarificaciones conceptuales desde distintos ámbitos para así construir el marco en el cual un determinado fenómeno estudiado tiene lugar, en un tiempo y espacio explícito.

La exposición de información se realizará de manera deductiva y jerárquica desde el contexto nacional, al estatal, municipal y por último se especificarán características propias a nivel de cabecera municipal de Tecolotlán, Jalisco, México.

El municipio de Tecolotlán se localiza en la región Sierra de Amula del estado de Jalisco. Sus municipios colindantes son Ameca, Chiquilistlán, Atemajac de Brizuela, Tenamaxtlán, San Martín Hidalgo, Atengo, Cocula y Juchitlán. Tiene una extensión territorial de 625.05 kilómetros cuadrados; por su superficie se ubica en la posición 46 con relación al resto de los municipios del estado. Su cabecera municipal se localiza en las coordenadas 20°12'9.72" latitud norte y -104°2'55.68" de longitud oeste, a una altura de 1,195 metros sobre el nivel del mar (msnm). En cuanto a la población, el municipio tiene 16,603 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2020, de los cuales 9,668 viven en la cabecera municipal. Estos valores indican una disminución de un 3.79% con respecto al año 2015 (INEGI, 2021).

Distribución territorial a nivel Nacional.

Según los datos del (INEGI, 2021b) México cuenta con una extensión territorial de 1'960,646.7 km², y una población de 126,014,024 de habitantes, la densidad poblacional promedio es de 64 Hab/km² el total de Entidades Federativas son 32 de los cuales 3 concentran la mayor población, entre ellos está, México con 16' 992, 418, Ciudad de México con 9'209, 944 y Jalisco con 8'348,151 habitantes, existe a la fecha un total de 2,469 municipios. Por otro lado, con el objetivo de visualizar que clases de asentamientos urbanos son los que representan mayor extensión territorial en el país de se exponen los datos relativos al censo de población 2020 donde se clasifican como localidades todos aquellos asentamientos urbanos desde rangos inferiores a los 2,500 habitantes incluyendo en esta clasificación a las cabeceras municipales, y sus localidades véase las características de la clase en (INEGI, 2019).

Tabla 9. Distribución de los tipos de localidad con mayor presencia en la clasificación de localidades que se tomaron en cuenta en censo del 2020.

Unidad de Análisis	Localidades
Total, de localidades	4,980
Localidades con menos de 2,500 habitantes	1,052
Localidades de 2,500 a 4,999 habitantes	1721
Localidades de 5,000 a 9,999 habitantes	1036
Localidades de 10,000 a 14,999 habitantes	358
Localidades de 15,000 a 29,999 habitantes	353
Localidades de 30,000 a 49,999 habitantes	156
Localidades de 50,000 a 99,999 habitantes	87
Localidades de 100,000 a 249,999 habitantes	65
Localidades de 250,000 a 499,999 habitantes	40
Localidades de 500,000 a 999,999 habitantes	29
Localidades de 1'000,000 y más habitantes	11

Fuente: (INEGI, 2021a)

Al analizar los datos de la tabla anterior encontramos que 3,809 localidades se encuentran entre el rango de población menor a los 2500 y los 10,000 habitantes es decir el 76.4% de las localidades totales del país, mientras que entre todos los demás rangos solo suman el 23%, esto no quiere decir que en este 76.4% del espacio se concentre la mayor parte de habitantes, sin embargo, dentro de esta clasificación si existe la mayor cantidad de superficie ocupada de manera formal e informal para el uso urbano de baja densidad, es decir, pocos habitantes por kilómetro cuadrado, como se expondrá a continuación.

Para dar sustento a los datos expuestos con anterioridad, se consultaron los análisis realizados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) plasmados en el estudio “Sistema Urbano Nacional en el 2018” (SUN, 2018) donde se dio a conocer la identificación y actualización de los rasgos de 401 ciudades, clasificadas en 74 zonas metropolitanas, 132 conurbaciones y 195, centros urbanos. Así mismo se expuso que la

dinámica de las ciudades ha mostrado procesos de expansión física y mayor crecimiento de las pequeñas escalas de ciudad. Según el SUN del 2010 al 2018 surgieron: 15 ciudades, metropolitanas, 7 conurbaciones y 29 centros urbanos.

Del informe del SUN se desprende la tabla (1) expuesta a continuación, que relaciona la dinámica de crecimiento espacial del suelo urbano y su población, con la cantidad de superficie ocupada por cada régimen de propiedad para el caso de México.

Tabla 10. Dinámica de crecimiento en México, 2020

La evolución del crecimiento de la propiedad de la tierra.	
Distribución de la propiedad en México (RAN, 2019)(INEGI, 2021a)	Dinámica de crecimiento actual (SUN, 2018)
<p>México cuenta con: 196 millones de hectáreas distribuidas de la siguiente manera:</p> <p>41% es propiedad privada que poseen 1.9 millones de predios rurales, con una extensión media de 40.2 hectáreas por predio.</p> <p>El 43.4% corresponde a la propiedad ejidal y está distribuida entre 3.8 millones de ejidatarios y 697 mil posesionarios, con una extensión media por sujeto de 18.2 hectáreas.</p> <p>El 9.1% corresponde a comunidades agrarias que está en manos de 993 mil comuneros con predios promedio de 17.4 hectáreas.</p> <p>A las colonias agrícolas y terrenos nacionales les corresponden 12.3 millones de hectáreas.</p> <p>Finalmente, solo 3.06% equivalente a seis millones de hectáreas son áreas urbanas, carreteras, cuerpos de agua, cauces de ríos y arroyos (RAN, 2016, INEGI, 2016).</p>	<p>Según el SUN del 2010 al 2018 surgieron:</p> <p>(15) ciudades, metropolitanas</p> <p>(7) conurbaciones</p> <p>(29) centros urbanos</p>

Fuente: Información adaptada de Sistema Urbano Nacional publicado en 2018, RAN, 2019, INEGI, 2021.

Al analizar la dinámica, podemos apreciar que están surgiendo más centros urbanos que ciudades metropolitanas y conurbaciones juntas, es decir, en los últimos 11 años el 56.8% de las nuevas apariciones urbanas se clasifican en el rango de centros urbanos, tendencia que da sustento al planteamiento de una existente variación en la dinámica de crecimiento territorial del país. Esto significa, que la superficie territorial del país está creciendo con mayor importancia espacial en los centros urbanos y pequeñas localidades, ocupando a la fecha aproximadamente el 76.4% de las localidades urbanas, con densidades poblacionales bajas que van del rango inferior a los 2,500 y entre los 10,000 habitantes. Además, existe la posibilidad de que las nuevas expansiones urbanas crezcan informalmente sobre suelo con régimen inadecuado ya que la cantidad de propiedad de régimen social y de propiedad privada pero rústica concentra la mayor extensión territorial aproximadamente el 96.94% del total de la superficie nacional.

Datos de vivienda a nivel país.

Referente a esta tendencia de crecimiento urbano informal, se exponen datos sobre la vivienda ya que existe una estrecha relación entre la ausencia en el aprovisionamiento de servicios básicos como son: electricidad, agua potable, drenaje y los asentamientos urbanos informales determinados por el tipo de ocupación del suelo en torno al régimen de propiedad. De tal forma, al analizar los datos encontramos que en el país existen 43,903,443 de viviendas de las cuales 32,671,764 viviendas particulares habitadas disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje, de tal forma, el 25.5% de las viviendas no disponen de los servicios básicos necesarios, datos que vislumbran la existencia dentro de las áreas urbanas de informalidad en la ocupación del suelo urbano.

Datos sobre las características económicas a nivel país.

Otro de los ámbitos importantes a considerar para la comprensión del contexto de la utilización del suelo son las características económicas que la dan rumbo a las nuevas dinámicas socio-territoriales. En tal caso, del total de la población el 62% se encuentra en condiciones de ser considerada como económicamente activa (PEA), de los que el 59.1% son hombres y el 40.9% son mujeres, con respecto a la tasa de ocupación en el sector informal, nacional el 27.5% de la población total trabaja en el sector informal.

Datos sobre la cantidad de población con afiliación a servicios de salud a nivel país.

Por último, del total nacional la población en México equivalente a 126,014,024 de habitantes existen a la fecha, de los cuales 32,999,713 habitantes se encuentran sin afiliación a servicios de salud que representan el 26.18% del total poblacional, situación que deja a este sector de la población vulnerable ante la imposibilidad económica para hacer frente a la emergencia sanitaria actual nombrada como pandemia de COVID-19.

Así pues, al hacer una primera relación entre los datos obtenidos producto de los análisis a nivel nacional, encontramos una semejanza entre las características de la población con menor capacidad adquisitiva. Es decir, existe una tendencia entre el 27% de la población dedicada a la economía informal, el 25% de las viviendas se encuentra con características de informalidad dada la falta de aprovisionamiento de servicios básicos como son (agua, luz y drenaje), el 26% de la población que no cuenta con afiliación a servicios de salud y la dinámica de crecimiento espacial urbano en el país, haciendo referencia al 96.94% del total de la superficie nacional al no es susceptible para el crecimiento urbano tras las restricciones impuestas por el régimen de propiedad convirtiéndola en una reserva urbana informal de bajo costo y al alcance de los estratos poblacionales con menor capacidad adquisitiva.

De tal forma, al relacionar los datos expuestos se dibuja un hilo conductor entre la informalidad económica y el crecimiento del suelo urbano informal viéndose relacionadas en el sector poblacional de menor capacidad adquisitiva. Bajo estas premisas, el destino del futuro urbano del país se ve seriamente amenazado ante la creciente urbanización informal que segrega cada vez más tanto espacial como socialmente a los sectores menos favorecidos e impacta al medio ambiente con el crecimiento de extensión a la periferia. Tal como lo ha expuesto (Cenecorta, 2006) los datos anteriormente expuestos evidencian la falta de interés que se le ha dado a la creación de suelo con características aptas para el crecimiento urbano formal y económicamente accesible en el país.

Datos respecto a la dinámica territorial a nivel estatal y municipal.

Por otro lado, haciendo referencia a nivel de Estado y Municipio, según los datos del censo de población del (INEGI, 2021b) Estado de Jalisco cuenta con una extensión

territorial de 78, 595.9 km², posee una población de 18' 348, 151 habitantes, por tanto, se tiene una densidad poblacional de 106.2 habitantes por kilómetro cuadrado, existen 125 municipios, entre los 3 más grandes están Zapopan, Guadalajara y Tlajomulco de Zúñiga. Por su parte, a nivel municipal Tecolotlán según el (INEGI, 2021b) cuenta con una extensión territorial de 765.1 km² posee una población de 16, 603 habitantes, por tanto, se tiene una densidad poblacional de 21.7 habitantes por kilómetro cuadrado, existen 38 localidades entre las tres más grandes están Tecolotlán con 9, 968 habitantes, Tamazulita con 1, 422 habitantes y Ayotitlán con 1, 199 habitantes.

Tras los datos expuestos, se observa una importante diferencia entre la densidad poblacional del promedio a nivel estatal y el promedio a nivel municipal acentuada en las categorías de centros urbanos y pequeñas localidades, como es el caso de Tecolotlán. Sin embargo, el crecimiento en extensión superficial y las nuevas apariciones de centros urbanos expuestas con anterioridad, no tienen una relación directa con el incremento proporcional relativo al número de habitantes por kilómetro cuadrado, es decir, el crecimiento espacial, no responde porcentualmente al incremento de la población. Más bien, en este tipo de crecimiento espacial se vislumbra una costumbre o modo tradicional de actividad económica de los pobladores propietarios de terrenos en estos asentamientos humanos, de manera local y sin un sentido de estricto apego a las normas y leyes relativas al urbanismo, fraccionan las parcelas colindantes a los asentamientos urbanos para la comercialización del suelo. En ese mismo sentido, en un aporte reciente expuesto por (Torres, 2020) se documenta la intensa presión sobre la tierra, lo que ocasiona, entre otros problemas, la venta ilegal de tierra, conflictos agrarios, subutilización de los espacios y deterioro de los recursos naturales. Del mismo modo, al igual que otros estudios sobre el tema en cuestión (Torres, 2020) atribuye una parte de la culpa al papel omiso del Estado y sus instituciones al proteger al proteger los derechos de los dueños de la tierra, la opacidad y corrupción en la asignación de permisos y las violaciones al marco jurídico nacional.

De esta forma, se plantea enfocar la atención en principalmente en dos factores del crecimiento espacial anteriormente expuesto, por un lado, el crecimiento y aparición de los centros urbanos y pequeñas localidades y por otro, que el suelo rústico y social a la fecha representan la mayor acumulación espacial de suelo colindante a los usos urbanos.

Datos de vivienda a nivel estatal y municipal.

Se exponen datos sobre la vivienda ya que existe una estrecha relación entre la ausencia en el aprovisionamiento de servicios básicos como son: electricidad, agua potable, drenaje y los asentamientos urbanos informales determinados por el tipo de ocupación del suelo en torno al régimen de propiedad. De tal forma, los datos encontrados respecto al Estado de Jalisco revelan que existe un total de 2, 960,158 viviendas de las cuales 2,280,385 disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje, de tal forma, el 21.2% no cuentan con los servicios básicos necesarios. Para el caso del Municipio de Tecolotlán existe un total de 7, 419 viviendas de las cuales se encontró que 4, 890 disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje, así pues, el 34% de las viviendas no disponen de los servicios básicos necesarios. Por su parte, en la Cabecera Municipal se registraron un total de 3, 966 viviendas de las cuales 2,838 disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje, de tal forma, el 28. 44 % de las viviendas no disponen de los servicios básicos necesarios, esto indica que dentro de las áreas urbanas existen déficits en el aprovisionamiento de infraestructura al no contar con dichos servicios de primera necesidad, siendo esta, una característica de las condiciones de informalidad la ocupación del suelo urbano.

Características económicas a nivel estatal y municipal.

Según los criterios manejados por el (INEGI, 2021b) a la fecha el total de la población estatal considerada como económicamente activa es de 12 años en adelante, misma que es de 8' 348, 150 habitantes del cual el 64.1% se encuentra en condiciones de ser considerada como económicamente activa (PEA), de los que el 58.4% son hombres y el 41.6% son mujeres, con respecto a la tasa de ocupación en el sector informal, para el caso del Municipio de Tecolotlán el 59.2% de la población es económicamente activa, de la cual el 37.9% son mujeres y el 62.1% son hombres.

Afiliación a servicios de salud a nivel estatal y municipal.

Por último, la población en Jalisco afiliada a servicios de salud es del 69.9% de los cuales el 71.1% está afiliada al IMMS, el 20.8% al INSABI, el 4% al ISSSTE y el resto a otras instituciones privadas. Para el caso del Municipio de Tecolotlán el 81.6% está afiliada a servicios de salud, de los cuales el 33.4% está afiliada al IMMS, el 58.6% al INSABI, el 6% al ISSSTE y el resto a otras instituciones privadas.

De tal forma, los habitantes a nivel estatal y municipal que se encuentran sin afiliación a servicios de salud representan el 30.1% y el 18.4% respectivamente del total poblacional, situación que deja a este sector de la población vulnerable ante la imposibilidad económica para hacer frente a la emergencia sanitaria actual nombrada como pandemia de COVID-19.

Análisis de resultados

Resultados de las relaciones porcentuales entre los datos obtenidos del censo de población realizado por el (INEGI, 2021b)

El presente apartado de resultados se estructura en dos partes, la primera expone las relaciones porcentuales entre los datos obtenidos del censo de población realizado por el (INEGI, 2021b) respecto las características que presenta la ocupación del suelo urbano informal y las condiciones del mismo. Y por otro lado, está la exposición de resultados a partir de la realización del trabajo de campo sobre el área de estudio a razón de localizar las nuevas lotificaciones que se estén destinando para uso urbano que no se encontrara registrada en la base del catastro Municipal, a la que consideramos como la base oficial, para así delimitar la propiedad y sacar un cuadro de construcción con coordenadas para su referenciación y aplicar sobre el predio la interposición de capas referentes al régimen de la propiedad del suelo urbano y lograr obtener un primer análisis de lo que se presentará en los trabajos de campo futuros e ir anticipando las dificultades que podrían surgir para plantear estrategias metodológicas.

Así pues, al hacer una primera relación entre los datos obtenidos del (INEGI, 2021b) producto de los análisis a nivel estatal, municipal y de cabecera municipal prevalece la semejanza entre las características de la población con menor capacidad adquisitiva. Es decir, existe una tendencia entre el 59.2% de la población dedicada a la economía informal, el 28.4% de las viviendas se encuentra con características de informalidad dada la falta de aprovisionamiento de servicios básicos como son (agua, luz y drenaje), el 30% de la población que no cuenta con afiliación a servicios de salud y la dinámica de crecimiento espacial urbano en el estado, haciendo referencia al 96.94% del total de la superficie nacional que no es susceptible para el crecimiento urbano tras las restricciones impuestas por el régimen de propiedad convirtiéndola en una reserva urbana informal de bajo costo y al alcance de los estratos poblacionales con menor capacidad adquisitiva, es

decir, existe la posibilidad de que las nuevas expansiones urbanas crezcan informalmente sobre suelo con régimen inadecuado ya que la cantidad de propiedad de régimen social y de propiedad privada pero rústica concentra la mayor extensión territorial del total de la superficie nacional.

Análisis de Resultados por Barrios, Cuestionarios de Google

Para el trabajo de campo se determinó sectorizar la recolección de datos en 3 zonas el Barrio del Baulito, Barrio de Chapingo y la Nueva Universidad y el Barrio de la Virgencita. Estos barrios han sido para la población durante muchos años referentes geográficos debido a la antigüedad de los mismos y el rápido crecimiento, a diferencia de otros Barrios como es el caso del Barrio del Centro que tiene décadas sin crecimiento ni modificaciones considerables.

Otro de los factores que fue un detonante para la selección de las zonas donde se realizó el trabajo de campo, es que estos barrios se encuentran en las periferias del área de estudio, ubicación que ha potencializado su crecimiento de extensión de manera informal en los últimos años. Por una parte, debido a los bajos costos de la tierra en la periferia, en conjunto de la aceptación de la población para adquirir terrenos aun contemplando que las extensiones de tierra no cuenten aún con servicios, ni la posibilidad de escrituración. La población reconoce a estos barrios como los de mayor crecimiento urbano y una buena oportunidad para adquirir una propiedad como forma de ahorro y patrimonio familiar.

Se comenzará por exponer algunas de las características físicas y sociales del Barrio del Baulito para posteriormente darle contexto a los resultados de las encuestas y las entrevistas. El Barrio está ubicado al Noreste de la Cabecera Municipal de Tecolotlán Jalisco México, aproximadamente se delimitó una zona de 50 hectáreas mismas que fueron voladas con Drones para realizar los levantamientos fotogramétricos. En este Barrio la población con la que fuimos dialogando en el trabajo de aplicación de encuestas comentaban constantemente que son migrantes de pequeñas delegaciones cerca de la Cabecera Municipal y que llegaron al Barrio hace más de 20 años. Por ser en su mayoría un fraccionamiento irregular el gobierno no se ha interesado por terminar calles y servicios. Situación que no ha desalentado a los propietarios de tierras a en las periferias de este barrio para seguir fraccionando y vendiendo lotes para uso urbano de bajo costo.

Resultados de las encuestas aplicadas en el Barrio del Baulito

Los Resultados de las encuestas arrojan los siguientes datos, considerados como los más representativos para los análisis subsecuentes relativos a la refutación de la hipótesis y solventar las preguntas de investigación.

Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad: En el Barrio del Baulito el 52.3% de la población encuestada solo cuenta con contrato de compraventa, no obstante, la mayoría de los encuestados representada por un 36.2% se siente con toda la seguridad en la tenencia de su propiedad, dentro del desconocimiento popular se encontró que el 56% no saben que significa el Régimen de la Propiedad del Suelo Urbano, en ese mismo sentido el 62.3% dicen saber que tienen alguna idea sobre el régimen, sin embargo ese conocimiento se pone en duda ya que al contestar la primer pregunta sobre si sabían el significado de Régimen de la Propiedad la mayoría contestaron que no, pero al momento de decir en la pregunta siguiente los nombres de las variaciones del régimen que son (régimen ejidal y propiedad privada) ahí cambiaban y decían que si tenían una idea.

Figura 33 Documento

¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?

199 respuestas



Figura 34. Grados de confianza sobre la certidumbre patrimonial Barrio del Baulito

¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?

199 respuestas

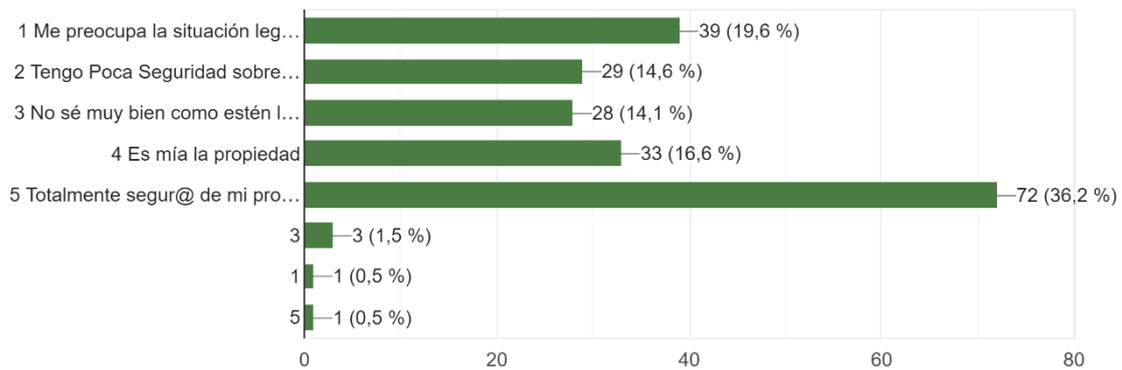


Figura 35. Significado de Régimen

¿Está familiarizad@ con el significado del Régimen de la propiedad del suelo?

199 respuestas

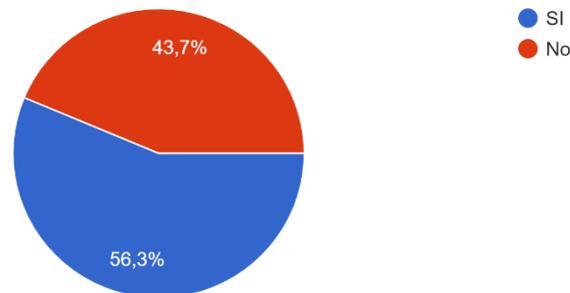
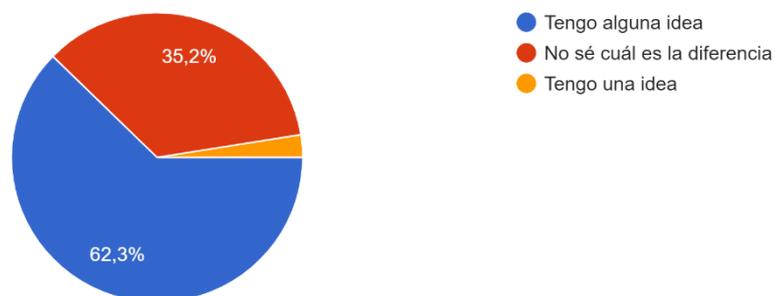


Figura 36. Tipos de Régimen

¿Sabe que diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?

199 respuestas



Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano: en el Baulito de los 188 lotes encuestados el 66.4% se encuentran asentados en Régimen de Propiedad Privada Urbana considerada como el régimen de grado bajo de informalidad, el 28.7% se encuentra en Régimen de Propiedad Ejidal considerada como el régimen de grado alto de informalidad y solo el 4.7% en Propiedad Privada Rustica considerada como el régimen de grado medio de informalidad.

Dentro de las observaciones realizadas en campo se muestran algunas imágenes que delatan características de las nuevas lotificaciones que no pudimos identificar si ya están vendidas o aún se están promoviendo de manera informal como las a continuación expuestas.

Figura 37. Lote 117



Lote 117 delata una subdivisión informal de varios lotes en la zona, se aprecia el trazo de las vialidades y el cómo únicamente se dividió y trazaron lotes sin alguna normativa, no se ven servicios como agua luz o drenaje.

Figura 38. Lote 191



La propiedad número 191 solo tiene 4 metros de frente por 10 de fondo es decir no cumple con las medidas mínimas especificadas en el Código Urbano y reglamento de zonificación de un predio H4 que sería de 6 de frente x 15 de fondo.

Figura 39. Fraccionamiento de interés social



El predio 277 es todo un Fraccionamiento de Interés social que construyó el Gobierno Municipal sin embargo aún no se generan títulos de propiedad para estos habitantes.

En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización: Considera el

58.1% de los encuestados que sus propiedades aún bajo la circunstancia de no contar con escrituras ni títulos de propiedad están ganando valor año tras año. El 56.7% cree que la mancha urbana se expandirá hacia Chapingo zona Oeste del área de estudio donde la mayor parte de la propiedad está considerada con grado medio y alto de informalidad, el 62.6% de los propietarios de predios del barrio son empleados de los cuales el 61.2% no cuentan con seguro social. De los que son patronos el 79.2% está dado de alta en hacienda, pero el 75% no tienen a sus empleados con seguro social y ellos mismos solo el 42% tiene seguro de gastos médicos, correspondencia que comienza a vislumbrar correlación entre la poca inversión que generan tanto patronos como empleados en seguro de gastos médicos y el tipo de propiedad que adquieren sin importar que presente características de informalidad.

Figura 40. Percepción del Valor

¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?

198 respuestas

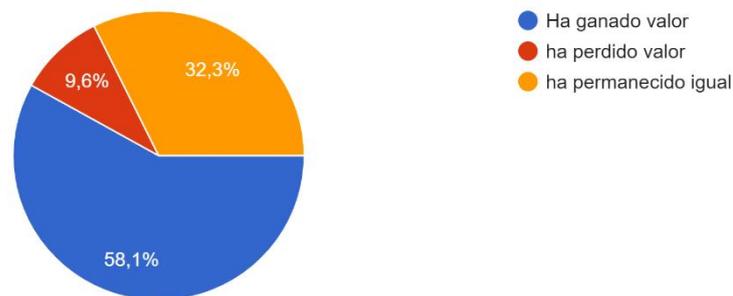


Figura 41. Expansión

¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años ?

194 respuestas

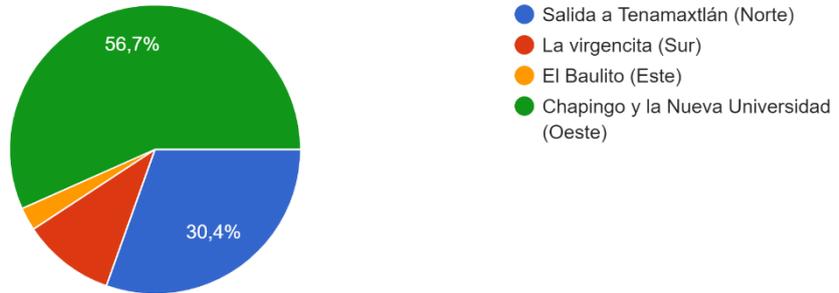


Figura 42. Actividad profesional

¿Usted es Patrón o empleado?

198 respuestas

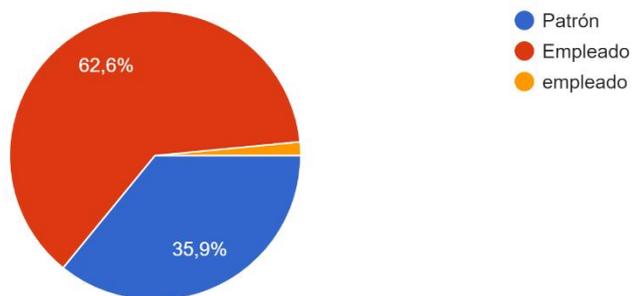


Figura 43. Alta en Hacienda

Si es emplead@ ¿está dado de alta en el seguro social?
129 respuestas

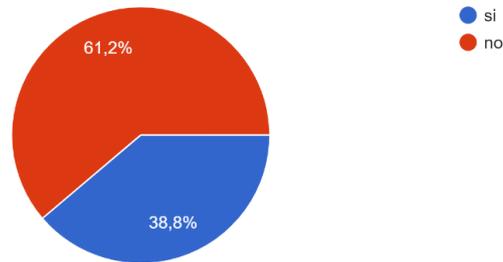


Figura 44. Empleados

Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?
72 respuestas

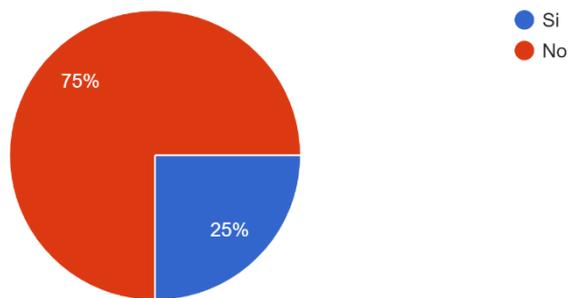
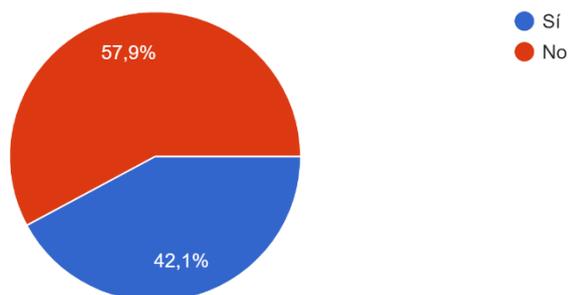


Figura 45. Seguro de gastos médicos

¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?
197 respuestas



En cuanto al Eje de Ordenación Territorial: se aprecia que la gran mayoría determinada por el 95.9% están dispuestos a regularizar la situación jurídica de sus lotes, esto indica que de una u otra forma, los propietarios si saben que hace falta tramitar un documento formal que les de la legitimidad legal sobre sus propiedades, El 45.7% percibe que existió una deforestación no autorizada para la realización de la lotificación donde se encuentra su propiedad, del mismo modo, el 34.8% considera que fue un proceso negativo pero necesario el hecho de la deforestación, sin embargo, el 95% de los encuestados dicen que sería bueno solicitar una reforestación en la zona. Por otro lado, el 72.9% cuenta con todos los servicios, también se encuentro que el 96% está de acuerdo en entrar a un programa de ordenamiento ecológico para poner fin a estos desordenes urbanos y ambientales y el 54.2% no sabe si existe una asociación vecinal que represente al barrio.

Figura 46. Posibilidad de regularizar

¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno estaría de dispuesto con entrar a este proceso?

171 respuestas

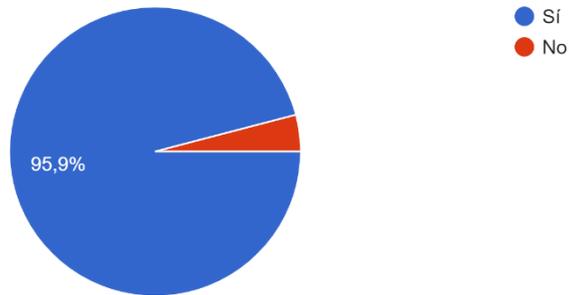


Figura 47. Deforestación

¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?

199 respuestas

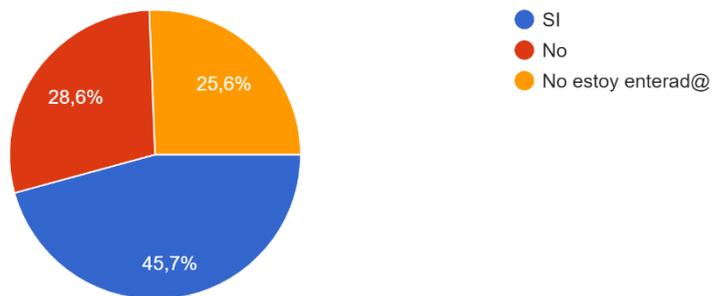


Figura 48. Como considera la deforestación

De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona

198 respuestas



Figura 49. Campaña de reforestación

¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?

199 respuestas

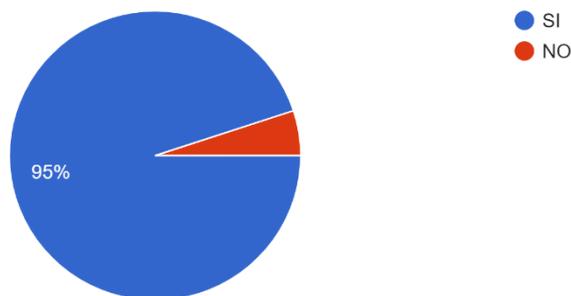


Figura 50. Servicios

El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?

199 respuestas

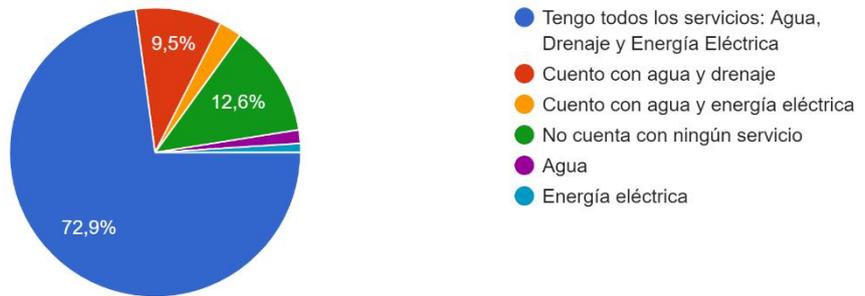


Figura 51. Disipación ante el Ordenamiento Territorial

¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial?

174 respuestas

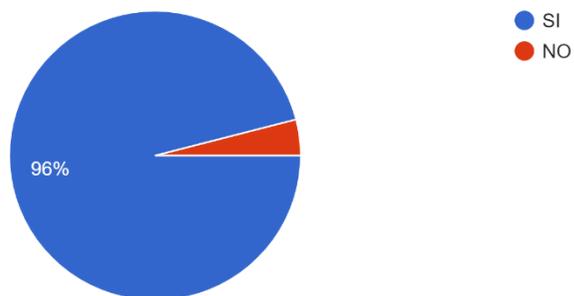
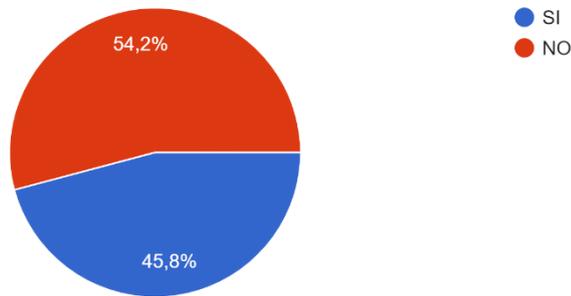


Figura 52. Asociación vecinal

¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?

192 respuestas



Resultados de las encuestas aplicadas en el Barrio de Chapingo y la Nueva Universidad

Los Resultados de las encuestas arrojan los siguientes datos, considerados como los más representativos para los análisis subsecuentes relativos a la refutación de la hipótesis y solventar las preguntas de investigación.

Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad: En el Barrio de Chapingo el 75.2% de la población encuestada solo cuenta con contrato de compraventa, no obstante, la mayoría de los encuestados representada por un 28.8% le preocupa la situación legal de su propiedad, aunado a esto, se encontró que el 57.5% no saben que significa el Régimen de la Propiedad del Suelo Urbano, en ese mismo sentido el 62.5% dicen saber que tienen alguna idea sobre el régimen, sin embargo ese conocimiento se pone en duda ya que al contestar la primer pregunta sobre si sabían el significado de Régimen de la Propiedad la mayoría contestaron que no, pero al momento de decir en la pregunta siguiente los nombres de las variaciones del régimen que son (régimen ejidal y propiedad privada) ahí cambiaban y decían que si tenían una idea.

Figura 53. Documento de Titularidad

¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?

153 respuestas



Figura 54. Grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial Barrio de Chapingo

¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?

153 respuestas

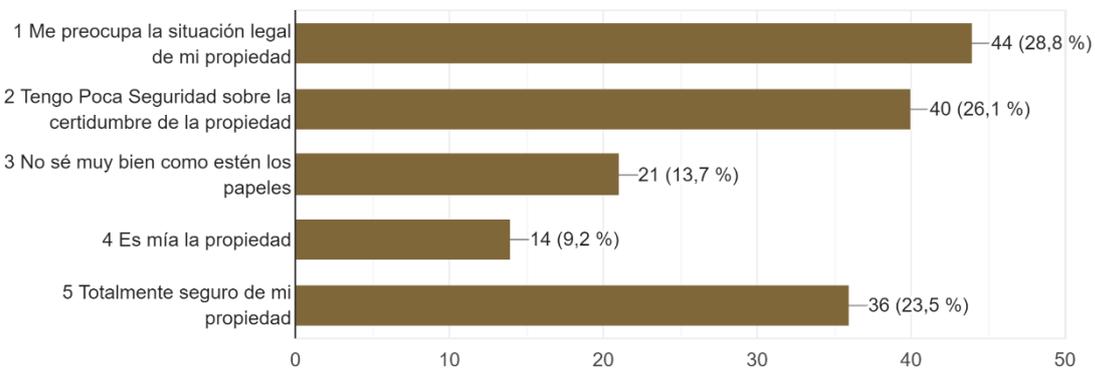


Figura 55. Significado del Régimen de la propiedad

¿Está familiarizad@ con el significado del Régimen de la propiedad del suelo?
153 respuestas

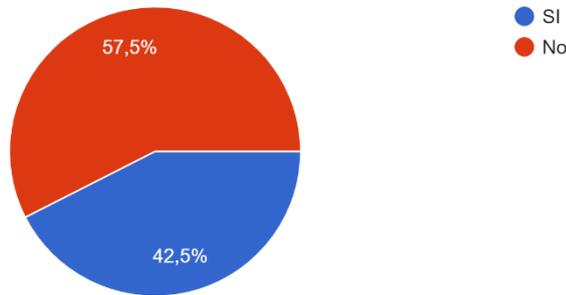
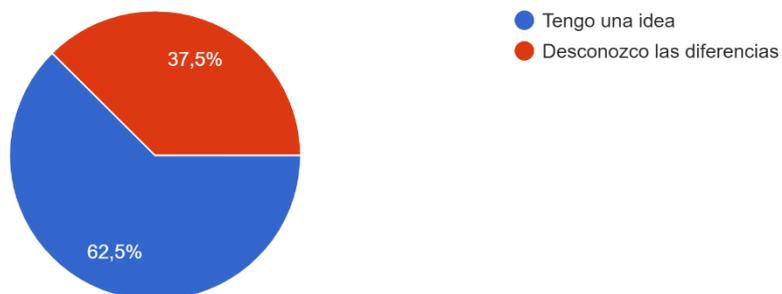


Figura 56. Diferencias del Régimen

¿Sabe que diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad existentes, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?
152 respuestas



Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano: en el Barrio de Chapingo de los 153 lotes encuestados el 75.1% se encuentran asentados en Régimen de Propiedad Ejidal considerada como el régimen de grado alto de informalidad, el 24.8% se encuentra en Régimen de Propiedad Privada Urbana considerada como el régimen de grado bajo de informalidad y el 0% en Propiedad Privada Rustica considerada como el régimen de grado medio de informalidad.

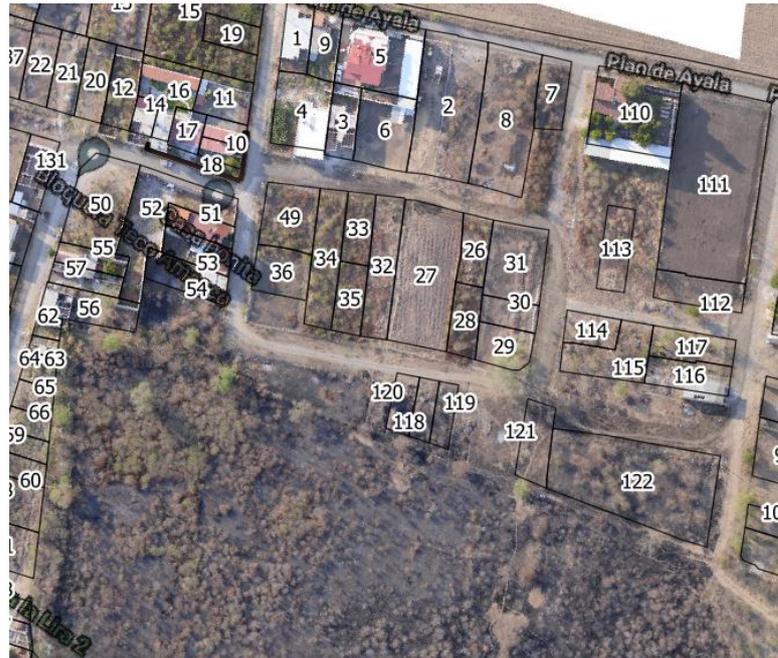
Dentro de las observaciones realizadas en campo se muestran algunas imágenes que delatan características de las nuevas lotificaciones que no pudimos identificar si ya están vendidas o aún se están promoviendo de manera informal como las a continuación expuestas.

Figura 57. Nuevas lotificaciones



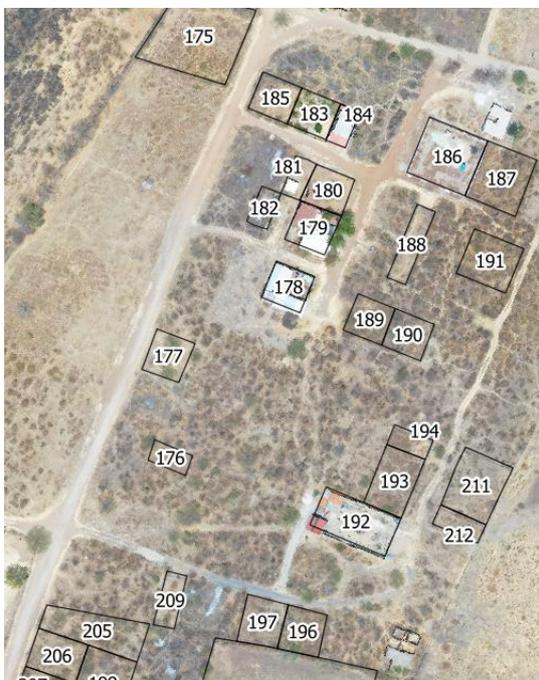
Esta zona está llena de nuevas lotificaciones sin servicios, solo están los lotes delimitados con alambrados y las calles de terracería.

Figura 58. Nuevas lotificaciones



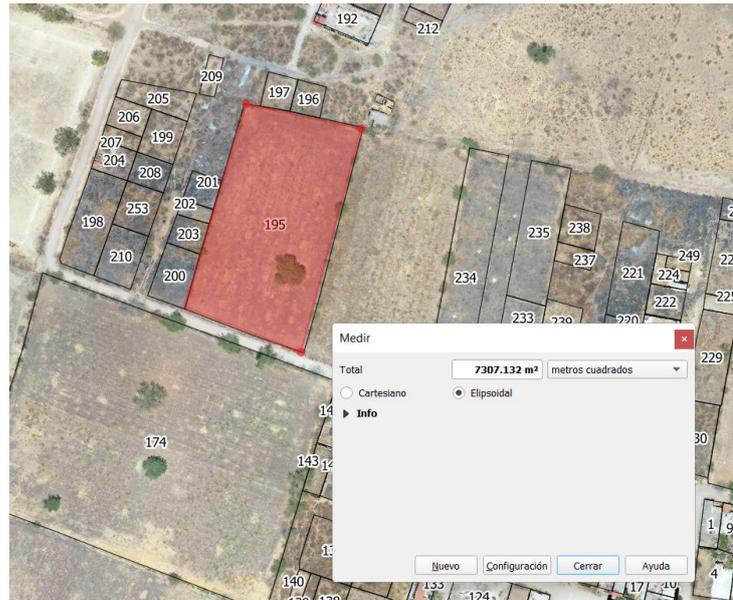
Predio baldío, sin embargo, los propietarios tienen un grupo de WhatsApp con el que nos apoyaron para las encuestas.

Figura 59. Nuevas Lotificaciones



Lotificaciones dispersas sin calles ni servicios, hay muchos predios irregulares que no cumplen con las medidas mínimas establecidas en el reglamento de zonificación para el Estado de Jalisco en la densidad mínima H4.

Figura 60. Predio aún sin fraccionar



Parcela aún sin dividir. No obstante, no es ni una hectárea sería difícil pensar que se esté utilizando para la agricultura, sumado a esto la tierra no se ve arada, y alrededor ya hay lotificaciones para fines urbanos.

Figura 61. Nueva lotificación



Lotificación sin servicios, sin vialidades definidas en el terreno.

En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización: Considera el 55.6% de los encuestados que sus propiedades aún bajo la circunstancia de no contar con escrituras ni títulos de propiedad están ganando valor año tras año. El 49.7% cree que la mancha urbana se expandirá hacia Chapingo zona Oeste del área de estudio donde la mayor parte de la propiedad está considerada con grado medio y alto de informalidad, el 58.2% de los propietarios de predios del barrio son empleados de los cuales el 71.9% no cuentan con seguro social. De los que son patrones el 85.9% está dado de alta en hacienda, pero el 83.1% no tienen a sus empleados con seguro social y ellos mismos solo el 23% tiene seguro de gastos médicos, correspondencia que comienza a vislumbrar correlación entre la poca inversión que generan tanto patrones como empleados en seguro de gastos médicos y el tipo de propiedad que adquieren sin importar que presente características de informalidad.

Figura 62. Percepción sobre el valor

¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?

153 respuestas

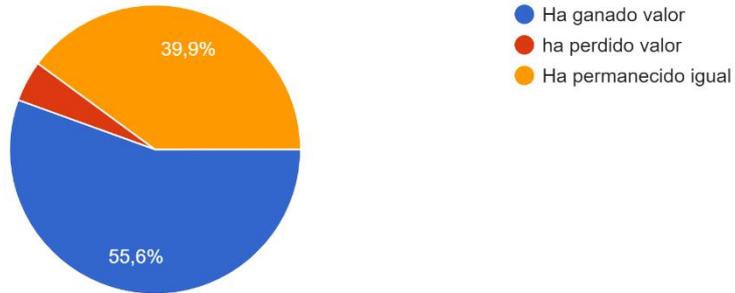


Figura 63. Expansión

¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años?

153 respuestas

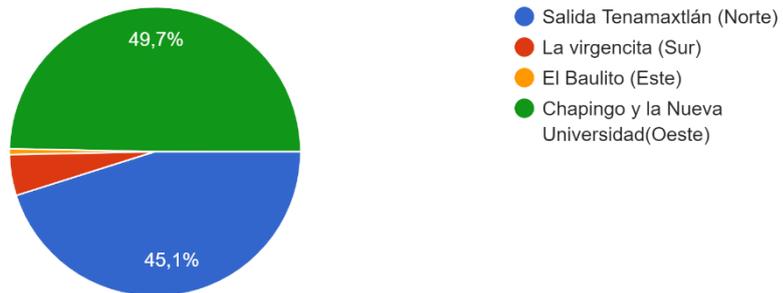


Figura 64. Actividad profesional

¿Usted es Patrón o empleado?

153 respuestas

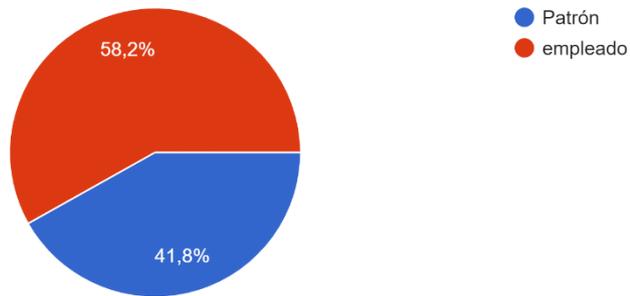


Figura 65. Seguro social

Si es emplead@ ¿está dado de alta en el seguro social?

89 respuestas

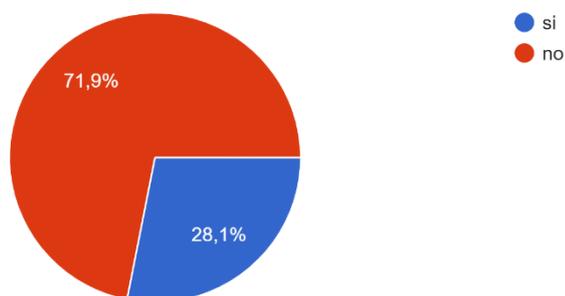


Figura 66. Hacienda

Si es patrón ¿Está dado de alta en hacienda?
64 respuestas

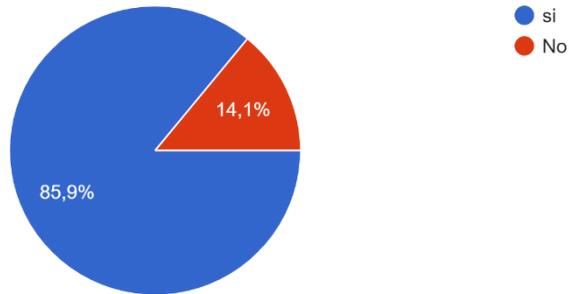


Figura 67. Empleados con seguro social

Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?
65 respuestas

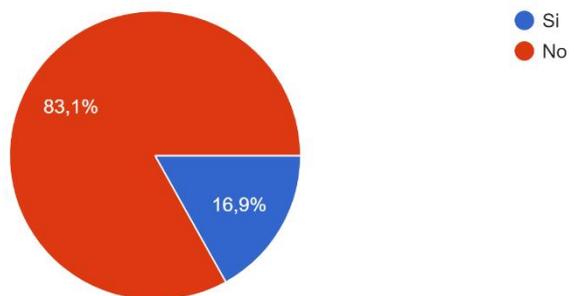
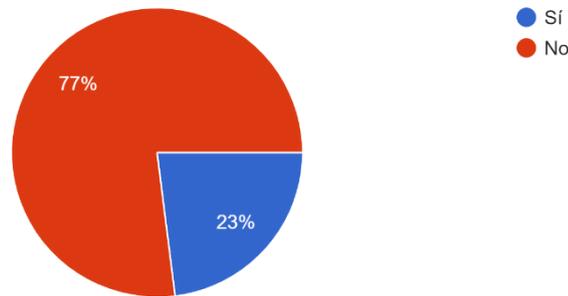


Figura 68. Seguro de gastos médicos

¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?
152 respuestas



En cuanto al Eje de Ordenación Territorial: se aprecia que la gran mayoría determinada por el 95.9% están dispuestos a regularizar la situación jurídica de sus lotes, esto indica que de una u otra forma, los propietarios si saben que hace falta tramitar un documento formal que les de la legitimidad legal sobre sus propiedades, El 67.3% percibe que existió una deforestación no autorizada para la realización de la lotificación donde se encuentra su propiedad, del mismo modo, el 39.9% considera que fue un proceso irrelevante el hecho de la deforestación, sin embargo, el 98% de los encuestados dicen que sería bueno solicitar una reforestación en la zona. Por otro lado, el 51% no cuenta con ninguno de los servicios considerados como básicos, también se encuentro que el 96.1% está de acuerdo en entrar a un programa de ordenamiento ecológico para poner fin a estos desordenes urbanos y ambientales y el 72% no sabe si existe una asociación vecinal que represente al barrio.

Figura 69. Disposición a regularizar

¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno, estaría dispuesto a realizar el procedimiento?
145 respuestas

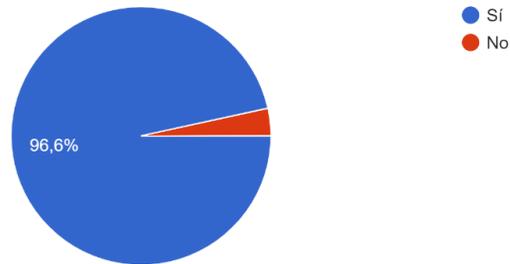


Figura 70. Percepción sobre la deforestación

¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?
153 respuestas

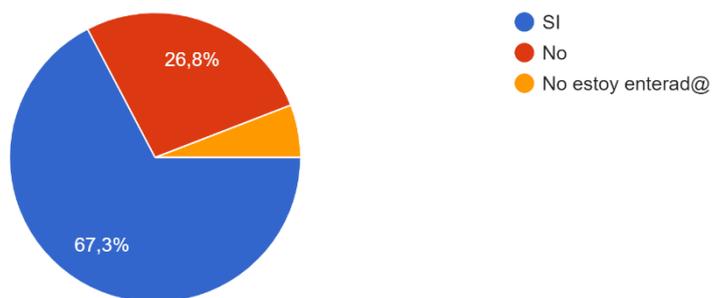


Figura 71. Como considera la deforestación

De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona
153 respuestas



¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?
149 respuestas

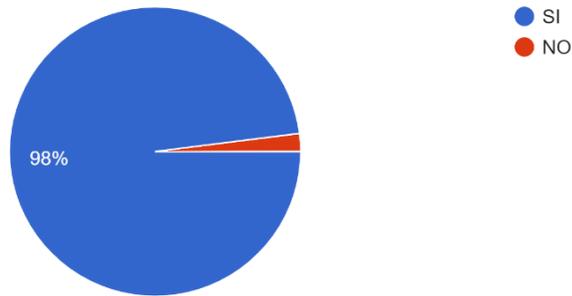
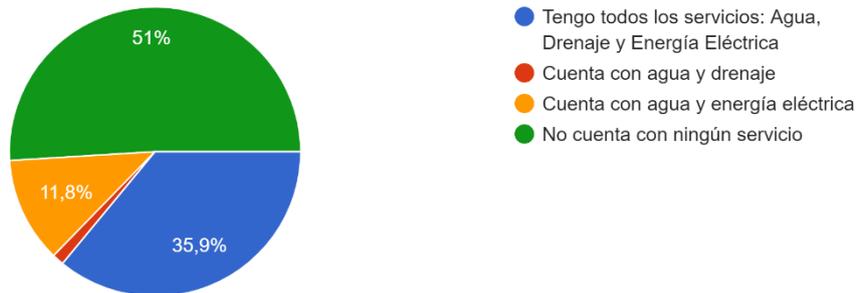


Figura 73. Cuenta con servicios

¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?
153 respuestas



¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial?
153 respuestas

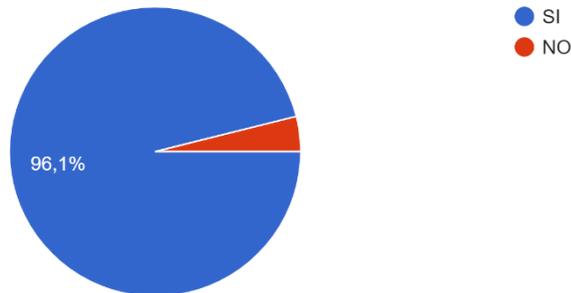
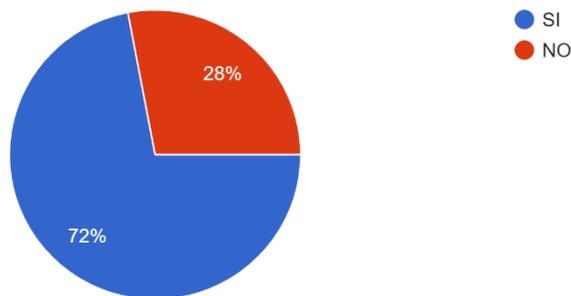


Figura 75. Asociación Vecinal

¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?
150 respuestas



Resultados de las encuestas aplicadas en el Barrio de la Virgencita

Los Resultados de las encuestas arrojan los siguientes datos, considerados como los más representativos para los análisis subsecuentes relativos a la refutación de la hipótesis y solventar las preguntas de investigación.

Referente al Eje conceptual de Régimen de la Propiedad: En el Barrio de la Virgencita el 53.3% de la población encuestada solo cuenta con contrato de compraventa, no obstante, la mayoría de los encuestados representada por un 46% está totalmente seguro de la situación legal de su propiedad, aunado a esto, se encontró que el 62.7% no saben que significa el Régimen de la Propiedad del Suelo Urbano, en ese mismo sentido el 70.7% dicen saber que tienen alguna idea sobre el régimen, sin embargo ese conocimiento

se pone en duda ya que al contestar la primer pregunta sobre si sabían el significado de Régimen de la Propiedad la mayoría contestaron que no, pero al momento de decir en la pregunta siguiente los nombres de las variaciones del régimen que son (régimen ejidal y propiedad privada) ahí cambiaban y decían que si tenían una idea.

Figura 76. Documento de Titularidad

¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?
150 respuestas



Figura 77. Grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial Barrio de la Virgencita.

¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?
150 respuestas

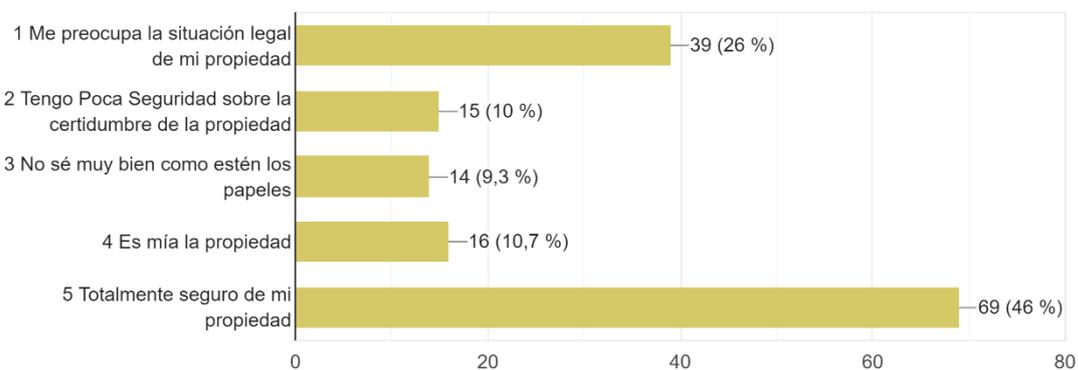


Figura 78. Significado del Régimen

¿Está familiarizad@ con el significado del régimen de la propiedad del suelo?
150 respuestas

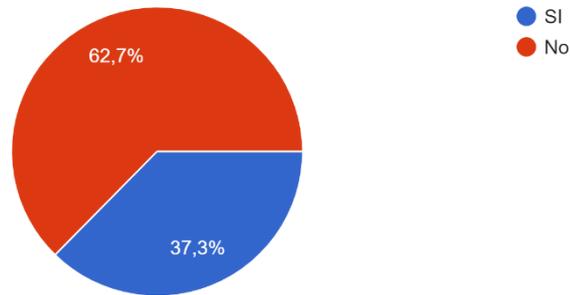
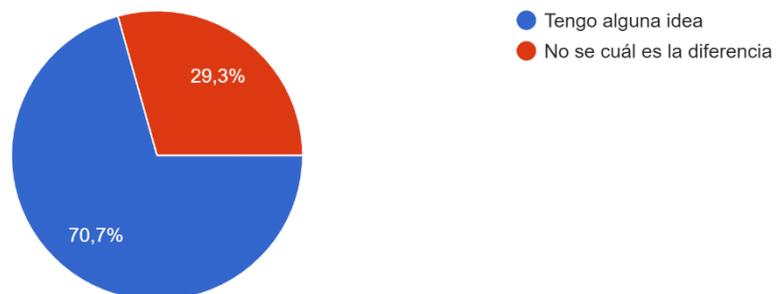


Figura 79. Diferencias del Régimen

¿Sabe qué diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad existentes, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?
150 respuestas



Referente al Eje conceptual de Suelo Urbano: en el Barrio de la Virgencita de los 159 lotes encuestados el 72.9% se encuentran asentados en Propiedad Privada Urbana considerada como el régimen de grado bajo de informalidad, 27.04% en Propiedad Privada Rustica considerada como el régimen de grado medio de informalidad. Y el 0% en Régimen de Propiedad Ejidal considerada como el régimen de grado alto de informalidad.

Dentro de las observaciones realizadas en campo se muestran algunas imágenes que delatan características de las nuevas lotificaciones que pudimos identificar como las a continuación expuestas.

Figura 80. Nuevas lotificaciones en peligro



En esta zona lotes 9 y 113 se aprecia que en temporal de aguas se inunda, las personas dicen que tienen escrituras, pero sería complicado creer que alguna autoridad les haya otorgado documentos formales de esas propiedades.

Figura 81. Lotes construidos en peligro por inundación.



En la imagen se puede apreciar como las viviendas fincadas en los lotes 9 y 113 se encuentran al nivel de la base del puente, mismo que es calculado a partir de un hidrograma de crecidas con un periodo de retornos de 100 años, es decir, la altura del puente fue calculada contemplando una crecida extraordinaria, misma que podría ocurrir en cualquier momento y poner en peligro todas las nuevas lotificaciones de esta zona.

Figura 82 Nuevas lotificaciones sin servicios



Zona de predios baldíos sin servicios, aún que este barrio se encuentra asentado sobre Régimen de la Propiedad Privada, encontramos lotificaciones de este tipo.

Figura 83. Loteos en peligro por inundación y sin acceso



Los lotes 131 y 132 están en una zona de riesgo por inundaciones, además que el 132 no tiene entrada por ninguna calle.

Figura 84. Fraccionamiento con más de 200 lotes aproximadamente, sin servicios



En la zona más al sur del Barrio de la Virgencita localizamos uno de los fraccionamientos más grandes, sin embargo, el propietario del terreno nos negó totalmente el acceso a su

propiedad ya que sabe que es informal y nos amedrentó para evitar que hiciéramos encuestas en sus terrenos.

En cuanto al Eje conceptual de Nuevo Paradigma de Urbanización: Considera el 58% de los encuestados consideran que sus propiedades están ganando valor año tras año. El 70.7% cree que la mancha urbana se expandirá hacia el Barrio de la Virgencita (zona sur) del área de estudio donde la mayor parte de la propiedad está considerada como Propiedad Privada Urbana considerada con grado bajo de informalidad, el 56% de los propietarios de predios del barrio son empleados, de los cuales el 66.3% no cuentan con seguro social. De los que son patrones el 97% está dado de alta en hacienda, pero el 66.7% no tienen a sus empleados con seguro social y ellos mismos solo el 36.5% tiene seguro de gastos médicos, correspondencia que comienza a vislumbrar correlación entre la poca inversión que generan tanto patrones como empleados en seguro de gastos médicos y el tipo de propiedad que adquieren sin importar que presente características de informalidad.

Figura 85. Persepción del valor

¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?

150 respuestas



Figura 86. Expansión

¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años?

150 respuestas

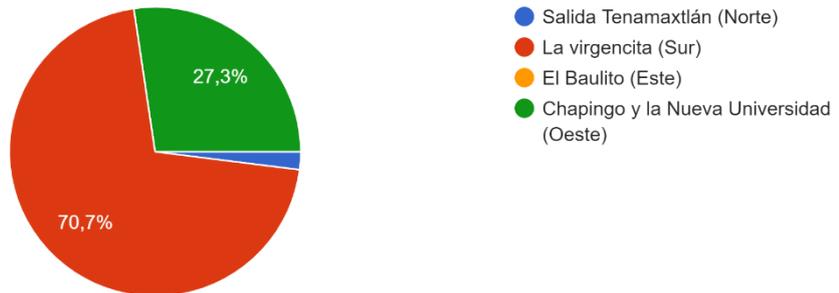


Figura 87. Actividad profesional

¿Usted es Patrón o empleado?

150 respuestas

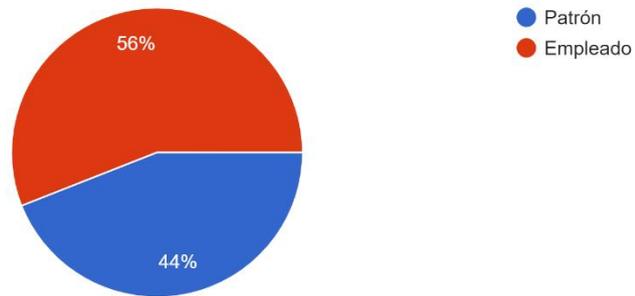


Figura 88. Alta en Seguro Social

Si es emplead@ ¿Está dado de alta en el seguro social?

83 respuestas

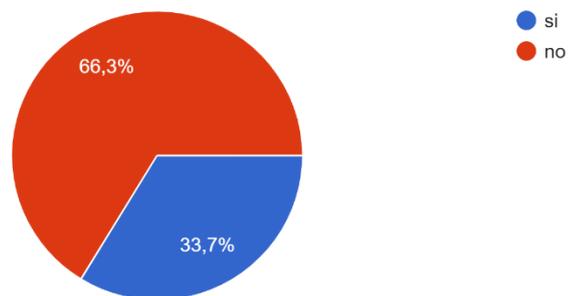


Figura 89. Alta en Hacienda

Si es patrón ¿Está dado de alta en hacienda?
66 respuestas

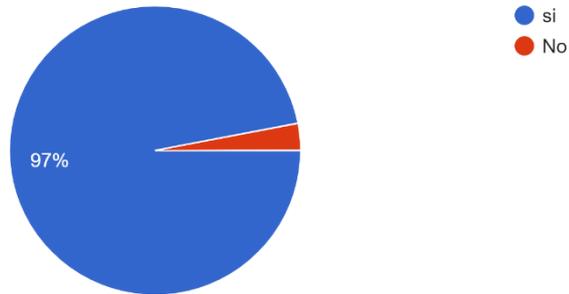


Figura 90. Empleados con seguro

Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?
66 respuestas

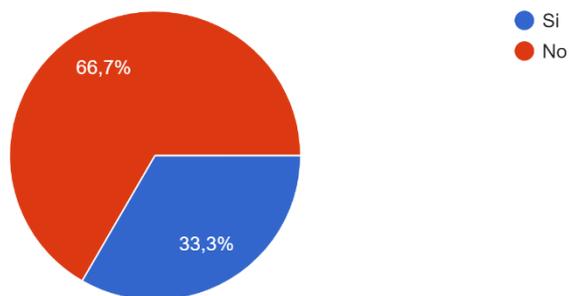
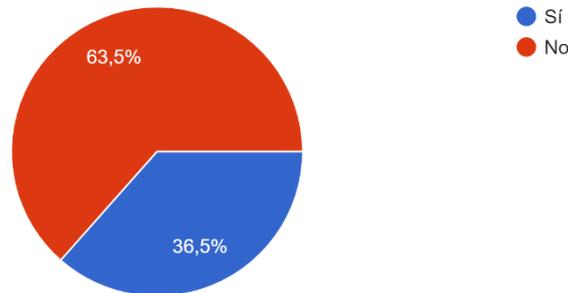


Fig1

1. ¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?
148 respuestas



En cuanto al Eje de Ordenación Territorial: se aprecia que la gran mayoría determinada por el 93.9% están dispuestos a regularizar la situación jurídica de sus lotes, esto indica que de una u otra forma, los propietarios si saben que hace falta tramitar un documento formal que les de la legitimidad legal sobre sus propiedades, el 50.7% percibe que existió una deforestación no autorizada para la realización de la lotificación donde se encuentra su propiedad, del mismo modo, el 47.3% considera que fue un proceso irrelevante el hecho de la deforestación, sin embargo, el 95.3% de los encuestados dicen que sería bueno solicitar una reforestación en la zona. Por otro lado, el 66% cuentan con todos los servicios considerados como básicos, también se encuentro que el 91.3% está de acuerdo en entrar a un programa de ordenamiento ecológico para poner fin a estos desordenes urbanos y ambientales y el 61.2% sabe que si existe una asociación vecinal que represente al barrio.

Figura 92. Posibilidad de regularizar

¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno, estaría dispuesto a realizar el procedimiento?
99 respuestas

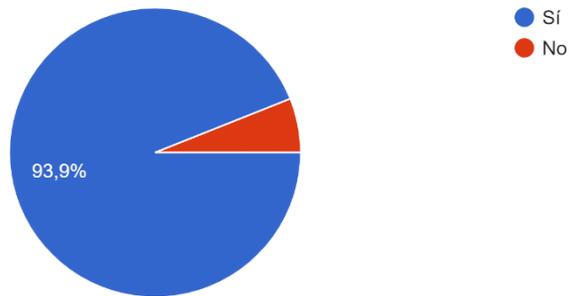


Figura 93. Percepción sobre la deforestación

¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?

150 respuestas

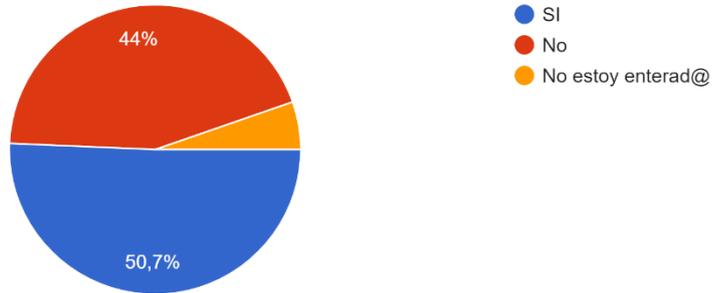


Figura 94. Como considera la deforestación

De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona

150 respuestas



Figura 95. Solicitud de reforestación

¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?

150 respuestas

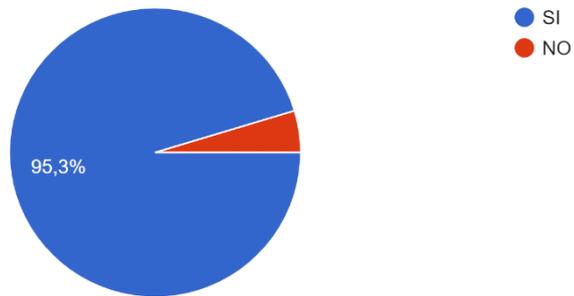


Figura 96. Servicios

¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?

150 respuestas

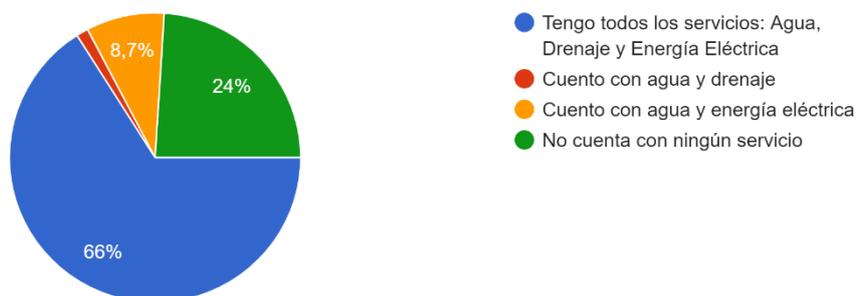


Figura 97. Disposición ante el Ordenamiento Territorial

¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial?

150 respuestas

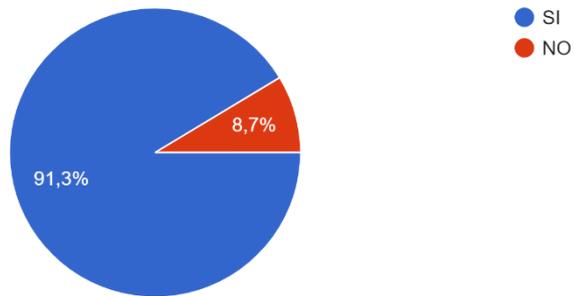
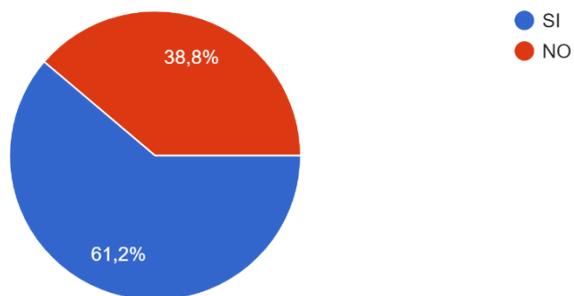


Figura 98. Asociación vecinal

¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?

147 respuestas



Interpretación y Análisis de resultados de los Barrios en conjunto con SPSS, Coeficiente de Correlación de Spearman.

A continuación, se presentan los resultados producto de la interpretación y análisis de los coeficientes de correlación de Spearman encontrados en la matriz de datos, para comprobar la existencia de correlaciones entre régimen de la propiedad ante las variables expuestas en la Tabla 5 de la página 51 de componentes principales, con el propósito de comprobar mediante evidencia cuantitativa los hallazgos del trabajo metodológico que permitan comprobar o refutar la hipótesis descriptiva de investigación, así como dar respuesta a las preguntas de investigación. La propuesta busca articular la dimensión subjetiva de la realidad geográfica a partir de relaciones cuantitativas bilaterales, por una parte, el “Régimen de la Propiedad” y por la otra, “Suelo Urbano Informal, Nuevo Paradigma de Urbanización y Ordenación Territorial” cada una posee dimensiones cualitativas y cuantitativas, no obstante, a los indicadores cualitativos se le asignaron valores para ser cuantificados y poder llevar a cabo la metodología que busca encontrar el grado de asociación entre las variables y el régimen de la propiedad. *“El coeficiente de correlación es una medida de la relación lineal entre dos variables para las cuales se cuenta con datos de intervalo o de razón.”* (Sweeney et al., s/f) p.837

Figura 99. Formula del Coeficiente de Correlación de Spearman

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

donde

- n = número de elementos o individuos a los que se les va a asignar un rango
- x_i = rango del elemento i respecto de una variable
- y_i = rango del elemento i respecto de la otra variable
- $d_i = x_i - y_i$

Fuente: (Sweeney et al., s/f)

Tabla 11. Matriz de Coeficiente de Correlaciones de Spearman

		¿Zona del predio encuestado?	Regimen de la Propiedad	¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?	¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?	¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?	¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años?	¿Si existiera la posibilidad de regularizar su tierra, estaría dispuesto a realizar el procedimiento ?	¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?	De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona		
¿Zona del predio encuestado?	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	-.100*	-.020	.032	-.004	-.104*	.015	.203*	-.092*		
	N	500	500	500	500	500	500	416	500	500		
Regimen de la Propiedad	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-.100*	1.000	.369**	-.288**	-.092*	-.061	-.089	-.035	-.093*		
	N	500	500	500	500	500	500	416	500	500		
¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?	¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial?		¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?	¿Está familiarizado con el significado del Régimen de la propiedad del suelo?	¿Sabe que diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad existentes, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?	¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?	¿Usted es Patrón o Empleado?	Si es emplead@ ¿está dado de alta en el seguro social?	1 Si es patrón ¿Está dado de alta en hacienda?	1 Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?	¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?	
		.025	.072	-.143**	.174**	-.086	-.078	-.023	.089	-.661**	.425**	-.048
		.574	.115	.002	.000	.054	.080	.602	.123	.000	.000	.287
		496	480	492	500	499	500	299	299	203	207	496
		.010	-.130**	-.155**	.098*	.084	-.466**	.063	.165**	-.025	.160*	.161**
		.818	.004	.001	.028	.062	.000	.161	.004	.726	.022	.000
		496	480	492	500	499	500	500	299	203	207	496

Fuente: elaboración propia con base en SPSS

Variables (régimen y zona del predio encuestado)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .02 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.1) considerado como una correlación negativa muy baja, el grado de asociación nos indica que la relación porcentual no es muy diferente a la de los otros barrios encuestados ya que todos oscilan dentro del 31.8% al 37.6% es decir, la cantidad de predios informales en los 3 barrios es muy similar.

Encentramos que de las tres zonas donde se levantaron datos el Barro del Baulito es donde hay más lotificaciones nuevas, en el Baulito de los 188 lotes encuestados el 66.4% se encuentran asentados en Régimen de Propiedad Privada Urbana (RPPU) considerada como el régimen de grado bajo de informalidad, el 28.7% se encuentra en Régimen de Propiedad Ejidal considerada como el régimen de grado alto de informalidad y solo el 4.7% en Propiedad Privada Rustica considerada como el régimen de grado medio de informalidad. Esto quiere decir que el (RPPU) en el muestreo, fue el más propenso a expandirse por eso en el barrio del Baulito se encontraron más lotificaciones informales.

Son consideradas como informales ya que el 52.3% de la población encuestada solo cuenta con contrato de compraventa, esto indica que aún no son propietarios formales.

Tabla 12. Lotes encuestados totales

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Barrio del Baulito (Zona Noreste)	188	37.6
Barrio de Chapingo (Zona Noroeste)	153	30.6
Barrio de la Virgen (Zona Sur)	159	31.8
Total	500	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo y SPSS

Variables (régimen de la propiedad y documento de titularidad)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .000 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.369) considerado como una correlación negativa débil, esta correlación vinculada a la (tabla 13), indica que el 60.2% del total de propietarios de predios encuestados respondió que contaba con contrato de compraventa, este resultado revela que aún que anteriormente se haya dicho que el 55.8% se encuentre en grado bajo de informalidad por estar en RPPU, aun así, se considerarían informales el 60.2% de estos, ya que no se han generado las transmisiones patrimoniales para que los propietarios obtengan un título de propiedad o una escritura inscritos en el RPPC bajo un folio real, y sean considerados titulares formales de sus propiedades.

Tabla 13. ¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Escrituras	108	21.6	21.6	21.6
Título de Propiedad	55	11.0	11.0	32.6
Certificado Parcelario	29	5.8	5.8	38.4
Contrato de Compra venta	301	60.2	60.2	98.6
Ninguno de los anteriores	7	1.4	1.4	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen y grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .000 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.28) considerado como una correlación negativa débil, esta correlación vinculada a la (tabla 14) indica que en la percepción de las y los propietarios encuestados representada por un 34.2% se sienten totalmente seguros de su propiedad seguido de un 24.2 % que le preocupa la situación jurídica de su propiedad, dato que nos indica que aun que solo tengan en su mayoría es decir 60.2% del total, un simple contrato de compraventa, a los propietarios no les da desconfianza que no se haya generado una transacción formal para asegurar su patrimonio, posiblemente este fenómeno esté dado por el desconocimiento sobre que documento le da a los propietarios la certeza jurídica sobre sus predios.

Tabla 14. ¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Me Preocupa la Situación	121	24.2	24.2	24.2
Poca Seguridad	85	17.0	17.0	41.2
Incertidumbre	63	12.6	12.6	53.8
Tengo Seguridad	60	12.0	12.0	65.8
Total, Seguridad	171	34.2	34.2	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y valor del terreno en los últimos años)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .039 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.92) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 15) indica que para un 55.8% de los propietarios sus propiedades han ganado valor en los últimos años, para el 37.6% los precios de sus propiedades han permanecido igual y para un 6.6% sus propiedades han perdido valor. El resultado indica una relación entre el desconocimiento generalizado de los propietarios respecto a los menoscabos de ser una propiedad informal y el valor de mercado de estas tierras, dicho en otras palabras, para la percepción social de la muestra encuestada no existe afectación al precio tras la situación jurídica de las propiedades situadas en la periferia.

Tabla 15. ¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ha Permanecido Igual	188	37.6	37.6
	Ganó Valor	279	55.8	93.4
	Perdió Valor	33	6.6	100.0
	Total	500	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y expansión urbana de los próximos años)

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .17 \geq .05$) con un grado de asociación de (-.061) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 16) indica que la mayor parte de los propietarios el 45.8% creen que la mancha urbana crecerá más en los próximos años hacia el Barrio de Chapingo y la Nueva Universidad ubicado al Oeste del área de estudio, zona caracterizada por poseer mayormente un Régimen de Propiedad Privada Rustica y Ejidal, situación que destina inminentemente a un crecimiento urbano informal, pero la población no relaciona al crecimiento con el régimen de la propiedad, tal vez existen valores como la Universidad y la proximidad a la Carretera federal pero el crecimiento no se asocia con el régimen.

Tabla 16. ¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Tenamaxtlán (Norte)	129	25.8	25.8
	La Virgencita (Sur)	136	27.2	53.0
	El Baulito (Este)	6	1.2	54.2
	Chapingo (Oeste)	229	45.8	100.0
	Total	500	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y disposición a una regularización de la propiedad)

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .07 \geq .05$) con un grado de asociación de (-.089) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 17) indica que el 79.6% de la población asegura estar dispuesta a entrar a un programa de regularización para obtener escrituras o un título de propiedad, fenómeno que indica cierto entendimiento implícito del incumplimiento legal en el que la mayoría vive, referente a la tenencia de la propiedad de la tierra, sin embargo, no se muestran renuentes a regularizar sus propiedades.

Tabla 17. ¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno, estaría dispuesto a realizar el procedimiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	398	79.6	95.7	95.7
	No	18	3.6	4.3	100.0
	Total	416	83.2	100.0	
Perdidos	Sistema	84	16.8		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y percepción de la existencia de deforestación)

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .43 \geq .05$) con un grado de asociación de (-.035) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 18) indica que el 56% de los encuestados perciben que se tuvo que deforestar la zona en que tienen sus propiedades para realizar la lotificación.

Tabla 18. ¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Está Enterad@	63	12.6	12.6	12.6

Si	280	56.0	56.0	68.6
No	157	31.4	31.4	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y percepción de la deforestación)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .038 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.093) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 19) indica que aunque la mayoría percibe que se tuvo que realizar una deforestación ilegal por ser propiedad informal para realizar la lotificación, el 41% considera a este como un tema irrelevante, variable que se ve relacionada entre la complicidad del valor de mercado de los precios y la capacidad adquisitiva de los propietarios que deciden adquirir una propiedad informal y el régimen de la propiedad.

Tabla 19. De las siguientes opciones como considera la deforestación realizada en la zona

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	127	25.4	25.4	25.4
Irrelevante	205	41.0	41.0	66.4
Válidos Negativo pero Necesario	137	27.4	27.4	93.8
En Desacuerdo	31	6.2	6.2	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y la necesidad de reforestación de lotificaciones informales).

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .81 \geq .05$) con un grado de asociación de (.01) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 20) indica que el régimen no se relaciona con la percepción de una reforestación sin embargo, el 96% de la población están conscientes que sería bueno solicitar una campaña de reforestación para la zona donde tienen su terreno ya que los terrenos en conjunto se encuentran muy deforestados.

Tabla 20. ¿Considera necesario solicitar una campaña de reforestación en el predio lotificado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	480	96.0	96.8	96.8
	No	16	3.2	3.2	100.0
	Total	496	99.2	100.0	
Perdidos	Sistema	4	.8		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y disponibilidad al ordenamiento territorial).

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .004 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.13) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 21) indica que el 90.8% de los propietarios informales según el régimen de la propiedad está dispuesto a acatar las disposiciones de un programa de Ordenamiento territorial entendiendo que estos programas mejoran la calidad y el orden de estos nuevos asentamientos de predios informales.

Tabla 21. ¿Estaría dispuesto a entrar a un programa de ordenamiento territorial?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	454	90.8	94.6	94.6
	No	26	5.2	5.4	100.0
	Total	480	96.0	100.0	
Perdidos	Sistema	20	4.0		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y participación ciudadana)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .001 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.15) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 22) indica que la mayoría representada por un 58.4% se debe de la existencia de asociaciones vecinales siendo este tema crucial para la organización de los barrios y la colaboración entre vecinos, en torno a la realización de proyectos de mejoramiento urbano. A su vez, la relación indica que al existir asociaciones vecinales la existencia de comisariados ejidales es menor, ratificando la mayor cuantía de propiedad informal en (RPPU).

Tabla 22. ¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	292	58.4	59.3	59.3
	No	200	40.0	40.7	100.0
	Total	492	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	8	1.6		
Total		500	100.0		

Fuente: *Elaboración propia*

Variables (régimen de la propiedad y su significado)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .028 \leq .05$) con un grado de asociación de (.098) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 23) indica que un 54.8% de los propietarios no está familiarizado con el significado del Régimen, situación que postula al factor del precio de venta de los lotes, como uno de los únicos elementos que se toma en cuenta de parte de los compradores de predios informales para las decisiones de sus inversiones, sin considerar al Régimen de la Propiedad como una herramienta básica en la guía del crecimiento urbano de las poblaciones.

Tabla 23. ¿Está familiarizad@ con el significado del Régimen de la propiedad del suelo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	226	45.2	45.2	45.2
No	274	54.8	54.8	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y el conocimiento de la población sobre las clases del mismo).

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .062 \geq .05$) con un grado de asociación de (.084) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 24) indica que el 66.2% de la población tiene una idea sobre la existencia de diferencias en las formas en que se puede presentar el régimen y las restricciones que impone cada una de estas formas legales. Esta pregunta se planteó de manera inductiva para generar una reflexión de los sujetos y recordar algunas características sobre el régimen. Al generar la pregunta se les dio una guía sobre los nombres de cada Régimen, entonces buena parte de los sujetos dijeron saber un poco sobre el tema, situación que hace pensar que si existe un conocimiento previo sobre el régimen.

Tabla 24. ¿Sabe que diferencias existen entre los tres tipos de régimen de propiedad existentes, como son el Ejidal, Comunal y la Pequeña Propiedad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Tengo una Idea	331	66.2	66.3	66.3
No sé cuál es la Diferencia	168	33.6	33.7	100.0
Total	499	99.8	100.0	
Perdidos Sistema	1	.2		
Total	500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y servicios)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .000 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.466) considerado como una correlación negativa moderada, esta correlación vinculada a la (tabla 25) indica que el 60.2 % cuenta con todos los servicios porcentaje muy aproximado al porcentaje de cantidad de predios asentados en RPPU con un 55.8% y empatando con el porcentaje de propietarios que solo cuentan con un documento de compra venta privado con un 60.2%, relación que nos lleva a concluir que tampoco para el Gobierno Municipal ha sido una limitante que el pueblo esté creciendo informalmente. Es decir, sean o no sea formales se les colocan paulatinamente los servicios a los nuevos Fraccionamientos. Sin embargo, el 28% no cuenta con servicios, dato muy aproximado al 33.6% de predios que se encuentran en RPE con grado alto de informalidad, relación que podría ser una limitante para que el gobierno interviniera estas zonas y de esta forma si se relacione el grado más alto de informalidad con la falta de servicios.

Tabla 25. ¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ningún Servicio	140	28.0	28.0	28.0
Agua y Drenaje	23	4.6	4.6	32.6
Válidos Agua y Energía Eléctrica	36	7.2	7.2	39.8
Todos los Servicios	301	60.2	60.2	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y empleo)

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .161 \geq .05$) con un grado de asociación de (-.063) considerado como una correlación negativa muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 26) indica que la mayoría de los propietarios de predios informales encuestados representados por el 59.8% son empleados, pero esto no tiene relación con el tipo de régimen, sin embargo, la informalidad si se ve relacionada con la capacidad adquisitiva de los barrios y la aceptación hacia la adquisición de propiedades informales.

Tabla 26. ¿Usted es Patrón o Empleado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Patrón	201	40.2	40.2	40.2
Válidos Empleado	299	59.8	59.8	100.0
Total	500	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y seguro social de los empleados)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .004 \leq .05$) con un grado de asociación de (-.165) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 27) indica que la mayoría de los propietarios de predios informales encuestados representados por el 67.6% son empleados que no están dados de alta en el seguro social, condición que acrecienta los motivos entre la incapacidad adquisitiva y la forma de inversión, respecto a la compra de lotes dentro de un mercado informal, ya que las familias en repetidas ocasiones al realizar las encuestas comentaron, que debían de estar preparados para cualquier urgencia relacionada con la salud al no contar con el seguro social, y este factor los inclinaba a buscar una propiedad económicamente lo más accesible que se pudiera.

Tabla 27. Si es emplead@ ¿está dado de alta en el seguro social?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	97	19.4	32.4	32.4
Válidos No	202	40.4	67.6	100.0
Total	299	59.8	100.0	
Perdidos Sistema	201	40.2		
Total	500	100.0		

Fuente: elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y seguridad social de los patrones)

No existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .726 \geq .05$) con un grado de asociación de (-.25) considerado como una correlación negativa débil, esta correlación vinculada a la (tabla 28) indica que el 27% de los propietarios que son patrones encuestados si está dado de alta en hacienda, pero esto no tiene relación con el régimen de la propiedad.

Tabla 28. Si es patrón ¿Está dado de alta en hacienda?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	135	27.0	66.5	66.5
	No	68	13.6	33.5	100.0
	Total	203	40.6	100.0	
Perdidos	Sistema	297	59.4		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y seguridad social de los empleados según los patrones)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .022 \leq .05$) con un grado de asociación de (.161) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 29) indica que del 40.2% de la población que son patrones solo el 22.2% tiene a sus empleados con seguro social, esto habla del tipo de actividad profesional y la inclinación hacia una economía informal que genera mayor informalidad, es decir existe relación, no obstante, no es semejante a la cantidad de patrones dados de alta en el seguro

Tabla 29. Si es patrón ¿A sus empleados los tiene en el seguro social?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	96	19.2	46.4	46.4
	No	111	22.2	53.6	100.0
	Total	207	41.4	100.0	
Perdidos	Sistema	293	58.6		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia

Variables (régimen de la propiedad y Seguro de gastos médicos)

Existe correlación bilateral ya que ($P \text{ valor} = .000 \leq .05$) con un grado de asociación de (.161) considerado como una correlación positiva muy débil, esta correlación vinculada a la (tabla 30) indica que el 65.3% del total de los encuestados que respondieron a esta pregunta, no cuenta con ningún tipo de seguro de gastos médicos, relación que vincula al tipo de inversiones informales y actividades económicas informales, situación que le da peso a la hipótesis causal propuesta desde el inicio de la investigación, que a la letra dice: “A medida que crece la mancha urbana, incrementan también el número de asentamientos en condiciones de informalidad ya que las formas de utilización del suelo en régimen ejidal, comunal y privado rústico no son aptos para el crecimiento urbano según el marco jurídico vigente para México.”

Tabla 30. ¿Cuenta con algún tipo de seguro de gastos médicos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	172	34.4	34.7	34.7
	No	324	64.8	65.3	100.0
	Total	496	99.2	100.0	
Perdidos	Sistema	4	.8		
Total		500	100.0		

Fuente: Elaboración propia.

Modelo de Componentes Principales.

En trabajos de investigación similares al presente estudio como es el caso de los realizados por (Soloaga, s/f) el autor realiza una clasificación de espacios geográficos que nombra como territorios funcionales, toma en cuenta la importancia de las áreas urbanas, de la actividad económica y su relación con el entorno, este estudio identifica los factores asociados al crecimiento y la inclusión. “El análisis para el año 2010 ponderó el gradiente por el cual los mejores niveles del capital humano y el acceso a bienes y servicios aumentan a medida que se incrementa el tamaño poblacional de las cabeceras de los territorios funcionales” (Soloaga, 2020).

En esa investigación los resultados fueron obtenidos tanto en modelos de regresión lineal como en modelos probit, modelos que miden asociaciones entre variables cuantitativas. En ese sentido, en el caso de la presente investigación al contar con variables de tipo cualitativo fue necesario primero agrupar variables que posean similitudes con el régimen de la propiedad, por medio del modelo de componentes principales. En resumen, primero se construyó la tabla de correlaciones con el coeficiente de spearman para obtener la relación entre las variables y su significancia siendo este un resultado no determinista, posteriormente, ahora sí, para comprobar la influencia del factor “régimen de la propiedad” ante las otras variables, se realizó un modelo de ecuación estructural o modelo exploratorio de componentes principales donde se calculó la varianza, como se muestra a continuación en las siguientes tablas.

Tabla 31. KMO y prueba de Bartlett

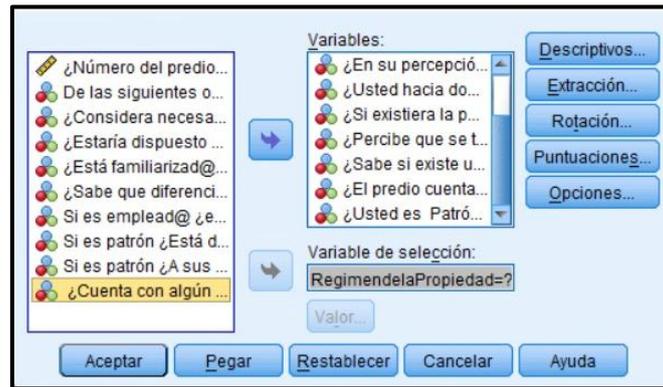
g

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.650
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	431.728
	gl	45.000
	Sig.	0.000

Fuente: elaboración propia con base en SPSS

Para la obtención de este resultado se ingresaron los datos al programa SPSS en donde se desarrolló la prueba de esfericidad de Barlett y la prueba de Kaiser-Meyer para saber si la medida de adecuación muestral es significativa o es (\leq a .05) siendo esta igual a (.000) cumpliendo con el requerimiento y demostrando que es factible hacer un análisis de componentes principales. Del total de datos que se consideraron en el programa se eliminaron 9 preguntas como se muestra en la figura (100) de la página 157 debido a que fueron repetitivas y generaban error al ejecutar el análisis factorial.

Figura 100. Análisis factorial



Fuente: elaboración propia con base en SPSS

Tabla 32. Varianza total explicada

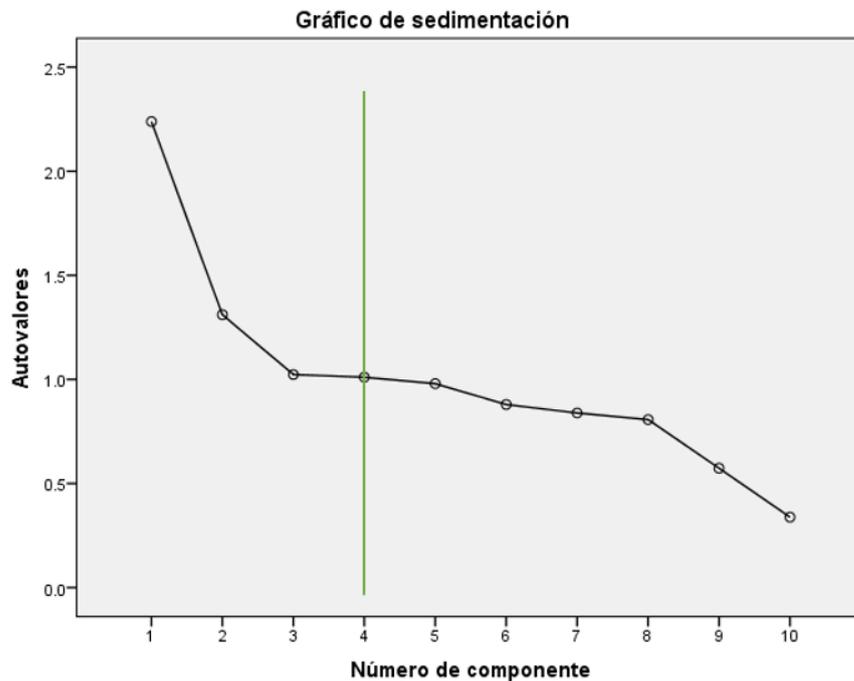
Componente	Autovalores iniciales	Varianza total explicada								
		Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación					
	Total	% de la variar	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumula	Total	% de la variar	% acumulado	
1	2.238	22.385	22.385	2.238	22.385	22.385	2.112	21.121	21.121	
2	1.311	13.109	35.494	1.311	13.109	35.494	1.33	13.296	34.417	
3	1.024	10.235	45.729	1.024	10.235	45.729	1.086	10.861	45.277	
4	1.011	10.107	55.836	1.011	10.107	55.836	1.056	10.559	55.836	
5	0.98	9.797	65.633							
6	0.879	8.793	74.426							
7	0.839	8.388	82.814							
8	0.807	8.069	90.883							
9	0.573	5.734	96.617							
10	0.338	3.383	100							

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: elaboración propia con base en SPSS

En la tabla 32 se identifican 4 componentes que explican el 55.8% de la varianza total, marcados en la tabla en la columna de “% acumulado”. Los componentes que aparecen en color verde en la columna del “total”, para ser considerados como los componentes principales tienen que cumplir con un auto valor mayor a (1) para ser considerados como las cargas factoriales más altas del muestreo.

Figura 101. Gráfico de sedimentación



Fuente: elaboración propia

En la gráfica de sedimentación podemos señalar nuevamente los componentes principales que cumplen con un auto valor mayor a (1) considerados como las cargas factoriales más altas del muestreo, en la gráfica son señalados por una línea vertical en color verde.

Tabla 33. Matriz de componentes rotados_a

Matriz de componentes rotados _a				
Preguntas incluidas en la extracción de componetes	Componentes			
	1	2	3	4
¿Qué grado de confianza sobre la certidumbre patrimonial de su propiedad tiene, siendo 1 el grado menor y 5 el mayor?	0.864	0.045	-0.049	0.028
¿Qué documento tiene para comprobar la titularidad de su propiedad?	-0.795	-0.007	0.107	-0.075
¿El predio cuenta con servicios como son energía eléctrica, agua potable y drenaje sanitario?	0.724	0.228	-0.032	-0.064
¿Zona del predio encuestado?	-0.057	-0.683	-0.003	-0.057
¿Usted hacia donde cree que se expandirá el pueblo en los próximos años?	0.047	0.672	-0.125	0.03
¿Sabe si existe una asociación vecinal del fraccionamiento?	0.179	0.519	0.382	-0.011
¿Si existiera la posibilidad de regularizar su terreno, estaría dispuesto a realizar el procedimiento?	0.061	-0.015	-0.816	0.137
¿Usted es Patrón o Empleado?	-0.149	-0.067	0.476	0.266
¿Percibe que se tuvo que deforestar la zona para hacer esta lotificación?	0.177	-0.256	0.071	-0.726
¿En su percepción su terreno a ganado valor en los últimos años?	0.338	-0.133	0.113	0.651
Método de extracción: Análisis de componentes principales.				
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.				
Son Significativos los valos (+ o -) mayores a .3				

Fuente: elaboración propia

Finalmente, en la tabla (33) nombrada como Matriz de componentes rotados, se identifican las “dimensiones” formadas a partir de grupos de preguntas que sus cargas factoriales sean mayores a (.3) sin importar si son positivas o negativas, así como cada dimensión debe de tener 2 reactivos para ser considerada, por lo tanto, solo seleccionamos

los 3 primeros componentes. Posteriormente a cada componente le asignamos un nombre que identifica a las preguntas que caracterizan la dimensión. Por tanto, el componente 1 se integra por las preguntas de las filas (1, 2, 3 y 10) que hablan de certidumbre patrimonial, titularidad, servicios y valor del terreno, lo nombramos como “certidumbre patrimonial”. El componente 2 se integra por las preguntas de las filas (4, 5, 6) que hablan sobre zona del predio, expansión de la población y participación ciudadana, de tal modo, lo nombramos como “expansión urbana”. Para el caso del componente 3 está integrado por las filas (6, 7, 8) que hablan sobre participación ciudadana, disposición a regularizar su propiedad y tipo de empleo, por lo tanto, lo nombramos como “regularización y empleo”. En el último componente solo tiene un reactivo, por lo tanto, no es significativo y se ha descartado.

De esta forma, se han encontrado 3 componentes principales que fueron destacados para medir el nivel de asociación de la variable determinante que es el “régimen de la propiedad” ante los demás componentes principales (certidumbre patrimonial, expansión urbana, regularización y empleo). Así mismos, por medio del método de regresión lineal se calculó el grado de asociación entre los componentes como se muestra a continuación:

A razón de probar si la hipótesis descriptiva planteada como “ El régimen de la propiedad del suelo es la figura normativa principal para la ordenación territorial, al determinar el conjunto de reglas de “superior jerarquía” y ser un concepto teórico-jurídico de carácter regulador frente al crecimiento de suelo urbano informal y las dinámicas de crecimiento urbano propias del nuevo paradigma para del siglo XXI” es verdadera, se planteó obtener por medio del método de regresión lineal el grado de asociación entre los componentes principales y la variable determinante, de este modo, si existe un grado de asociación significativo se concluyó que para este estudio de caso el concepto de régimen jurídico de la propiedad no es la figura normativa principal para la ordenación territorial hasta el momento.

Regresión Lineal Simple

Variable dependiente: “El régimen de la propiedad del suelo”

Variables independientes: “certidumbre patrimonial, expansión urbana y regulación y empleo”.

Tabla 34. Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Regimen de la Propiedad	1.88	.930	409
Certidumbre patrimonial	0E-7	1.00000000	409
Expansión urbana	0E-7	1.00000000	409
Regularización y empleo	0E-7	1.00000000	409

Fuente: elaboración propia

Se examinó en el apartado de los estadísticos descriptos la "N". Si una de la variable tiene una "n" menor que el resto, se completó o prescindió de ella.

Tabla 35. Coeficientes^a

		Coeficientes ^a								
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados			Intervalo de confianza de 95.0% para B		Estadísticos de colinealidad	
Modelo		B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	FIV
1	(Constante)	1.880	.043		43.592	.000	1.795	1.965		
	Certidumbre patrimonial	-.326	.043	-.351	-7.557	.000	-.411	-.241	1.000	1.000

Fuente. Elaboración propia

- ✓ El régimen de la propiedad se asoció negativamente con la certidumbre patrimonial (B= -0.326, SE 0.043, IC 95% -0.411, -0.241, p<0.001).
B: Coeficiente que explica la dirección de la asociación
SE: Error estándar
IC: Intervalos de confianza
P: Significancia
- ✓ Se cumple el supuesto de no haber multicolinealidad (tolerancia 1.0 > 0.2).
El modelo solo incluye a la variable “certidumbre patrimonial” ya que fue la única con significancia estadística, es decir, que la “certidumbre patrimonial” es la única variable que explica al régimen.

Tabla 36. Resumen del Modelo^b

Resumen del modelo ^b										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	.351 ^a	.123	.121	.872	.123	57.111	1	407	.000	.540

a. Variables predictoras: (Constante), Certidumbre patrimonial

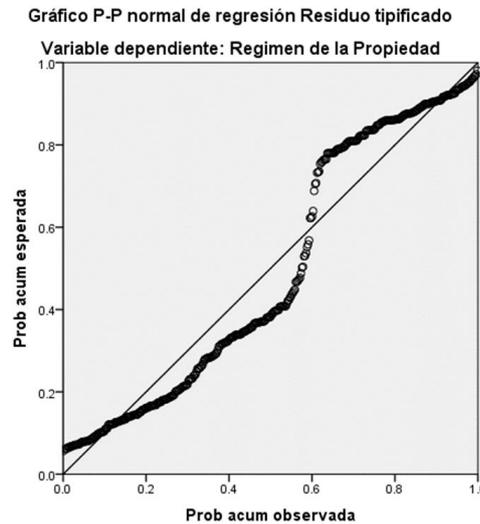
b. Variable dependiente: Regimen de la Propiedad

Fuente: elaboración propia

- ✓ No se cumple supuesto de independencia de los errores (Test Durbin-Watson=.54, aceptable de 1 a 3).

- ✓ La variabilidad en el régimen de la propiedad se explica en un 12% por la “certidumbre patrimonial”.

Figura 102. Grafico P-P normal de regresión



Fuente: Elaboración propia con base en SPSS

- ✓ No se cumple supuesto de linealidad (gráfico P-P)

En resumen, al no cumplirse el supuesto de linealidad ni el de independencia de los errores, el modelo de regresión lineal pierde validez. En este sentido, la Hipótesis se descarta ya que el régimen de la propiedad no se asocia con las variables significativamente y solo explica en un 12% a la certidumbre patrimonial, esto indica que no es un concepto determinante para la ordenación del territorio en el estudio de caso de la presente investigación.

Entrevistas aplicadas a las autoridades tanto del INSUS (Instituto Nacional de Suelo Sustentable) y a la PRODEUR (Procuraduría de Desarrollo Urbano) ambas delegaciones del Estado de Jalisco.

Las organizaciones gubernamentales que se seleccionaron para las entrevistas a sus funcionarios tienen que ver con que ambas fungen con tareas referentes a la regularización de la propiedad informal. En el caso en Régimen de Propiedad Privada o Pequeña Propiedad, entraría en funciones de regularización la PRODEUR ya que ésta se coordina con los municipios y se apoya de la “Ley para la Regularización y Titulación de Predios

Urbanos en el Estado de Jalisco” para después titular y en conjunto del RPPC (Registro Público de la Propiedad y del Comercio) registrar las propiedades dándoles un folio real a cada lote regularizado, folio da la legitimidad o titularidad legal de la propiedad a las personas. Por otro lado, cuando se trata de propiedad de Régimen Ejidal, entra en funciones el INSUS ya que por medio de varios mecanismos jurídicos como las llamadas expropiaciones o dominios plenos, en coordinación de los municipios que previamente tengan convenios de colaboración con la instancia y con el RAN (Registro Agrario Nacional), regularizan las propiedades para después ser escrituradas, en este caso, existe un cambio de sitio registral ya que de los registros de las propiedades ejidales se almacenan en el RAN y la pequeña propiedad se almacena en el RPPC. Esto quiere decir que cuando el INSUS regulariza y escritura una propiedad queda registrada en el RPPC.

Entrevista a funcionarios del INSUS Jalisco.

Previo inicio de la entrevista se realizó una contextualización del tema que se está abordando en la investigación, de esta forma los funcionarios se adentraron en el tema. Los funcionarios entrevistados fueron; María del Carmen García Carvajal, Abogada estatal del INSUS Jalisco, Alfonso Muños Encargado de la Jefatura del INSUS Jalisco, y EL Arquitecto Ernesto Padilla Aceves Representante Regional del INSUS para los estados de Jalisco, Colima, Nayarit y Michoacán.

Entrevistador; ¿Qué significa el Régimen de la propiedad del Suelo desde la perspectiva de la población?

María del Carmen; *“Muchas de las personas lo pueden relacionar con si está legalizado o irregular, ese sería el termino coloquial que la mayor parte de las personas que atendemos y se encuentran asentados en superficies que no tienen la vocación para cumplir un fin habitacional.”*

Alfonzo Muños; *“Primero tendría que definir que es el Régimen, y la palabra se debe determinar como un estatus, como el ejidal y el de propiedad privada, predios propiedad de la federación, así que es el estatus que guarda cierta superficie con base al resto y vas delimitando y definiendo con base en uno de los parteaguas como es el RAN él nos delimita las superficies comprendidas en el régimen social o el régimen ejidal, que obviamente esas superficies fueron dotadas por el ejecutivo a favor de cada núcleo agrario y los delimita a cada*

dotación de superficie, muchas de esas propiedades colindan con propiedad privada y predios rústicos.”

Entrevistador; ¿Qué diferencias hay entre el régimen de la propiedad privada, el ejidal y comunal?

Alfonzo Muños; “Es la diferencia entre la vía agraria y lo que es la vía del derecho común o propiedad privada, hay un libro que se llama Derecho Urbanístico, ahí se define claramente que, en la materia agraria, hay parcelas, asentamientos urbanos y uso común, las tres formas anteriormente están reguladas por el derecho agrario. Hacia el otro lado está la propiedad privada regulada por el derecho común, Código de Procedimientos Civiles, y leyes como la Ley de Regularización de Predios Rústicos, para darle certeza a las personas en esas superficies.”

Entrevistador: Al hacer investigaciones en la literatura sobre el tema encontramos que existen 2 registros que almacenan o resguardan la propiedad del país, que es el RPPC y el RAN. En este caso al no haber un registro para lo que se le llama Régimen de propiedad Comunal o la propiedad de los pueblos indígenas dado por el artículo 2 constitucional, ¿Entonces la propiedad de Régimen Comunal o Propiedad Indígena, podría caer en cualquiera de los dos registros ya sea el RAN o el RPPC?

Alfonzo Muños; “No, solo puede caer en la propiedad Ejidal, y registradas en el RAN, no podemos mezclar la propiedad privada y la propiedad ejidal.”

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves; “En un futuro, y una de las tesis como proyecto en la cámara de diputados es que el RAN funja como un registro y el órgano operador de todo el suelo, obviamente hay que reformar las leyes sea el INSUS para que no haya el malentendido de que el RAN regulariza, en realidad si lo hace al registrar, pero una de las intenciones al registrar, pero una de las intenciones futuras, por lo menos de este Presidente de la República es que el INSUS sea el órgano regulador y el RAN sea solamente un registro.”

Entrevistador: ¿Cómo definen la informalidad del suelo urbano?

María del Carmen; “Es un fenómeno social al no tener una política preventiva de suelo urbano, lo que se provoca es que se genere ese asentamiento sobre superficies que no estaban contempladas para llevar



a cabo un fraccionamiento cumpliendo con todos los permisos y autorizaciones.”

Alfonzo Muños; “Reiterando lo que la licenciada dice, es un fenómeno social y es una situación por el simple crecimiento de la población, entonces al momento de haber más población se requiere de mas espacios para la vivienda, y estos van acotando los espacios privados y agrarios. Un simple ejemplo es, en un ejido teniendo determinada una superficie para parcela lo que sucede es que fue tanto el crecimiento de la misma comunidad que la parcela ya está fraccionada y fincada y ahí se tendría que hacer un cambio de destino de esa área, y este desorden urbano es dado por el crecimiento.”

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves; “Pero también hay una cosa, el orden es obligación del gobierno, y el desorden es consecuencia de no tener orden en el mismo gobierno, cuando hacia el interior no defines bien un ordenamiento territorial obligas a que las masas que tienen poco poder adquisitivo solamente le dejas las periferias y es donde nacen algunos que se les conoce como desarrolladores sociales, por ejemplo en Chile y en Colombia los conoces cuando si hay una buena voluntad y hace el trabajo que el gobierno llámese del nivel que sea debiera hacer y no tiene los instrumentos o no los aplica, cierto es que muchísimos abusan de ese tenor para sacar provecho personal y extorsionar y vivir de esa gente, pero si es una obligación directa del Estado de proveer los espacios a través de un ordenamiento territorial, como tanto se ha discutido en las cumbres de ONU HABITAT como en la Agenda 2030, pero si, es una obligación del Estado, y ejemplos tenemos, como es el caso de Medellín de recuperación de espacios, de redensificación de zonas, conocimiento de las áreas, es un tema complejo.”

Entrevistador: ¿Exista alguna relación entre el Régimen y el crecimiento informal del suelo urbano en la actualidad?

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves; “La parte preponderante a la que atiende este sector de la población es la accesibilidad o el precio, porque la propiedad llámese como se llama el centro de población en el Estado

que sea del País, no tiene la accesibilidad para esta gente, porque el enganche verdadero o con lo que los vendedores los enganchan es el precio, que al final de cuentas se les va a convertir en un problema mayúsculo por que van a ser extorsionados, van a pagar muchísimas veces el terreno, servicios, y por una serie de cosas. Pero la clave esta, en que el Estado no ofrece la accesibilidad y los espacios, no proyecta no futuriza y a lo único que llegan es que se vayan a las periferias, y aun cuando le digas a las personas compradores que significa el Régimen social y privado, ellos van a la economía y a la accesibilidad. Si tú los instruyes y les dices esto es lo mejor, pero vale un millón de pesos y ellos solo tren dos mil pesos, por supuesto que va a comprar el terreno en el cerro por hacer un ejemplo. en Conclusión, para responder a la pregunta, si hay una relación, por naturaleza y por definición.”

Entrevistador: En el área de estudios encontramos propiedades ejidales fraccionadas ya en pequeños lotes para uso urbano ¿Cómo podrían atender este problema desde esta organización gubernamental?

Alfonzo Muños; “Estas personas vendedoras de terrenos de sus pácelas inicialmente no se les podría llamar fraccionador, y es a lo que vamos se da por la necesidad de crecimiento urbano, el cual lo consideramos un fraccionamiento muy irregular porque lo que él hace es ilegal porque la parcela como tal no puede ser subdividida, es una irregularidad totalmente.”

María del Carmen; “La única posibilidad existente es que esa parcela ya haya adoptado el dominio pleno y es donde existe ese supuesto donde el dueño no paga ISR factor que incentiva más a que se fraccionen estas propiedades, esto en cuanto a parcelas, porque la regularización del uso común trae otras complicaciones, es más difícil regularizar.”

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves; “Efectivamente estas virtudes fiscales en cuanto a las primeras incorporaciones incentivan, porque el desarrollador social como tal el dos o tres por ciento de esos desarrollos, el resto deben de ser unos mercenarios que aprovechan la oportunidad de que no hay una procuraduría que vaya sobre de ellos que los acote, de

hecho platicábamos en los juzgados que no hay dentro de las leyes que vaya contra un desarrollo urbano irregular, nada, y por el contrario, cuando intervienen entes como el mismo INSUS, los Ayuntamientos Municipales a partir de las leyes de regularización, parece que incentivamos a esos desordenadores sociales porque les representa un gran negocio. por eso repito es una obligación del Estado dotar a la gente que necesita, y también a través de una procuraduría evitar que se sigan proliferando estos cotos de poder y cotos económicos, incluso, hablo de cotos de poder, por que, para algunos Ayuntamientos, le representa cotos de poder hacer el desorden porque en cautiva a todas las personas que metían o compraban en esos fraccionamientos.”

Entrevistador: ¿Creen que exista una posibilidad de regular este fenómeno del crecimiento informal del suelo urbano?

María del Carmen; “Al hablar de propiedad necesariamente necesitamos enfocarnos al artículo 27 constitucional y es muy claro en el tema del ordenamiento territorial, la propiedad es originaria de la Nación, pero el Estado tiene la facultad de imponer las limitaciones para generar precisamente la propiedad privada, y de qué manera se podría contener, porque no creo que se evite, el crecimiento informal, precisamente acudiendo a esa política de prevención, generando reservas territoriales y el tema de las provisiones para crear nuevos centros de población ordenados para los nuevos pobladores, es decir que el gobierno sea el que oferte el suelo urbano formal.”

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves; “Otra de las cosas, es que el Estado tiene que conocer el territorio, y tiene que planificar desde el territorio, porque muchas veces pasa que muchos planificadores, desarrolladores y estudiosos de la materia con todo respeto, hacen sus planeaciones desde un despacho, y cuando terminas esa planificación, ya pudieron haber invadido por que al final con conociste el territorio, el Estado debe de tener operadores que conozcan el territorio y como se mueve, porque acuérdate que la ciudades son orgánicas, y al ser orgánicas y al serlo son seres vivos que se están moviendo, si no conoces

al cuerpo, el medico no puede dar la receta y por tanto no puede dar solución, se tiene que planificar desde el territorio.”

Entrevistador: ¿Tienen vínculo con PRODEUR, los Municipios o el mismo RAN, ¿en cuanto a llevar alguna agenda ordenada de metas a lograr?

Arquitecto Ernesto Padilla Aceves: “Tenemos diferentes tipos de vínculos, por ejemplo con los municipios donde formalizamos con un convenio de colaboración, nos permiten trabajar junto con la Comisión Municipal de Desarrollo Urbano (COMUR), con el RAN tenemos muy buena relación Faustino Flores bastante buena relación, con PRODERUR procuramos tener buena relación sin embargo no estamos de acuerdo en algunas formas de pensar actual, con la parte de las Mesas Agrarias tenemos mucha relación porque estamos actualizados, está el FIFONAS el RAN, Procuraduría Agraria, SEDATU, Secretaría de Gobernación entre otras, y de alguna forma en el Estado de Jalisco tenemos buena relación tanto con el Procurador como con la Procuraduría de Desarrollo Urbano, no estamos de acuerdo con algunos procedimientos que sentimos que acotan demasiado o que quieren perfeccionar las cosas que vuelvo al tema, cuando terminas la planeación ya no hay tiempo para que ejerzas la acción que tu pretendiste en tu planeación, ya entonces ya se la acabaron o ya la intervinieron.”

Entrevista a funcionario de PRODEUR

Entrevista al Ingeniero Efraín Alberto de Aguinaga Romero, el puesto que desempeña es Sub director de Regularización de la Procuraduría de Desarrollo Urbano Del Gobierno de Jalisco, cuenta con 23 años trabajando en la Procuraduría, en ese lapso han pasado seis Procuradores y el cambio de diversos decretos desde el “16664, 19580, 20920” y hasta la actualidad que se regulariza a partir de la “Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco”.

El ingeniero abre la conversación al enterarse del tema abordado, comentando sobre la existencia de una trama burocrática en el campo del crecimiento urbano informal, donde textualmente comenta:

“Caemos en el punto en donde una parte de lo que le hace atractivo a las personas este tipo de propiedades es el precio indudablemente, pero puede haber otros bonos que puedan ser también atractivos, el precio seguirá siendo el factor primario, pero si tiene la certeza de que el Estado está haciendo la gestión para agilizar los trámites de quitar esos candados de los distintos regímenes existentes en el país, eso va a ser atractivo para el comprador. A la mejor si le dicen que le cuesta \$10 más caro, pero este se va a resolver en menor tiempo que el otro por que el Estado está metido ahí, llamase Municipio o Federación, le puede llegar a ser más atractivo esto y no solo es una idea mía, si no, que es una obligación constitucional donde dice que el Estado está obligado a ofertar de manera física, si puede ofertarlo con la gestión que está haciendo.”

Entrevistador: Ingeniero ¿usted cree que el régimen de la propiedad pueda ser un factor de cambio o un elemento básico para la ordenación del territorio en relación al fenómeno del crecimiento informal de la propiedad urbana?

“Específicamente en el tema de los Planes de Desarrollo Urbano, y las incongruencias existentes con los usos de suelo que se establecen en esta herramienta para la planeación, creo que no se ha tomado el tema con la seriedad necesaria y cuadrar el Régimen de la Propiedad con los usos que se plantean para cada zona urbana. Tu como comprador, te da cierta certeza si conoces esos planes que por ahí la cosa va a estar de ese modo. Es probable que el Régimen no sea el factor de cambio, porque nuestra Ley de Desarrollo Urbano es muy compleja, las personas no la entienden, los planes que salen a consulta, no saben de qué se trata, son leyes en colores, sin embargo, si alguien pudiera orientar, podría la población entender más. Por otro lado, hay también lo que se puede implicar es que como una concepción del plan que tiene el municipio para el desarrollo, que va a implementar mecanismos y medidas para que esa sede, y va a tener sesiones con las asociaciones campesinas para comenzar a destrabar toda esa compleja trama.”

Entrevistador: ¿Ustedes como Procuraduría tienen algún vínculo laboral cotidiano con Organizaciones Gubernamentales como el INSUS o el RAN con el objeto de cuadrar las estrategias y lograr avances más substanciales en cuanto al tema del crecimiento informal y el Régimen de la propiedad?

“Las disposiciones que se tienen en la actualidad dependen del Procurador actual, cada procurador tiene diferentes desempeños, hay quienes se cierran, hay quienes son muy abiertos, en ese sentido la PRODERU ha tenido reuniones muy cercanas con la Secretaría General de Gobierno, con el Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco, con lo que anteriormente era SEDEUR, con Protección Civil del Estado, es decir, han llegado procuradores que se aplican de manera muy comprometida, no obstante en la actualidad no hay contacto con ninguna de las instancias antes mencionadas.”

Entrevistador: ¿Qué relación encuentra entre el crecimiento informal y el Régimen de la Propiedad Urbana?

“Por supuesto que hay una relación, el precio es determinante para el crecimiento, la dinámica poblacional está generada por las grandes ciudades que tienen posibilidad de ofertar una gran demanda de mano de obra que las personas de los pueblos luego tienen que emigrar a estas ciudades a razón de mejorar su condición económica, este es para mí, la razón principal del crecimiento de las ciudades, estas personas buscan una alternativa de un suelo urbano accesible para sus posibilidades, y el suelo a ese alcance o al precio más barato generalmente son suelos con un régimen inadecuado parcelas o áreas comunes ejidales.”

Entrevistador: ¿Cómo definiría la informalidad de la propiedad urbana?

“En pocas palabras es que no tengas la certeza de tu bien inmueble, le llamo certeza a una inscripción en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, todo el mundo lo sabe nadie me lo quita y es mío. Pero también hay otro tipo de irregularidad y esto tiene que ver con los planes de desarrollo urbano, puede ser que yo haya comprado un suelo que está en este plan, sin embargo, en la realidad tiene una utilización como rústico, en otras palabras, aún no es un área urbanizable. Es decir, yo compro el terreno y voy y pido permisos y licencias de construcción y no me la dan por que el predio es mucho más grande y no se ha desincorporado, es decir falta el proceso administrativo de autorizaciones. Ahora si no se tienen estos permisos, yo construyo mi casa a mí me importa poco y si me llega un inspector le doy una mordida y ahí vivo, pero, son dos irregularidades, una que tiene que ver con la tenencia de la tierra y otra con las licencias y los

permisos con el aspecto municipal, en ambas interfiere la susceptibilidad que le otorga a la forma del régimen.”

Entrevistador: ¿Referente al tema de los impactos medio ambientales y el crecimiento a la periferia qué opinión tiene al respecto?

“Indudablemente que cualquier corona de rodamiento y sobre todo el asfalto cubre la naturaleza y esto va en contra y las casas también, lo que se debiera hacerse es intentar crecer por donde menos afectes a las zonas arboladas. Ahora hay veces que a los fraccionadores no les importa mucho eso porque ellos solo van por suelo barato, hay quienes compran por ejemplo lagos, a peso el metro cuadrado, quien quiere una zona inundable, pues los urbanizadores y es un caso real, construyen sus casas, llega la temporada, el agua reconoce el cauce y todo el asentamiento humano se inundaron, bueno. Pero eso solo tiene que ver con la avaricia de los urbanizadores, por otro lado, como municipio tendríamos que respetar más todos estos factores intervinientes que están relacionados con las afectaciones al medio ambiente. Una vez que ya vez que tus sistemas de planeación pueden ampliarse afectando lo que menos se pueda, obligas que tus áreas de cesión sean predominantemente verdes y que tengan cierto arbolado por metro cuadrado y se reponga la afectación provocada por la deforestación con una reforestación.”

Entrevistador: Entendiendo que en la Procuraduría se regularizan consolidaciones históricas que les llaman de hecho no de derecho, y que tratan de entrar a la formalidad, dentro del expediente ¿le piden al municipio o al promotor de la regularización un dictamen de Protección civil para prevenir posibles inundaciones, deslizamientos, fallas geológicas, etc.?

“Cuando hay algo evidente si, cuando el predio colinda con un río o arroyo o línea de transmisión eléctrica, no emitimos el dictamen hasta que protección civil no dice que si hay riesgo o no, hay un documento en el proceso de regularización nombrado como Estudio de Opinión Técnica, Económica y Social, ahora esto es una simple inspección ocular tampoco vas a hacer un estudio de mecánica de suelos, solo ves si hay líneas de alta tensión y algunos otros factores, nosotros recibimos estos reportes y con eso checamos para ver si es correcta la

información, los planos los pedimos georreferenciados, así es muy fácil ubicarlos y saber si hay riesgos.”

Interpretaciones del trabajo estadístico

A partir de los resultados obtenidos se expondrá la veracidad o no de la hipótesis estadística descriptiva, al contrastar las evidencias encontradas en campo para el caso de estudio aquí propuesto con los datos presentados en la hipótesis. De esta manera, la hipótesis es planteada desde una investigación documental previa y con una escala de internacional a nacional. Se habla que a nivel nacional en México existe un 97% es ocupado por suelo en régimen ejidal, comunal y privado rústico, mismo que no es susceptible para el desarrollo urbano. Por su parte, en los datos hallados en campo encontramos que el 55.8% del área de estudio donde se realizaron las encuestas se encuentran en condiciones de informalidad determinadas por el régimen no susceptible, sin embargo, el 60.2% del total encuestado no cuentan con escrituras ni títulos de propiedad factor que aproxima el porcentaje encontrado al propuesto desde la hipótesis.

Por último, la hipótesis descriptiva expone con base en la investigación bibliográfica previa, que el régimen de la propiedad del suelo es la figura normativa principal para la ordenación territorial, ya que determina el conjunto de reglas de “superior jerarquía” al ser un concepto de carácter regulador para el ordenamiento territorial ante el nuevo paradigma para del siglo XXI. En ese sentido, tras el trabajo de campo y la interpretación de los resultados, encontramos que un 60.2% de los predios cuentan solo con contratos de compraventa, característica directamente relacionada con ser propiedades en un régimen no susceptible para el desarrollo urbano, este fenómeno es expuesto como evidencia sobre el reconocimiento de la importancia del régimen para corregir estos déficits y la preocupación de los propietarios sobre la situación legal de sus propiedades.

A su vez el 96.8% de los encuestados considera como necesario solicitar una campaña de reforestación en los predios lotificados, condición que expone el reconocimiento de una deforestación cercanamente notoria, así mismo, el 94.6 % está dispuesto a entrar a un programa de regularización u ordenamiento territorial para contrarrestar los impactos medioambientales y regular las deficiencias urbanas causadas por la falta de planeación del espacio urbanos. De tal modo, aunque la hipótesis descriptiva fue descartada afirmamos que el Régimen funge un papel fundamental para ser propuesto como una

herramienta conceptual para la población, planteada como la base para la ordenación del territorio y el cuidado del medio ambiente, al tomar en cuenta la jerarquía del concepto ante las demás herramientas de ordenación y planeación urbana.

De este modo, se ha logrado construir un entramado conceptual que busca introducir a la discusión en la Geografía Humana y Política, mientras se aborde el problema de la informalidad de la propiedad del suelo urbano, al concepto de **“Régimen de la Propiedad del Suelo”**. La investigación se propone sobre un estudio de caso de un centro urbano, (La Cabecera Municipal de Tecolotlán Jalisco), no obstante, el problema aquí expuesto se replica en todo el territorio nacional, en las grandes ciudades y en las pequeñas. El problema no radica en la escala de ciudad de la que se hable, si no, en la forma del crecimiento de las ciudades a la periferia ahí se encuentra inevitablemente un mayor porcentaje de suelo con régimen no apto para el desarrollo urbano, y es ahí, en las periferias donde se puede prevenir la catástrofe del futuro urbano aún más fragmentado y desigual.

En resumen, la población al no tomar en consideración las restricciones del régimen de la propiedad del suelo, la principal guía del crecimiento urbano ha sido la económica, es decir, mientras que el precio de las propiedades sea lo más accesible posible, ese será el sentido hacia donde crecerá mayormente el asentamiento como se ha encontrado en los resultados. Por hacer un ejemplo, del área de estudio, el lugar donde más ha crecido la mancha urbana sin servicios con un déficit del 51% de agua luz y drenaje, fue el Barrio de Chapingo, Barrio en el que el 75.1% de las nuevas lotificaciones encontradas se localizan sobre régimen de la Propiedad Ejidal, suelo al que le hemos nombrado con el grado de informalidad más alto, en este barrio encontramos que un 75.2% de los predios cuentan solo con contratos de compra venta. En este tipo de casos, los resultados evidencian que a los propietarios de predios en estas condiciones si les preocupa la situación legal de sus propiedades. Y es ahí, donde el Régimen juega un papel fundamental para ser propuesto como una herramienta conceptual asimilable para la población, planteado como la base para la ordenación del territorio y el cuidado del medio ambiente.

Conclusiones

En primer lugar, es importante destacar que el régimen de la propiedad del suelo es un concepto teórico-jurídico que establece las reglas y normas que regulan la tenencia y uso de la tierra. Desde la perspectiva de la geografía humana, este concepto es crucial para comprender cómo se organiza y estructura el espacio urbano y rural, así como las dinámicas de crecimiento y desarrollo de las áreas urbanas. Dentro de la geografía política, el régimen de la propiedad del suelo se considera como una figura normativa principal para la ordenación territorial. Esto implica que las decisiones sobre el uso y ocupación del suelo, así como la planificación urbana, están determinadas por las reglas y normativas establecidas en el marco jurídico. Estas reglas tienen un carácter regulador frente al crecimiento del suelo urbano informal y las dinámicas propias del siglo XXI.

En la presente investigación se exhibe una tipología de clasificación sin precedentes que muestra la medición sobre el grado de informalidad en la propiedad urbana, así como el nivel de la gravedad del problema al que se enfrenta el escenario urbano del presente, así como de los años futuros para el país. De este modo, en los resultados, con base en la interpretación del trabajo estadístico, se estimaron los coeficientes de correlación de Spearman para comprobar la existencia de correlaciones entre régimen de la propiedad y las variables, con el propósito de comprobar mediante evidencia cuantitativa los hallazgos del trabajo metodológico que permitan comprobar o refutar la hipótesis descriptiva de investigación, así como dar respuesta a las preguntas de investigación. La propuesta buscó articular la dimensión subjetiva de la realidad geográfica a partir de relaciones cuantitativas bilaterales, por una parte, el “Régimen de la Propiedad” y por la otra, “Suelo Urbano Informal, Nuevo Paradigma de Urbanización y Ordenación Territorial” cada una posee dimensiones cualitativas y cuantitativas, no obstante, a los indicadores cualitativos se le asignaron valores para ser cuantificados y poder llevar a cabo la metodología en busca encontrar el grado de asociación entre las variables y el régimen de la propiedad.

Una vez obtenidas las correlaciones significativas y los componentes principales nombrados como; certidumbre patrimonial, expansión urbana, regularización y empleo, por medio del método de regresión lineal se calculó el grado de asociación entre los componentes principales y la variable determinante. De tal forma, en la presente investigación se concluyó que para este estudio de caso el concepto de régimen jurídico

de la propiedad no es la figura normativa principal para la ordenación territorial hasta el momento.

En términos generales, la geografía humana se enfoca en el estudio de las relaciones espaciales entre la sociedad y el medio ambiente, mientras que la geografía política analiza la organización y funcionamiento de los sistemas políticos y las instituciones. Ambas disciplinas son relevantes para el análisis de la hipótesis planteada, ya que se trata de una cuestión que involucra tanto la regulación del suelo como las dinámicas sociales y políticas que afectan su uso y distribución.

Desde la perspectiva de la geografía humana, es importante considerar cómo las políticas de propiedad del suelo afectan a las comunidades y a las dinámicas sociales que se desarrollan en torno a su uso. Por ejemplo, algunos autores han señalado que las políticas de propiedad del suelo pueden tener efectos negativos en la justicia social y la equidad, ya que pueden exacerbar las desigualdades en el acceso a la tierra y los recursos.

Por otro lado, desde la perspectiva de la geografía política, es importante analizar cómo se organizan y toman las decisiones en torno a la propiedad del suelo. En este sentido, algunos autores han señalado que las políticas de propiedad del suelo pueden estar influenciadas por intereses políticos y económicos, y que la toma de decisiones puede verse afectada por la corrupción y la falta de transparencia.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta que la aplicación efectiva de las políticas de propiedad del suelo puede verse afectada por una serie de factores, incluyendo la capacidad institucional, la corrupción y la falta de recursos. Por lo tanto, aunque la propiedad del suelo puede ser una figura normativa importante para la ordenación territorial, su aplicación efectiva requiere de un conjunto de condiciones políticas, económicas e institucionales que deben ser abordadas de manera integral.

Por otro lado, la elección de realizar el estudio de caso sobre la Cabecera municipal de Tecolotlán, cobra importancia ya que por sus características es una unidad político administrativa de las que la gran mayoría de los estudios urbanos se han olvidado estudiar y es en estos espacios de integración (urbano-rural) hacia donde las grandes ciudades llegarán a ocupar. No obstante, en este caso de estudio, no es el estudio de la Cabecera Municipal lo realmente importante, si no, el estudio mismo de estas pequeñas escalas de ciudad con tendencia al crecimiento informal y su lugar en el futuro urbano dentro de la construcción de un nuevo paradigma de crecimiento urbano para el siglo XXI, en donde

se dé prioridad a la capacidad racional que brindan los recursos naturales antes que a la lógica del mercado inmobiliario y se contemple la ocupación de suelo en régimen ejidal y los problemas de propiedad que vienen asociados.

En estudios como el presente, surgen interrogantes como ¿cuál es la raíz de los problemas antes mencionados a resolver sobre el paradigma urbano del siglo XXI? sí, el tipo de crecimiento urbano, la propia informalidad en el uso del suelo urbano, las leyes enmarcadas en La Constitución Mexicana, Códigos y Reglamentos, o el parcial desconocimiento de la sociedad sobre las reglas del uso del suelo urbano. Debido a estas interrogantes se plantea un índice para medir el grado de informalidad del suelo, es decir, a la medición de las características jurídicas que posee el suelo para ser utilizado con fines de urbanización, con el propósito de plantear una postura teórica que busca la regulación y esclarecimiento de las restricciones y posibilidades de uso en torno al crecimiento urbano para del futuro. La propuesta fundamenta sus bases en la investigación documental previa, exponiendo evidencia sobre la ausencia de una herramienta teórica metodológica que sirva como eje para la ordenación del territorio. Se considera que el régimen de la propiedad del suelo en gran parte de los estudios urbanos ha sido un factor que ha pasado desapercibido y a su vez, se reconoce la jerarquía que representa el régimen de la propiedad del suelo ante las herramientas actuales de planeación urbana.

Buena parte de las conclusiones se plantean como un conjunto de correlaciones conceptuales que articulan un círculo virtuoso y a su vez vicioso en torno al crecimiento urbano formado por variables que constituyen el entramado aquí expuesto:

Círculo vicioso:

- Cuando sea menor la certeza jurídica – Mayor será la desinformación
- A mayor desinformación- Menor importancia sobre la valía del régimen
- Entre menor importancia tenga el régimen- Menor importancia tendrá la ubicación
- Entre menor importancia tenga la ubicación- Mayor crecimiento a la periferia
- A mayor crecimiento a la periferia- Mayor será la deforestación
- A Mayor deforestación- Menor ordenamiento Territorial
- A Menor ordenamiento Territorial- Menores serán los Servicios
- Entre menores sean los Servicios- Mayor será la Informalidad
- Cuando exista mayor informalidad- Menor será el precio
- Cuando sea menor el precio- Mayor fragmentación y desigualdad.

Círculo Virtuoso:

- Cuando sea mayor la certeza jurídica – Menor será la desinformación
- A menor desinformación- Mayor importancia sobre la valía del régimen
- Entre mayor importancia tenga el régimen- Mayor importancia tendrá la ubicación
- Entre mayor importancia tenga la ubicación- Menor crecimiento a la periferia
- A menor crecimiento a la periferia- Menor será la deforestación
- A Menor deforestación- Mayor ordenamiento Territorial
- A Mayor ordenamiento Territorial- Mayores serán los Servicios
- Entre mayores sean los Servicios- Menor será la Informalidad
- Cuando exista menor informalidad- Mayor será el precio
- Cuando sea mayor el precio- Menor fragmentación y desigualdad.

En el ejercicio comparativo de los círculos se han incluido las variables que componen a los ejes conceptuales teóricos, presentes en las interpretaciones de las tablas de datos obtenidos en las encuestas, se plantea como un ciclo de círculo que puede ser virtuoso o vicioso, en todo caso el elemento que hace que el círculo cambie, es “el precio” ya sea menor o mayor, este elemento cambia el sentido del círculo. El planteamiento teórico-metodológico responde a lo anteriormente expuesto desde la investigación bibliográfica previa, así como al trabajo de campo realizado, ambas investigaciones tanto el campo como la bibliográfica han coincidido que el precio ha sido el elemento que guiado al crecimiento del suelo urbano hasta la fecha. No obstante, el Régimen de la Propiedad del Suelo, se propone como una herramienta conceptual que podría ser parte de un cambio al paradigma, en donde, la información sobre el suelo urbano sirva como la guía, en lugar solo tomar en cuenta al precio y de esta forma se rompa el círculo vicioso. El planteamiento aquí expuesto reconoce que a la fecha el régimen no es un elemento que se considere por la población ni por el gobierno como un concepto de base para la ordenación territorial, con base en las encuestas y entrevistas realizadas. Sin embargo, se propone que la población en el futuro podría buscar propiedad para el crecimiento urbano, partiendo de que las características del régimen donde van a invertir sean las adecuadas, en ese sentido, seguramente el mercado actuaría como un autorregulador por sí solo.

El planteamiento de que el mercado se pueda auto regular solo, subyace aventurado por su natural complejidad, no obstante, hay que recordar que este es un debate de vieja data, desde la economía clásica Adam Smith ya proponía “la mano invisible” el economista proponía que Estado debe mantenerse al margen de la economía, y ésta debe regirse por

sus propios ritmos, siendo ellos los intereses de los individuos, quienes, persiguiendo sus propios intereses y compitiendo con los del resto, generan el orden natural de la economía. Los individuos, por tanto, actuarían libremente desde sus intereses (Flores, 2009). Se entiende que los hombres pueden ser tanto buenos como malos. O sea, las personas presentan una dimensión moral individual y otra social, y esta, se manifiestan en su interacción con el medio, pero si el interés desde el razonamiento individual es legítimo o justificado, la propuesta conceptual del régimen tendrá validez y aceptación.

Por otro lado, al reflexionar sobre el ordenamiento territorial y la relación que guarda con el factor económico o el precio de venta del suelo urbano informal, aludimos al aporte de la economista Elinor Ostrom quien cuestiona el por qué los sujetos plenamente racionales, cuando actúan de manera colectiva para aprovechar ciertos recursos, toman decisiones que conducen a resultados irracionales (Ostrom & Gobierno, s/f). En este caso de estudio se habla de la propiedad privada y no de un espacio común, no obstante, la relación radica en que, al comprar propiedad informal de bajo costo, que no cumple con espacios adecuados para calles y áreas de donación, se está afectando el espacio común que en el futuro compartirán los vecinos, una vez que se construyan las casas y se consolide el lugar como un nuevo barrio. En pocas palabras, si los compradores pueden tomar conciencia y en lugar de buscar lo más barato buscan en su mayoría suelo urbano formal igualmente al mejor precio que se pueda encontrar. Entonces los propietarios de las grandes extensiones de tierra en la periferia se verían obligados a generar oferta de suelo urbano formal, buscando la posibilidad de hacer dominios plenos y cambiar el régimen para satisfacer esta demanda y no por ser buenas personas, si no, porque les generaría ganancias.

En ese mismo sentido, cabe hacer la aclaración que en el estudio no se toman en cuenta las restricciones en el uso del suelo urbano como son las áreas públicas y las zonas de riesgo ya que integrar más variables a la propuesta de índice de informalidad generaría una complejidad aún mayor fuera del alcance posible para esta investigación, no obstante, se sigue trabajando en modelos de índices de informalidad para detectar los asentamientos urbanos sobre zonas de riesgo por inundación, por electrificación e invasiones al espacio común. Esto con la finalidad de que cada una de las investigaciones plantee una metodología replicable en otros espacios, sin llegar a ser una articulación tan compleja que pueda perder al investigador del objetivo principal a ser estudiado como es el caso de la informalidad en la utilización del suelo urbano.

En el debate aquí expuesto, se reconoce que el tema en cuestión no es para nada nuevo, de hecho, la episteme de este problema ha sido tema desde los inicios de la geografía humana, planteados por Friedrich Ratzel con la Antropogeografía influidos por el Darwinismo social, donde postulaba que existía un determinado nivel de utilización de la naturaleza al que nombró espacio vital en donde los pueblos más civilizados tienen la capacidad de expandirse y los más primitivos serán dominados por los más civilizados, (Iraola, 2014) estos estudios ya vislumbraban la relación existente entre espacio geográfico y población que aquí se ha expuesto, y es que el crecimiento urbano de las grandes urbes está extendiéndose hacia las periferias, conurbado con celeridad a los pequeños centros urbanos “poco civilizados” por relacionar el aporte de Ratzel con la capacidad de ordenación territorial respecto al régimen de la propiedad del suelo, que ostentan estas organizaciones geopolíticas.

Por otro lado, desde una postura crítica Ratzeliana que a mitad del siglo XIX revolucionó la Geografía Vidal de La Blache, postuló al concepto de región como el área donde tienen lugar las relaciones entre fenómenos físicos y humanos. Es decir, Para Vidal el objeto de la geografía era la relación hombre-naturaleza, desde la perspectiva del paisaje, del estudio de la región. (Lluís Riudor, 2003) Al hombre lo considera un ser activo, que sufre la influencia del medio, actuando sobre este y transformándolo. Bajo esta perspectiva, la naturaleza se considera como un conjunto de posibilidades para la acción del hombre. Para Vidal, la geografía debe encargarse del estudio de las regiones, para así comprender los géneros de vida, las causas de su permanencia y la formación de dominios de civilización. Así pues, al articular esta postura al con las interrogantes anteriormente expuestas, en específico ¿si la informalidad del uso del suelo urbano es el problema? se presenta una premisa respecto a los juicios de valor en donde se ha visto al fenómeno de la informalidad del uso del suelo urbano como el problema en sí, cuando existe la opción de verlo como una condición del medio físico natural, o en palabras de Vidal “la naturaleza se considera como un conjunto de posibilidades para la acción del hombre”(Lluís Riudor, 2003).

Bibliografía:

- Agraria, L. (2018). Ley Agraria. *Ley Agraria*, 1–46.
- Álvarez Larrain, A., & McCall, M. K. (2019). La cartografía participativa como propuesta teórico-metodológica para una arqueología del paisaje latinoamericana. Un ejemplo desde los Valles Calchaquíes (Argentina). *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 60(36), 85–112. <https://doi.org/10.7440/antipoda36.2019.05>
- Bauman, Z. (2017). *Modernidade Líquida. Environmental Engineering and Management Journal*, 16(3).
- Bertoux, L., & Romero, G. (2015). Vulnerabilidad y resiliencia urbana frente al cambio climático: el caso de la zona metropolitana de Guadalajara, México. *Revista Urbano*, 31.
- Brito, A. F. (2012). El primer anillo suburbano y las colonias originalmente informales en el área metropolitana de Guadalajara. En *Superada la informalidad, nuevos desafíos: políticas para las colonias populares consolidadas* (p. 10).
- Castells, M. (2019). La crisis global de la democracia liberal. [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=q9blcS9bxO0>
- Cenecorta, A. (2011). Ciudad Sustentable: Crisis y Oportunidad en México. *Architecture, City and Environment*, 16, 173–197. <https://doi.org/10.5821/ace.v6i16.2523>
- Cenecorta, A. I. (2006). Hacia Una Estrategia Nacional Integrada Para Un Desarrollo Territorial Sustentable. En VII Seminario de la RMCS y VI Reunión de la AMIMP (pp. 1–38). Recuperado de http://www.forogobernanzametropolitana.org/sites/default/files/Iracheta,%20Alfonso_2006_Hacia%20una%20estrategia%20nacional%20integrada%20para%20un%20desarrollo%20territorial%20sustentable_Tabasco.%20.pdf
- Cenecorta, A. I. (2020). Foro “Desafíos de la territorialización de los ODS”. Seminario virtual. Recuperado de http://www.cmq.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=177&Itemid=526
- CEPAL. (2020). COVID-19 El desafío social en tiempos.
- Clichevsky, N. (2000). Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación. En *Perú Económico*, 64(6). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- CONAPO. (2015). Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI. En *Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI: Cinco vectores clave para el desarrollo sostenible*.
- Erba, D. A., & Piumetto, M. A. (2016). Para leer el suelo urbano, Catastros multifinalitarios para la planificación y el desarrollo de las ciudades de América Latina.
- Fernández Fernández, A., & Muguruza Cañas, C. (2015). Ordenación del territorio. Instituto Geográfico Vasco Andrés de Urdaneta. Recuperado de http://encore.fama.us.es/iii/encore/record/C_Rb2716704_S%22ordenacion%20del%20territorio%22_Orightrresult_U?lang=spi&suite=cobaltFidel, A., Sandoval, F., Carlos, L., & Cejudo, A. (2020). Y METODOLÓGICAS EN EL ANÁLISIS GEOESPACIAL.

- García-Gil, G., Sosa-Escalante, J. E., Aguilar-Cordero, W. D. J., Salvador, J., Yolanda, F., & Martínez, F. (2020). Cambio de uso del suelo en la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal, Mérida, Yucatán, México, 1–15.
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2001). Reglamento Estatal de Zonificación. *Periódico Oficial "El Estado de Jalisco"*, 2001(42), 298 p.
- Graizbord, B. (2015). De procesos metropolitanos y ciudades sustentables. *Economía Sociedad y Territorio*, 50, 265. <https://doi.org/10.22136/est0502016777>
- Graizbord, B. (2020). Entrevista "Un giro hacia la realidad". [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=CPpTrVYkYMY>
- Hernández, D. C. (2017). La propiedad originaria de la nación como obstáculo al cumplimiento de la autonomía étnica y los derechos humanos. *Universidad Autónoma Metropolitana*, 97, 7–26.
<https://doi.org/http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos%20y%20dirección%20de%20correo%20electrónico%20alegatos@correo.azc.uam.mx>.
- Ina, C. U. L. O., & Grosso, M. (2020). Re-significación de los vínculos rural-urbanos en América Latina. *Artículos Originales Sistémicos María Marcela Crovetto Desestabilizaciones de los vínculos rural-urbanos: Debates en Argentina, Brasil y México Actividades agrope*.
- INEGI. (2019). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2011-2019. *Censos y Conteos de Población y Vivienda*.
- INEGI. (2021a). Comunicado de prensa NÚM 24 / 21 25 DE ENERO DE 2021 EN MÉXICO SOMOS 126 014 024 HABITANTES: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020.
- INEGI. (2021b). *Panorama sociodemográfico de México*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/tableros/panorama/>
- INEGI. (2021c). *Distribución de la propiedad catastral. Catastro y Gestión Territorial*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/catastro/>
- Iraola, A. (2014). Los inicios de la geopolítica: el estado como organismo viviente, por Heike Pintor Pirzkall.
- Jalisco, Estado de. (2018). *Código Urbano*.
- Jiménez Huerta, E. R., & Cruz Solís, H. (Coords). (2012). *Superada la informalidad, nuevos desafíos: políticas para las colonias populares consolidadas* (pp. 325).
- Jiménez, O. Q. V. & C. C. (2020). Pandemia al Sur. En *Researchgate.Net* (Número 857).
- Leff, E. (2018). *Racionalidad Ambiental: la Reparación Social de la Naturaleza* (cuarta ed.). Siglo XXI.
- Lluís Riudor. (2003). La "Geografía Universal" de Vidal de la Blache y la influencia francesa en la geografía regional española del último siglo. *Paul Vidal de la Blache*. Recuperado de <https://www.proquest.com/openview/c10678c543253d52676ec121317183d9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818083>
- López Barcenás, F. (2017). El Régimen de la Propiedad Agraria en México: Primeros auxilios jurídicos para la defensa de la tierra y los recursos naturales. *Centro de Orientación y Asesoría a Pueblos Indígenas A.C.*, Primera ed, 118.

- Mexicanos, C. P. de los E. U. (2020). De 5 de febrero de 1857. Título Primero Capítulo I: De los Derechos Humanos y sus Garantías. *Diario Oficial de la federación*, 1–194.
- Miklos, T. (2018). *Cambio Climático y Seguridad Nacional: Prospectiva, Escenarios y Estrategias* (Primera ed.). Siglo XXI.
- Monje, C. A. (2011). *Guía Didáctica Cuantitativa y Cualitativa*.
- ONU. (2020). Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo. *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*, 1–1.
- ONU-Habitat. (2016a). Hacia un Nuevo Paradigma. *Red GEALC*, Primero, 35.
- ONU-Habitat. (2016b). *La ciudad que necesitamos 2.0: Hacia un Nuevo Paradigma Urbano*, 5, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2004.09.017>
- ONU-Habitat. (2017). Nueva agenda urbana 2030. En *Declaración de Quebec sobre la preservación del espíritu del lugar* (Número 2007).
- Ostrom, E., & Gobierno, E. L. (s/f). *El Gobierno de los Bienes Comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza* (S). Siglo XXI. https://books.google.es/books?id=f_Nr3n62IK4C&lpg=PP1&hl=es&pg=PA6#v=onepage&q&f=true
- Phélan, M. (2018). Revisión y comparación metodológica de cinco Índices Alternativos de Desarrollo: Resultados para países de América Latina. *Espacio Abierto de la Universidad del Zulia*, 1, 10.
- Pieschac, C. (2012). Identificación y clasificación de conflictos normativos de acuerdo a la teoría Kelseniana, estudio de caso: Plan Zonal del Norte, Decreto 043 de 2010.
- Pulido, B. (2017). 3. análisis de contexto: conceptos básicos e.
- RAN. (2019). Fuente INEGI. Información histórica derivada de la regularización a través de los programas PROCEDE, FANAR: Superficie con certificados y títulos emitidos a través de los programas PROCEDE, FANAR. 2019.
- Samora, R. (2010). *Proyecto_de_vivienda_en_favelas_especific.pdf* (p. 310).
- Sampieri. (2010). www.FreeLibros.com.
- Sander, Z. (2010). Welcome to postnormal times. *Futures*, num.42, 435–444.
- Smolka, M. O. (2007). Informalidad, pobreza urbana y precios de la tierra. *Perspectivas Urbanas: Temas críticos en políticas de suelo en América Latina*, January, 71–78.
- Soloaga, I. (2020). Temas de Economía. *Nueva Época*, año 1, núm. 1, enero-junio 2020.
- Soloaga, I. (s/f). Temas de Economía. *Nueva Época*, año 1, núm. 1.
- SUN. (2018). Sistema Urbano Nacional - síntese.
- Sweeney, A., Estadística, W., Administración, P., & Economía, Y. (s/f). *Estadística para Administración y Economía*. Recuperado el 25 de abril de 2028, de <http://latinoamericacengage.com>

- Torres, G. (2020). La Regularización Imposible. En *La Regularización Imposible (I): Legalidad e (I) Legitimidad en los Mercados de la Tierra* (p. 445).
- Valdez, R. (1994). *Ruben Valdez Reforma Al Art 27.Pdf*.
- Visor Urbano. (2021). *Visor Urbano Jalisco Gobierno del Estado de Jalisco*. Gobierno del Estado de Jalisco. Recuperado de visorurbano.jalisco.gob.mx/inicio
- Zalta, E. N. (2020). Territorial Rights and Territorial Justice. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 19, 1–20.
- Zazo-moratalla, A. N. A., & Bisbal-grandall, I. (2019). De Los límites del crecimiento a los límites de densidad. *Revista Urbano*, No 38, 4–7.
- Zimmerer, K. S. (2017). Territorial Ordering: A "new" mode of land use planning and a multi-scale idea for urban-rural integration and their implications for next-generation conservation. *Harvard University Graduate School Design*, 1ar. edici(April), 66–75.