



**Universidad Autónoma de Querétaro**

Facultad de Contaduría y Administración

Nombre de la Tesis

Modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable municipio de Jalpan de Serra  
Querétaro.

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en

Administración con Especialidad en Alta Dirección

Presenta

José Nicandro Medina Olvera



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

Modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable municipio de Jalpan de Serra

Querétaro

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de  
Maestro en Administración con Área terminal en Alta Dirección

Presenta:

L. A. José Nicandro Medina Olvera

Dirigido por:

Dr. Martín Vivanco Vargas

Co-dirigido por:

Dra. Ma. Luisa Leal García

Dr. Martín Vivanco Vargas

Presidente

Dra. Ma. Luisa Leal García

Secretario

Mtra. María Elena Díaz Calzada

Vocal

M en I. Francisco Sánchez Rayas

Suplente

Mtra. Olga Beatriz Vidal Herrera

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Septiembre 2020

México

## RESUMEN

Este trabajo desarrolla un modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra, entendiendo que la sustentabilidad es una política pública que se debe administrar, por ello establece la relación de los elementos mínimos requeridos para considerar que la vivienda es digna, rural y sustentable, generando el procedimiento para el funcionario público y dar certeza a los beneficiarios de los programas de vivienda. Los objetivos específicos describen las características de la vivienda digna rural sustentable y del modelo de gestión en el municipio de Jalpan de Serra a través de su Dirección de Desarrollo Social y Humano. Esta investigación presenta un diseño no experimental utilizando escenarios ya existentes, a través de un estudio descriptivo, transversal, de campo y documental, en campo se realizaron visitas domiciliarias en comunidades rurales del municipio para validar los componentes sustentables de las viviendas, en lo documental la información presentada se obtuvo de bibliografía especializada, artículos de revistas científicas y páginas electrónicas. Los resultados mostraron los elementos mínimos para considerar que la vivienda es digna, sustentable y rural, se desarrolló el modelo de gestión que otorga alta participación ciudadana de los beneficiarios demostrando que impacta favorablemente en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro. Se concluyó que el municipio debe elevar a política pública el tema de la sustentabilidad en la vivienda dando legalidad a través de la elaboración y publicación del reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable.

**(Palabras clave:** Modelo de gestión, vivienda, dignidad, sustentabilidad, rural, municipio de Jalpan de Serra).

## SUMMARY

This paper develops a management model for decent, rural, and sustainable housing at the municipality of Jalpan de Serra, with the understanding that sustainability is a public policy that must be administered. Thus, it establishes the relation of the minimum features required to consider that housing is decent, rural, and sustainable, generating the procedure for the public officer and providing certainty to the housing program beneficiaries. The specific aims describe the characteristics of decent, rural, and sustainable housing and of management model at the municipality of Jalpan de Serra through its Social and Human Development Department. This research presents a non-experimental design using pre-existing settings through a descriptive, cross-sectional, field, and desktop study. At the field study, home visits in rural communities of the municipality were performed to validate the sustainable components of housing. At the desktop study, the presented information was obtained from specialized literature, articles from scientific magazines, and webpages. The results revealed minimum features in order to consider housing as decent, sustainable, and rural. A management model that grants active citizen participation from the beneficiaries was developed, proving its positive impact on decent, rural, and sustainable housing at the municipality of Jalpan de Serra of the state of Querétaro. It was concluded that the municipality must notarize to public policy the subject matter of sustainability in housing, giving legality by means of the elaboration and publication of the municipal regulation for decent, rural, and sustainable housing.

**(Keywords:** Management model, housing, decent, sustainability, rural, municipality of Jalpan de Serra).

### **DEDICATORIAS**

A mi esposa que durante este proceso de formación académica siempre me apoyó, alentó y motivó a culminar de manera exitosa, a mis hijos para que el día de mañana les sirva de referente, motivación e inspiración.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

### **AGRADECIMIENTOS**

Los trabajos de ésta tesis no han sido sencillos, por ello, quiero elevar un agradecimiento a mi alma mater la Universidad Autónoma de Querétaro que a través de la Facultad de Contaduría y Administración me permiten materializar este sueño, a mis maestros por ser siempre fuente de motivación y ejemplo.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.1.1. Desarrollo sustentable	3
2.1.2. Vivienda	14
2.1.3. Dignidad	22
2.1.4. Rural	23
2.2. Características del Municipio de Jalpan de Serra	25
2.3. Modelos de gestión	36
2.4. Investigaciones relacionadas	40
3. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1. Justificación	47
3.2. Planteamiento del problema	48
3.3. Objetivos	48
3.3.1. Objetivo general	49

3.3.2. Objetivos específicos	49
3.4. Definición de variables	49
3.5. Hipótesis	50
4. METODOLOGÍA	51
4.1. Diseño del estudio	51
4.2. Tipo de estudio	51
4.3. Procedimiento	52
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
5.1. Características de la Vivienda Digna Rural Sustentable	54
5.2. Desarrollo del modelo de gestión	63
5.3. Comprobación de hipótesis	66
PROPUESTAS Y CONCLUSIONES	67
BEFERENCIAS	70



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
1	Sistematización de la sustentabilidad	10
2	Datos demográficos del municipio de Jalpan de Serra	30
3	Localidades del municipio de Jalpan de Serra	30

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
1	Localización del Municipio de Jalpan de Serra	26
2	Extensión territorial de Jalpan de Serra	27
3	Organigrama general del municipio de Jalpan de Serra	28
4	Organigrama de la Dirección de Desarrollo Social y Humano	29
5	Solicitud de trámites Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas	57
6	Ladrillos elaborados con tierra de la región	60
7	Panel solar	61

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo sustentable se ha vuelto una exigencia en todos los ámbitos, y en las políticas públicas no es la excepción, primero para dar certeza a los ciudadanos y a la vez un marco jurídico a los funcionarios públicos que toman las decisiones, en ese sentido se realizó la presente investigación con el objetivo general de desarrollar un modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro.

Se inicia con la pregunta de investigación, ¿Qué relación tiene el modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro?, estableciendo las siguientes variables vivienda digna rural sustentable y modelo de gestión, así como los objetivos específicos de describir las características de la vivienda digna rural sustentable y describir las características del modelo de gestión.

En el Marco teórico se establece la definición generalmente aceptada de desarrollo sustentable resaltando la establecida por la Asamblea general de las Naciones Unidas (1987) *“asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”* (p 23). Se describen las dimensiones de la sustentabilidad económica, sociocultural y natural o ambiental, se estableció un concepto propio de la sustentabilidad, además se agregó una tabla de la sistematización de la sustentabilidad.

Se continuó la investigación con la definición de vivienda desde el ámbito jurídico, sustentable y perspectiva de varios autores, además de la descripción de sus características. La definición de dignidad a partir de la Declaración Universal de Derechos Humanos, y la ruralidad por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Del municipio de Jalpan de Serra, se resaltaron las características de localización, extensión territorial, datos demográficos, población rural, y aspectos jurídico-organizacionales plasmados en sus manuales y reglamentos. La definición y antecedentes del modelo de gestión y su encuadre en el ámbito de la gestión pública.

Con la hipótesis que el modelo de gestión impacta favorablemente en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro, y la metodología empleada en la investigación con un diseño no experimental observando situaciones ya existentes, utilizando un tipo de estudio descriptivo, transversal, documental y de campo con vistas domiciliarias en a viviendas de comunidades rurales.

Los resultados de la investigación mostraron los elementos mínimos para considerar que la vivienda es digna, sustentable y rural, se desarrolló el modelo de gestión que otorga alta participación ciudadana de los beneficiarios demostrando que impacta favorablemente en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro. Se concluyó que el municipio de Jalpan de Serra debe elevar a política pública el tema de la sustentabilidad en la vivienda, dando legalidad a través de la elaboración y publicación del reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

En este capítulo se presentan los conceptos y dimensiones con el desarrollo sustentable, características de la vivienda sustentable, dignidad, conceptualización del medio rural, características del municipio de Jalpan de Serra, modelos de gestión e investigaciones relacionadas.

#### 2.1.1. *Desarrollo sustentable*

En este capítulo en primer lugar es indispensable definir el concepto del desarrollo sustentable desde la perspectiva de varios autores, conocer sus orígenes, establecer un concepto propio, dimensiones, e indicadores, para dar certeza teórica y de referencia al tema de la investigación.

La Asamblea general de las Naciones Unidas (1987) en su "Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo" titulado "Nuestro futuro común" elaboró "Un programa global para el cambio", tratándose de un llamamiento urgente de la Asamblea General de las Naciones Unidas, y cuyo contenido era "proponer unas estrategias medioambientales a largo plazo para alcanzar un desarrollo sostenido para el año 2000" (p 10).

Dentro de las propuestas de este informe destaca la siguiente:

"...definir las percepciones compartidas sobre las cuestiones medioambientales a largo plazo y a realizar los esfuerzos pertinentes necesarios para resolver con éxito los problemas relacionados con la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como ayudar a elaborar un programa de acción a largo plazo para los próximos decenios y establecer los objetivos a los que aspira la comunidad mundial. Asamblea general de las Naciones Unidas" (1987, p 10).

De inicio la Asamblea general de las Naciones Unidas (1987) establece el concepto de Desarrollo Sustentable, sostenible o duradero generalmente aceptado a nivel mundial, que decreta, *“asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”* (p 23).

Por su parte (Méndez, 2009) define el desarrollo sustentable como el *“Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras”*. (p 286).

De igual manera el desarrollo sustentable puede conceptualizarse como *“El equilibrio que existe entre una comunidad y su medio para satisfacer sus necesidades”* (Estrella, S. M., Gonzáles, V. A., 2014, p. 4). Esto representa la responsabilidad con la que se deben manejar los recursos que dan vida a una sociedad.

Asimismo, en el marco normativo de México se define a la sustentabilidad en la ley general de desarrollo social como: *“Preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”* (México, 2016, p. 2).

Por lo anterior es plausible establecer un concepto propio de desarrollo sustentable que permita: *“Vivir utilizando los recursos naturales, económicos, políticos y sociales de manera responsable, para dejar un saldo positivo a nuestros hijos”*, esto es posible estableciendo las bases en los documentos que rigen la vida jurídica del municipio.

En el fondo el informe de la Asamblea general de las Naciones Unidas (1987) presenta el concepto de desarrollo sustentable, sostenible o duradero como sinónimos, en el cual *“la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 23). esto indica que las organizaciones son responsables de organizar sus recursos en beneficio propio de manera durable.

Dado el artículo *Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual* se argumenta que se trata del mismo concepto *“por lo que se hace habitual de referirse a él en América Latina como desarrollo sustentable, en tanto que, en España, y en muchas de las traducciones oficiales de organismos internacionales se expresa como “desarrollo sostenible”, sin que conste ninguna diferencia de significado aparente”* (López, R.C. D., López, H. E. S., y Ancona, 2005, p. 4).

De igual manera *“El desarrollo duradero exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 23). Esto quiere decir que, para que exista sostenibilidad, se deben garantizar las condiciones y características que prolonguen la vida útil de los recursos para elevar el bienestar.

En relación a la idea anterior la (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987) explica que no se trata de un tema estático en el tiempo, por el contrario, es la transformación en la forma de usar los recursos, *“La orientación de los progresos tecnológicos y la modificación de las instituciones se vuelven acordes con las necesidades presentes tan bien como con las futuras”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 24).

Por tal razón el objetivo del desarrollo sustentable tal como lo afirma (Méndez, 2009) en su libro Fundamentos de Economía para la sociedad del conocimiento:

“...proporcionar bienestar a los habitantes de un país, acompañado de un mejoramiento en la calidad de vida, con justicia social basada en criterios de equidad y redistribución del ingreso, así como el disfrute de libertad para todos los miembros de la sociedad, sin deteriorar la naturaleza, en un ámbito de participación democrática y ejerciendo plenamente la autonomía nacional en un contexto de incremento de intercambios internacionales de todo tipo” (p. 286).

Derivado de la idea anterior, es necesario redactar documentos en las organizaciones públicas como el municipio, para que, en el ámbito de su competencia, el crecimiento sea de manera ordenada, y generar *“expectativas razonables de mejoramiento en materia de vivienda, atención médica, seguridad alimentaria o suministro de energía”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 26).

En relación a la idea anterior, el municipio es responsable de la generación de reglamentación, en materia de vivienda digna rural sustentable, respetando y obedeciendo su autonomía, atendiendo a la jerarquía de leyes de México, para ser solidarios en la consecución del objetivo del desarrollo sustentable, plasmado en el



informe de “Nuestro Futuro Común” en 1987, por la Organización Mundial de las Naciones Unidas.

En ese mismo sentido dentro de las estrategias que propone el documento rector del desarrollo sustentable mandata que *“no se trata sólo del número de las personas, sino de cómo hacer que los recursos disponibles sean suficientes”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 26). Se infiere que el municipio debe garantizar políticas públicas que garanticen la calidad de la construcción de viviendas, olvidándose del número estadístico que les pueda representar, para privilegiar elementos sustentables.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se justifica la implementación de un modelo de gestión que debe incorporarse dentro de la filosofía organizacional del municipio, como parte de sus valores y en beneficio de los ciudadanos y el medio *“La comisión ha dirigido su atención a los sectores de población, seguridad alimentaria, pérdida de las especies y de los recursos genéticos, energía, industria y asentamientos humanos advirtiendo que todos ellos están interconectados y no pueden tratarse aisladamente”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 25).

Significa entonces que el municipio debe atender las necesidades de su población de acuerdo a sectores, en el que la ruralidad juega un papel muy importante y en materia de vivienda digna rural sustentable, se deben recomendar espacios de cultivo de hortalizas, *“Esa seguridad se puede fomentar mediante reformas agrarias y políticas que protejan a los agricultores de subsistencia, a los pastores...”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 27).

Segundo se debe recomendar la implementación de ecotécnicas para la captación de agua de lluvia, condiciones para la crianza de animales domésticos, *“el ser humano tiene que sobrevivir, responder y preocuparse en primer lugar de sus necesidades básicas - alimentos, vivienda, condiciones sanitarias- y, después, del medio ambiente” ...”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 280).

Tercero se infiere que deben instalarse mecanismos de energía alternativa a la eléctrica y manejo responsable de sus desechos, *“Es evidente la urgencia de medidas sobre energía que sean adecuadas desde el punto de vista del medio ambiente y viables económicamente y hagan que el progreso humano continúe en el futuro distante”* (Asamblea general de las Naciones Unidas, 1987, p. 30).

De acuerdo con Estrella y Gonzáles (2014) *“la sustentabilidad consiste en algo más que el medio ambiente, por esa razón, para su estudio y análisis esta se divide en tres dimensiones o escenarios principales: Económico, Sociocultural, Natural o ambiental”* (p. 6).

La dimensión económica de la sustentabilidad debe reflejarse en la vida económica del municipio, adaptando los programas y reglamentos en materia de vivienda para que sean amigables con el medio ambiente tal como lo afirma Estrella y Gonzáles (2014)

*“En el escenario económico, todo proceso o actividad económicamente activo debe demostrar su sustentabilidad ecológica, la cual se define como la capacidad de un sistema (o un ecosistema) de mantener su estado en el tiempo, conservando para ello los parámetros de volumen, tasas de cambio y circulación invariables, o haciendo fluctuar dichos parámetros cíclicamente en torno a valores promedio”* (p. 6).

De igual manera la dimensión sociocultural de la sustentabilidad debe estar presente en las políticas públicas del municipio, respetando costumbres, tradiciones y los valores de sus representados, aplicando el concepto de Estrella y Gonzáles (2014). *“Desde un punto de vista social, los agentes sociales y las instituciones desempeñan un papel muy importante en el logro del desarrollo sostenible a través de una correcta organización social, que permita el desarrollo duradero y de las técnicas adecuadas, como las inversiones en capital humano o, por ejemplo, el incremento de la cohesión social”* (p. 7).

Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (2014) divide para su estudio a la sustentabilidad en tres dimensiones, *“La dimensión ambiental en el desarrollo sustentable cuida que el impacto de la actividad humana sobre un ecosistema no sea mayor a la capacidad natural que tiene éste de recuperarse.* Se deduce que el municipio en la construcción de vivienda digna sustentable debe velar por el cuidado de la naturaleza.

*“La dimensión económica en el desarrollo sustentable promueve que estas actividades sean rentables en el largo plazo mediante el uso razonable de los recursos naturales”.* Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (2014), se infiere que el municipio debe integrar en sus políticas públicas en la construcción de viviendas dignas, materiales que garanticen la durabilidad, y técnicas de energía, agua potable y agricultura que le generen ahorros a los beneficiarios.

En ese mismo sentido Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (2014), establece que *“la dimensión social en el desarrollo sustentable cuida que las actividades*

*productivas de las comunidades estén en armonía no sólo con su entorno natural, sino también con sus costumbres y tradiciones”*. De acuerdo con este razonamiento, el municipio debe generar la reglamentación necesaria para garantizar la aplicación de las políticas públicas en materia ambiental, económica y social del desarrollo sustentable.

Por lo anterior, con el modelo de gestión se dotará de elementos a los tomadores de decisiones, para que se avalen mínimas condiciones de sustentabilidad en la vivienda digna rural sustentable, y con indicadores garantizar de manera transversal la durabilidad, practicidad de la vivienda con materiales culturalmente aceptados, tenencia legal de la tierra y ubicación fuera de vulnerabilidad por condiciones naturales y/o geográficas.

A continuación, se presenta una tabla en la que se sistematiza información desde la perspectiva de varios autores y en diferente temporalidad elementos de la sustentabilidad, agregando la definición que el sujeto adopta para su investigación.

Tabla 1  
*Sistematización de la sustentabilidad*

SUJETO	FECHA	ELEMENTO 1 FIN	ELEMENTO 2 EL COMO	DEFINICIÓN
ONU	1987	"Un programa global para el cambio"	La Comisión ha dirigido su atención a los sectores de población, seguridad alimentaria, pérdida de las especies y de los recursos genéticos, energía, industria y asentamientos humanos - advirtiendo que todos ellos están interconectados y no pueden tratarse aisladamente.	El documento de "Nuestro futuro común" lo definió el desarrollo sustentable como:  Satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Tabla 1  
Sistematización de la sustentabilidad

López, R.C. D., López, H. E. S., y Ancona, P. I. (2005).	2005	Estrategia Mundial de Conservación	El mantenimiento de los procesos ecológicos, el uso sostenible de los recursos y el mantenimiento de la diversidad genética.	Adopta la del documento “Nuestro Futuro común.”
Méndez, M. J. S.	2009	Elementos deseables para una sociedad y los objetivos de la política económica de un país.	Proporcionando: Bienestar. Mejoramiento en la calidad de vida. Justicia social, equidad y redistribución del ingreso. Libertad para todos los miembros de la sociedad. No deteriorar la naturaleza. Participación democrática. Autonomía nacional (intercambios internacionales de todo tipo).	Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.
Centro Mario Molina	2012	Evaluación de la Sustentabilidad de la Vivienda en México.	Índice de Sustentabilidad de la Vivienda y su Entorno (ISV). Herramienta para diagnosticar el desempeño ambiental, económico y social de la vivienda y su espacio urbano en México. (30 indicadores, afectados por 40 factores de ponderación regional).	El centro Mario Molina por las dimensiones de la sustentabilidad que maneja se infiere que la definición atiende a la directriz del documento “Nuestro futuro común”.
Kú, V. M., Pool, L., Mendoza, J. y Aguirre, E.	2013	Metodología para evaluar la factibilidad de subsidio económico en sistemas de producción.	Lista de 17 indicadores de sustentabilidad para evaluar los sistemas de producción del chile jalapeño ( <i>Capsicum annum</i> L.), y maíz ( <i>Zea mayz</i> L.).	Adopta la del documento “Nuestro futuro común”

Tabla 1  
Sistematización de la sustentabilidad

<p>Estrella, S. M., González, V. A.</p>	<p>2014</p>	<p>Principios de sustentabilidad desde la perspectiva de la biosfera.</p> <p>Explicar la sustentabilidad en términos más concretos y cuantificables.</p>	<p>1. En la naturaleza todo se recicla y nada se acumula.</p> <p>2. El desarrollo de los organismos se basa en el uso de recursos naturales renovables y en el flujo de la energía solar.</p> <p>3. La biosfera es una coevolución de todos los seres vivos en la que estos tienden a formar paulatinamente nuevos niveles de organización, que sustenten una mejor funcionalidad.</p>	<p>El equilibrio que existe entre una comunidad y su medio para satisfacer sus necesidades.</p>
<p>ISO</p>	<p>14001:2015</p>	<p>Sistema de Gestión Ambiental</p>	<p>Mitigación de los impactos ambientales.</p> <p>Mitigarlos efectos secundarios según las condiciones ambientales de la Empresa.</p> <p>Ayuda a la empresa a cumplir con la legislación</p> <p>Controla la forma en la que se diseñan los productos y servicios que ofrece la organización.</p> <p>Consigue beneficios financieros y operaciones que pueden resultar de aplicar alternativas ambientales relacionadas que fortalecen el posicionamiento del mercado.</p> <p>Comunica la información ambiental a las partes interesadas.</p>	<p>Conseguir el equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía está considerado como algo esencial para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones a la hora de satisfacer sus necesidades.</p>

Tabla 1  
Sistematización de la sustentabilidad

México	2015	Ley general de desarrollo social del Estado de Querétaro.	III.-Instaurar las bases, lineamientos y principios generales para la planeación, instrumentación, ejecución, evaluación y seguimiento de los programas y acciones de las políticas públicas en materia de desarrollo social...	Sustentabilidad: Preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;
Hernández, P. A., González, G. H., y Tamez, G. G.	2016	Pilares principales del Desarrollo Sustentable:	El <b>económico</b> se refiere a maximizar el ingreso, manteniendo un capital que vaya en ascenso. El <b>ecológico</b> significa mantener la resiliencia de los ecosistemas, pero enriqueciendo la infraestructura ecológica. El pilar <b>socio-cultural</b> significa mantener la estabilidad social y cultural de los ecosistemas.	...el desarrollo que incrementa la calidad de vida mientras se sostiene con la capacidad de carga de los ecosistemas.
Naciones Unidas	2018	Reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros.	El conocimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Naciones Unidas lo define como sostenibilidad, en términos del documento “Nuestro futuro común”

Fuente: Elaboración propia en base a ONU y otros 2020.

### 2.1.2. Vivienda

Vivienda de acuerdo con Almeida, Mora, y dos Reis (2010). debe ser *“diseñada para proteger a los humanos de las inclemencias del tiempo y los depredadores, es considerada un área «privada», a cuyo espacio tienen acceso ciertas personas y otros lo tienen prohibido* (p 3). Se entiende que la vivienda es el espacio íntimo que proporciona privacidad y protección a las familias, y que legalmente sólo los integrantes de la familia son los que proporcionan o niegan el acceso a terceros.

Por su parte la ONU (1991), en la Observación General No. 4 (OG4), del documento El derecho a una vivienda adecuada (Art.11, párr. 1): 13/12/91 agrega elementos y establece que:

Todos los beneficiarios del derecho a una vivienda adecuada deberían tener acceso permanente a recursos naturales y comunes, a agua potable, a energía para la cocina, la calefacción y el alumbrado, a instalaciones sanitarias y de aseo, de almacenamiento de alimentos, de eliminación de desechos, de drenaje y a servicios de emergencia (ONU. 1991, p. 3).

De la misma manera lo establece el marco legal en México (2019), la Ley de vivienda la define como:

**“ARTÍCULO 2.-** Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos” (p 1).

Con base en las definiciones anteriores y el marco legal aplicable a México, se infiere que la vivienda digna rural sustentable en primer término debe contar con la certeza jurídica para sus ocupantes, esto es a través de un documento que acredite la propiedad o legítima posesión, como escrituras inscritas ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, certificado parcelario de algún ejido, contrato de compra venta y/o donación, constancia de posesión expedida por la autoridad competente, *“Sea cual fuere el tipo de tenencia, todas las personas deben gozar de cierto grado de seguridad*



*de tenencia que les garantice una protección legal contra el desahucio, el hostigamiento u otras amenazas” (ONU, 1991, p. 3).*

Al mismo tiempo de cumplir con la figura legal anterior, el modelo de gestión pública para la vivienda digna rural sustentable que se propone al municipio de Jalpan de Serra atiende al ordenamiento territorial del municipio y a la normatividad jurídica aplicable, destacando que en la ley de vivienda de México (2019) debe construirse en zonas que no sean alto riesgo, para evitar sean afectadas por desastres, para mitigar esta situación el municipio de Jalpan a través de la Subdirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas emite un permiso de construcción, el cual autoriza al ciudadano a construir con la certeza de que cumple con el marco jurídico aplicable en el municipio. *“los Estados Partes deben adoptar inmediatamente medidas destinadas a conferir seguridad legal de tenencia a las personas y los hogares que en la actualidad carezcan de esa protección consultando verdaderamente a las personas y grupos afectados” (ONU, 1991, p. 3).*

De la misma manera, en la Declaración de Estambul sobre los asentamientos humanos, Los jefes de estado reconocen que se debe privilegiar la construcción de viviendas que garanticen de manera integral varios indicadores como la seguridad y se avance con miras a un desarrollo sostenible.

1. Nosotros, los Jefes de Estado y de Gobierno y las delegaciones oficiales de los países reunidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), celebrada en Estambul (Turquía) del 3 al 14 de junio de 1996, aprovechamos la oportunidad de hacer nuestros los objetivos universales de garantizar una vivienda adecuada para todos y de lograr que los asentamientos humanos sean más seguros, salubres, habitables, equitativos, sostenibles y productivos. Nuestras deliberaciones sobre los dos temas principales de la Conferencia -la vivienda adecuada para todos y el desarrollo de asentamientos humanos sostenibles en un mundo en proceso de urbanización- se han inspirado en la Carta de las Naciones Unidas y vienen a reafirmar los lazos de solidaridad existentes y forjar nuevos lazos para una acción solidaria en los planos local, nacional e internacional, a fin de mejorar el entorno en que vivimos. Nos comprometemos a respetar los objetivos, principios y recomendaciones contenidos en el Programa de Hábitat y prometemos ayudarnos mutuamente para hacerlos realidad (ONU, 1996, p. 2).

Precisando que uno de los objetivos particulares de esta investigación es la descripción de las características de la vivienda digna rural sustentable y una vez teniendo clara la definición de vivienda con los elementos que debe reunir y cuestiones legales, resulta oportuno agregar elementos de sustentabilidad como lo explica Ramírez, A (s.f), En su artículo *La construcción sostenible* en el que afirma lo siguiente:

“La Construcción Sostenible se puede definir como aquella que, teniendo especial respeto y compromiso con el medio ambiente, implica el uso eficiente de la energía y del agua, los recursos y materiales no perjudiciales para el medioambiente, resulta más saludable y se dirige hacia una reducción de los impactos ambientales” (p 1).

Al mismo tiempo, Ramírez, A (s.f), menciona que en la construcción de viviendas sustentables quienes las habitan tienen que adaptarse a cambios propios de su cultura “*La aplicación de los criterios de sostenibilidad, que lleva a una utilización racional de los recursos naturales disponibles para la construcción, requerirá realizar unos cambios importantes en los valores que ésta tiene como cultura propia*” (p 2).

En ese mismo sentido Lengen (1981). en su obra *Manual del arquitecto descalzo como construir casas y otros edificios*, menciona que las funciones básicas que debe cumplir una casa o vivienda son: “*Protección del sol y lluvia, protección de la humedad del suelo y protección del viento*” (p 32).

El sol, Lengen (1981). “*Tenemos que ubicar las casas de tal forma que unas no calienten a otras a través de la reflexión de los rayos solares*” (p 52). Por esta razón descrita, el aspecto de la orientación de la vivienda con respecto del sol es indispensable, puesto que en el documento de nuestro futuro común una de las recomendaciones es la utilización de energías alternativas y una fuente de ella es la solar, de tal modo que uno

de los elementos complementarios para validar que la vivienda rural es sustentable, es la instalación de paneles y calentadores solares.

En suma, Ramírez, A (s.f), argumenta que en la vivienda sustentable para ser funcional es necesaria la instalación de sistemas de energía alternativa, para la iluminación, labores básicas del hogar, etcétera, es decir una gestión correcta de la energía *“Uso de energías renovables para una parte de la energía consumida por el edificio: solar térmica, fotovoltaica y empleo de células de combustible”* (p 4).

La lluvia, Lengen (1981, p 54). *“Tenemos que ubicar los agrupamientos y sus casas en las áreas más altas de la zona, dirigiendo el agua a las partes bajas dónde estén plantados los arboles”* Este complemento de la vivienda digna rural cobra importancia al momento de hablar de las ecotecnias para cosecha de agua tanto para el almacenamiento para actividades básicas, como para dirigirla a algún huerto de traspatio.

El modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable que se propone para los habitantes de comunidades rurales del municipio de Jalpan de Serra atiende a las indicaciones del documento nuestro futuro común, en dónde uno de los indicadores es que el ser humano se ocupe de sus necesidades básicas, y el agua es indispensable para la sobrevivencia del ser humano, utilizándola en producción hortalizas que complementaran su alimentación, para labores de limpieza, que en suma fortalecerán las condiciones sanitarias.

Las personas al ocuparse de resolver sus necesidades básicas se encargan de la gestión correcta del saneamiento de sus aguas residuales (Linares, Echeverría y Cespedes, 2017) *“Uno de los principales retos de saneamiento rural es desarrollar e implementar sistemas innovadores, fáciles de usar y de bajo costo”* (p 110). Por tal motivo se recomienda la instalación de un sistema biodigestor para el saneamiento de las aguas negras que se generan en la vivienda sustentable *“Las tecnologías de saneamiento descentralizados tienen el potencial para convertir la orina y las heces con valor fertilizante en productos finales seguros para fines agrícolas”* (Linares, Echeverría y Cespedes, 2017, p. 110). Y en las comunidades rurales que las condiciones lo permitan conectar la descarga de aguas negras al drenaje.

El viento, Lengen (1981). *“tenemos que evitar que en zonas calientes la brisa, la cual proviene del aire fresco, se deslice sin penetrar por las habitaciones”* (p 55). este elemento juega un papel muy importante en la construcción de la vivienda digna rural sustentable, utilizando a nuestro favor la orientación para que la casa sea confortable al momento de habitarla y de manera natural pueda ser enfriada.

Por su parte, Ramírez (s.f), menciona que *“La correcta ventilación permitirá evitar problemas de acumulación en la vivienda de elementos tóxicos o radiactivos (como el gas radón). Incluso en los meses de invierno es importante la correcta ventilación de la vivienda”* (p 4).

Asimismo, Santa-Cruz (2014) en su artículo *La vivienda sostenible*” escribe la recomendación siguiente para la orientación al momento de la construcción de la vivienda sustentable:

“Lo ideal es que las fachadas con mayor superficie se encuentren orientadas al norte y sur. En esta última orientación se obtendrán aportaciones solares en invierno y moderadas en verano; la radiación solar al mediodía incide verticalmente, lo que conlleva una fácil protección; pero el sol de la mañana y de la tarde, que es más difícil de evitar, incide en menor medida” (p 12).

En ese mismo sentido, Ramírez (s.f), de manera integral hace una descripción acertada sobre las condiciones climatológicas a tomar en cuenta al momento de la construcción de la vivienda digna rural sustentable, misma que se propone para el modelo de gestión de la presente investigación en el municipio de Jalpan de Serra.

“El diseño bioclimático de la vivienda y la correcta orientación solar, es importante para que regule correctamente los cambios climáticos y de temperatura, manteniendo un perfecto confort térmico y ambiental sin gastos energéticos adicionales, al tiempo que se mantiene una correcta renovación del aire, respetando la respiración del edificio por todos sus poros (paredes y techo) y evitando los aislamientos de poro cerrado y las pinturas plastificantes” (p 4).

Con respecto a los materiales para la construcción de la vivienda digna sustentable se deben utilizar los que se encuentran en la región, contemplando que una de las premisas básicas del desarrollo sustentable es la responsable utilización de los recursos, Santa-Cruz (2014). *“Los materiales sostenibles son aquellos que duran a lo largo del tiempo, tienen un bajo mantenimiento y no son perjudiciales para el medio ambiente”* (p 17). Algunos de los que recomienda Ramírez (s.f), son *“Los ladrillos cerámicos, la piedra, la madera, las fibras vegetales, el adobe de tierra y los morteros con abundante cal son preferibles al hormigón armado con mucho hierro, al aluminio, al PVC, o al exceso de cemento y aditivos químico-sintéticos en las construcciones”* (p 4).

En cuanto a material para la protección de los materiales de construcción y estética de la vivienda sustentable se puede cubrir con pinturas que no dañen el medio ambiente, Ramírez (s.f) afirma que se *“recomiendan como las más sanas las pinturas al*

*silicato, por ser totalmente minerales, resistentes al fuego o a la contaminación, lavables, no tóxicas, de gran durabilidad y permitir respirar a las paredes” (p 4).*

En oposición a las ideas expuestas anteriormente, Hernández y Hernández (2018). En su estudio de caso Políticas de vivienda en México: Herramientas de vulneración de derechos humanos afirman que *“Se da por probado el uso de algún tipo de materiales (como los convencionales) en la construcción de una vivienda no es garantía de calidad o habitabilidad”*, pero reconocen que el uso de materiales naturales son indispensables para alcanzar la sustentabilidad *“...promover la inclusión de alternativas naturales (como la construcción con arcilla) y la sustentabilidad”*(Hernández y Hernández ,2018, p. 328).

Por su parte, Juan Felipe Quesada Molina en su ponencia habitabilidad para una vivienda sustentable considera que la vivienda Digna Rural Sustentable tenga condiciones habitables, con el cumplimiento de estándares mínimos referentes al confort ambiental del espacio interior, afirmando que *“La habitabilidad, siempre nos ha brindado la posibilidad de mejorar la calidad de vida de las personas, desde el refugio, como elemento básico para protegerse de las condiciones climáticas y adversas del exterior”* (Quesada 2015, p. 3).

Igualmente, la ONU (1991), en la OG4 define la habitabilidad de la vivienda de la siguiente manera:

Una vivienda adecuada debe ser habitable, en sentido de poder ofrecer espacio adecuado a sus ocupantes y de protegerlos del frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otras amenazas para la salud, de riesgos estructurales y de vectores de enfermedad. Debe garantizar también la seguridad física de los ocupantes (ONU, 1991, p. 3).

Asimismo, el arquitecto Quesada Molina explica que los espacios mínimos para garantizar la habitabilidad de una vivienda serán aquellos que le permitan a una familia la organización de su privacidad, siempre que satisfagan sus necesidades que se manifiestan en diferentes grados de privacidad, considerando el número de personas que habitan la vivienda, Quesada (2015), *“para ajustar el consumo de recursos que implican generar la habitabilidad, de una forma sostenible, es necesario ofrecer viviendas que satisfagan las diversas necesidades de las personas y se ajusten a los nuevos modos de vida que la urbe genera”* (p. 6).

También, en relación a los espacios Lengen (1981), afirma que, *“Las áreas que se dan a los diferentes espacios de la casa dependen mucho del tipo de vida que tendrán los habitantes. Para quienes la preparación de comida es un momento importante, se hace la cocina de dimensiones considerables”* (p 25). Por esta razón se infiere que los espacios de la vivienda digna rural sustentable se deben construir de modo que solucionen las necesidades básicas de las personas que serán sus ocupantes.

Una vez citados los documentos anteriores, se infiere que la vivienda debe cumplir con éstas funciones básicas y elementos para considerarse sustentable y pueda garantizar ser durable en el tiempo, así como en su estructura, para que pueda ser heredada a la siguiente generación, de modo que *“...no debe caerse con un temblorcito, o cuando pasa un camión, en otras palabras, necesitamos un techo, paredes y piso”* Lengen (1981, p. 32).

De los planteamientos anteriores se concluye que el municipio como primer ente gubernamental de atención al ciudadano, es el órgano encargado de ordenar el crecimiento y desarrollo de la población, estableciendo políticas públicas que permitan

elevar el nivel de vida de las personas, reconociendo sus derechos entre ellos el de vivienda digna y decorosa, tal como se establece en las consideraciones generales de la Carta del patrimonio vernáculo construido del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, ICOMOS (1999). *“Gobiernos y autoridades deben reconocer el derecho de todas las comunidades a mantener su modo de vida tradicional y a protegerlo a través de todos los medios posibles, tanto legales como administrativos y financieros y legarlo a las generaciones futuras.*

### **2.1.3. Dignidad**

La dignidad es un elemento fundamental con el que se trata a toda persona por parte de los funcionarios del municipio de Jalpan de Serra, entendiendo que a todos se les atiende sin discriminación y en igualdad de condiciones, por tal razón se adopta la definición de Dorando (J. Michelini, 2010) *“el concepto de dignidad humana remite al valor único, insustituible e intransferible de toda persona humana, con independencia de su situación económica y social, de la edad, del sexo, de la religión, etcétera, y al respeto absoluto que ella merece”*( p. 2).

La Declaración Universal de Derechos Humanos adoptada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948 establece que ONU (1948), *“Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros”* (p. 1), por tal razón las personas que son beneficiadas con los diferentes programas son tratadas en igualdad de circunstancias, respetando reglas de operación de los programas que se trate.



Al mismo tiempo, que se escribe sobre un modelo gestión para la vivienda digna rural sustentable, en la variable de dignidad se hace referencia al trato con equidad y respeto a la persona que se presenta en una oficina del municipio de Jalpan de Serra, por norma el funcionario municipal al atenderle se apeg a los reglamentos, manuales de organización y procedimientos y/o reglas de operación en su caso, al mismo tiempo que le respeta sus derechos:

“Toda persona tiene los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía” (ONU, 1948, P. 2).

Por su parte, Javier Saldaña en su artículo *La dignidad de la persona. Fundamento del derecho a no ser discriminado injustamente*, obtiene cuatro conclusiones importantes sobre la dignidad de la persona, Saldaña (s.f).

“1) La dignidad es la base o fundamento de los derechos humanos, de la justicia y la paz social; 2) existe un reconocimiento universal de la existencia de esta dignidad, y hay también una convicción generalizada de que la misma es algo valioso, valioso de suyo, con un valor inmanente al propio hombre quien es su titular o la posee; 3) de la dignidad participan hombres y mujeres por igual; y, 4) la idea de dignidad de la persona se encuentra en estrecha vinculación con la libertad humana” (p. 62).

#### **2.1.4. Rural**

La definición rural en la presente tesis es del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Población rural y urbana (s.f.) “una población se considera rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes”, esto se fundamenta en Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que consta en el documento Nueva definición de lo rural en América Latina y el Caribe en el marco de FAO para una reflexión colectiva para definir líneas de acción para llegar al 2030 con un ámbito rural

distinto Dirven (2019, p. 6) *“Las definiciones censales son las que rigen para definir en base estadística a la población urbana y –su contrario– rural, y los indicadores de natalidad, mortalidad, pobreza, educación, entre otros”*.

En el mismo sentido escribe Gonzáles y Larralde (2013, p. 4), *“En México, la medición de lo rural para la política pública, y en algunos casos en la investigación, se basa en buena medida en la definición censal”*, este criterio para la definición del espacio rural resulta de gran utilidad en el modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable, en el municipio de Jalpan de Serra.

*“Lo rural se define en términos de áreas en donde predominan los usos de suelo extensivos, existen asentamientos pequeños (los cuales presentan una estrecha relación entre la construcción y el paisaje extenso) y se crean formas de vida caracterizadas por una identidad basada en las cualidades o atributos del medio natural”* Gonzáles y Larralde (2013, p. 3).

Sin embargo, existen otros gradientes e índices para medir el espacio rural, como lo establece el Banco Mundial contemplando la densidad poblacional, Gonzáles y Larralde (2013, p. 3). *“El primero se basa en la densidad de población, donde lo rural consiste en zonas con una densidad menor a 150 habitantes por km<sup>2</sup>. En el índice, además, se considera la accesibilidad espacial y la actividad primaria”*.

Con referencia a lo anterior, resulta oportuno agregar datos relevantes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) sobre lo rural en nuestro país, para posteriormente citar datos del municipio de Jalpan de Serra.

*“La ruralidad en México tiene principalmente cuatro rostros La población rural representa el 23 % de la población de México. Encontramos el rostro de las y los jóvenes que no tienen acceso a la tierra; el de las mujeres, que han tomado un rol central tanto en el ámbito doméstico como en el productivo; el rostro indígena, quienes son dueños del 15.5% de la superficie rústica; y rostro de los jornaleros agrícolas y sus familias”* (FAO, 2028, p. 3).

Después de las consideraciones anteriores, se resalta que el municipio de Jalpan de Serra cuenta con un importante porcentaje de población rural, por tanto, se considera que

el modelo de gestión de la vivienda digna rural sustentable, se construye como herramienta para la toma de decisiones de los funcionarios públicos municipales, y estará enfocado principalmente al sector rural, por ello en el siguiente tema se escribe sobre las características demográficas y geográficas del municipio de Jalpan de Serra, Querétaro.

## **2.2. Características del Municipio de Jalpan de Serra**

El municipio de Jalpan de Serra, Querétaro, en sus antecedentes históricos se observa su evolución tanto en su estructura territorial, denominación y vida jurídica, como lo relata el H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018)., en la aprobación del Manual General de Organización en su última actualización de febrero 2018, *“El municipio de Jalpan de Serra históricamente ha sido un factor de desarrollo en nuestra región desde su fundación como misión franciscana en 1744; para el año 1825 se convierte en una de las 6 municipalidades del estado”* (H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro., 2018, p. 9).

Así mismo, en 1976 la denominación del municipio de Jalpan evoluciona a Jalpan de Serra, H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018), *“1976 Jalpan cambia su nombre a Jalpan de Serra en honor al evangelizador de la región y como resultado de la firma de un pacto de hermandad con la Ciudad de Petra de Mallorca”*.

El municipio de Jalpan de Serra, pertenece al estado de Querétaro y de acuerdo con la Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Estado de Querétaro de Arteaga (s.f) cuenta con las siguientes características:

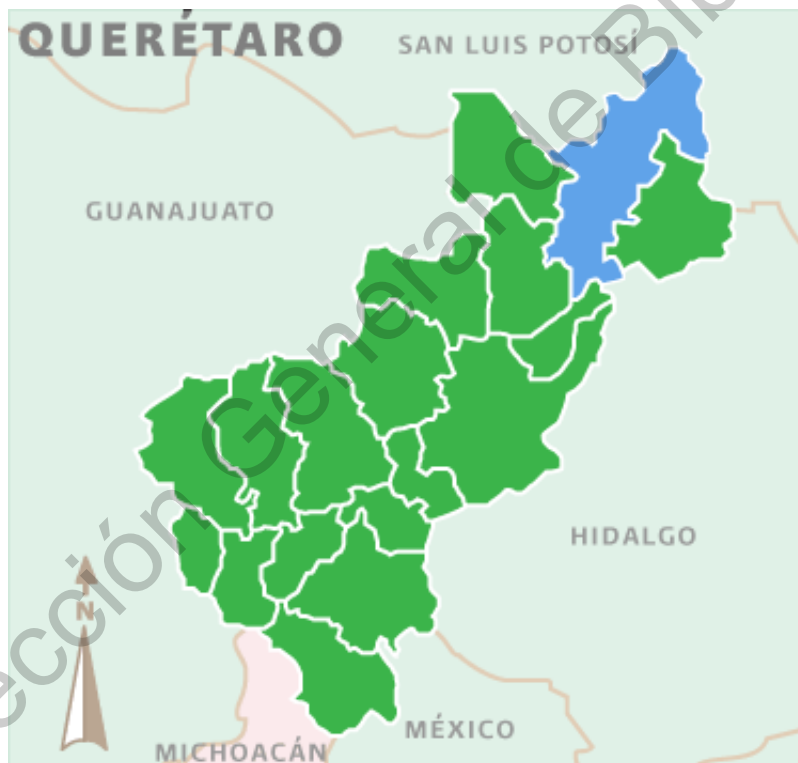
Denominación es *“Palabra de origen Náhuatl que significa: lugar sobre arena (xalli arena y pan sobre). Se le agrega el apellido del misionero Fray Junípero Serra”*.

### Localización

El municipio de Jalpan de Serra se localiza al Norte del Estado de Querétaro entre los paralelos 21°40'11" y 21°05'53" de latitud Norte y entre los meridianos 99°06'21" y 99°32'58 de longitud Oeste. Sus altitudes varían de los 200 metros sobre el nivel medio del mar en el margen del Río Santa María en su extremo Norte, a los 2 440 msnm en la cima del Cerro Grande ubicado al Sur de la microrregión de San Juan de los Durán.

Limita al Norte con el Estado de San Luis Potosí, al Sur con los municipios queretanos de Pinal de Amoles y San Joaquín y con el Estado de Hidalgo, al Este colinda con el municipio de Landa de Matamoros y con el Estado de San Luis Potosí, al Oeste con los municipios de Arroyo Seco y Pinal de Amoles. Su polígono municipal mantiene una forma diagonal con orientación Noreste-Suroeste.

Figura 1. Localización del municipio de Jalpan de Serra Querétaro.

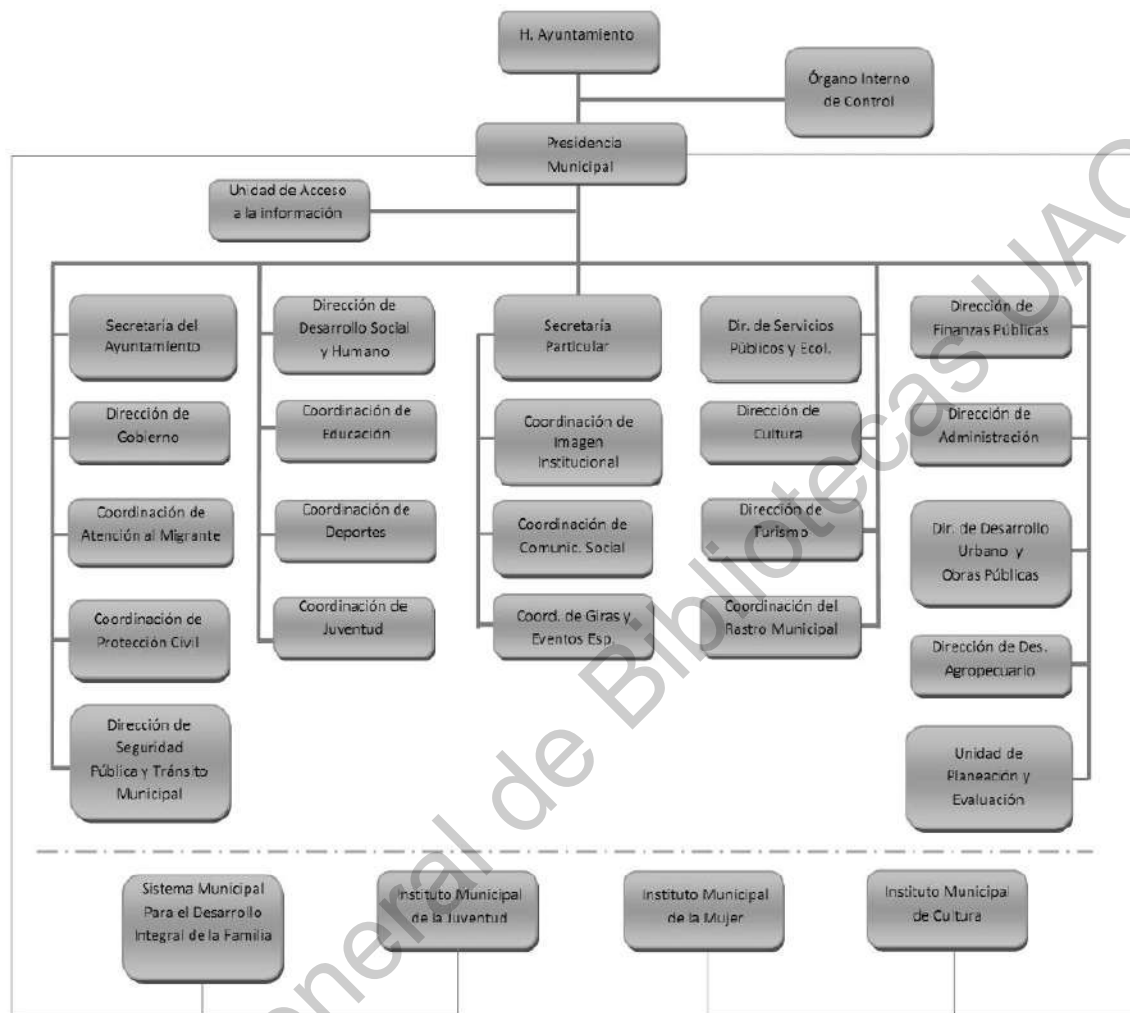


Fuente: Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Estado de Querétaro de Arteaga. (s.f).

Extensión *“Su extensión territorial es de aproximadamente 1,185.1084 kilómetros cuadrados, que representa alrededor del 10.14% del territorio estatal y es el segundo municipio del Estado con mayor superficie”*.



Figura 3. Organigrama general del municipio de Jalpan de Serra



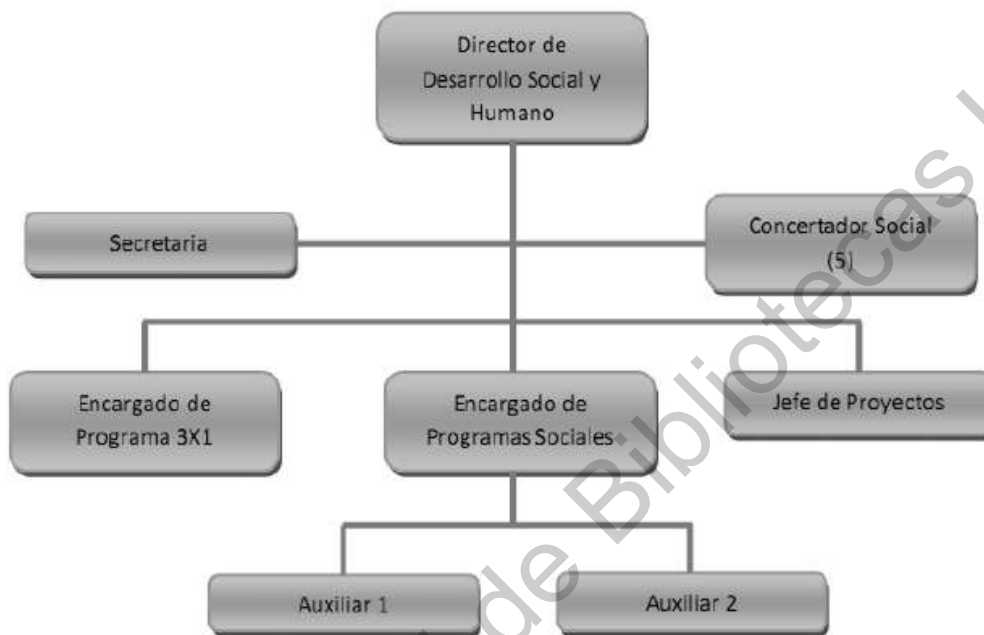
Fuente: H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018)

Por su parte en el organigrama del departamento de la Dirección de Desarrollo Social y Humano destacan dentro de sus funciones, atender a los ciudadanos de Jalpan de Serra en materia de vivienda, H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018), “II. Detección de necesidades en las comunidades en cuanto a vivienda, techo firme, piso firme, muro firme, techumbre y todas en general.

También resalta la función que hace énfasis en la atención a grupos vulnerables, entre ellos los ciudadanos que habitan las comunidades rurales, H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018), “IX. Coordinar, concretar y ejecutar los programas para

*la atención de los sectores sociales más desprotegidos, en especial de grupos indígenas, y habitantes de la zona rural”.*

Figura 4. Organigrama de la Dirección de Desarrollo Social y Humano



Fuente: H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018)

Ahora bien, los datos estadísticos que se presentan a continuación representan un resumen general de la demografía del municipio de Jalpan de Serra, destacando que parte del objeto de estudio es la población rural.

Tabla 2

*Datos demográficos del municipio de Jalpan de Serra*

<b>Resumen municipal</b>			<i>Más información municipal</i>				
<b>Municipio de Jalpan de Serra</b>							
<b>Datos demográficos</b>		<b>2005</b>			<b>2010</b>		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Población total	10,489	11,536	22,025	12,192	13,358	25,550	
Viviendas particulares habitadas		4,918			6,318		
Población hablante de lengua indígena de 5 años y más	106	90	196			289	
<b>Índices sintéticos e indicadores</b>							
Grado de marginación municipal <i>(Ver indicadores)</i>		Alto			Medio		
Lugar que ocupa en el contexto estatal		10			11		
Lugar que ocupa en el contexto nacional		1,225			1,495		
Grado de rezago social municipal <i>(Ver indicadores)</i>		Bajo			Bajo		
Indicadores de carencia en vivienda <i>(Ver indicadores)</i>							
Porcentaje de población en pobreza extrema					18.24		
Población en pobreza extrema					4,254		
Lugar que ocupa en el contexto nacional					1,502		
<b>Cobertura</b>							
ZAP rural					No		
PDZP					Si (Solo localidades de Alta y Muy Alta)		
Municipio de la Cruzada Nacional contra el Hambre 2013					No		
Municipio de la Cruzada Nacional contra el Hambre 2014					No		
<b>Localidades por grado de marginación</b>		Número	%	Población	Número	%	Población
Grado de marginación muy alto		29	21.17	1,407	19	12.67	706
Grado de marginación alto		67	48.91	10,237	84	56.00	12,348
Grado de marginación medio		9	6.57	1,159	7	4.67	881
Grado de marginación bajo		4	2.92	9,013	4	2.67	11,184
Grado de marginación muy bajo		1	0.73	96	4	2.67	290
Grado de marginación n.d.		27	19.71	113	32	21.33	141
<b>Total de localidades (Iter, 2005 y 2010)</b>		<b>137</b>	<b>100</b>	<b>22,025</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>25,550</b>
Número total de claves inactivas y bajas al mes de Octubre 2015				49			
<b>ANP (Áreas Naturales Protegidas)</b>							
<b>Nombre</b>	<b>Referencia</b>						
Sierra Gorda	Municipio decretado						

Fuente: Página electrónica Microrregiones (s.f)

Los datos demográficos del municipio de Jalpan de Serra descritos en la figura anterior, se desglosan por clave de localidad, nombre de la localidad, población total y ámbito, de acuerdo al censo de población y vivienda del INEGI 2010, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

Clave de localidad	Nombre de la localidad	Población total	Ámbito
220090018	Carrizal de los Durán	90	Rural
220090020	Carrizalito	67	Rural
220090023	La Ciénega	14	Rural



Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090031	Fin del Llano	8	Rural
220090033	El Fraile	11	Rural
220090037	Los Jasso	41	Rural
220090038	El Refugio	26	Rural
220090042	Orilla del Plan (La Laguna)	44	Rural
220090071	Río Adentro	51	Rural
220090085	Soledad del Refugio	8	Rural
220090146	El Naranjo	20	Rural
220090177	El Pocito	122	Rural
220090208	Jagüey Blanco	12	Rural
220090209	Jagüey Cuate (La Cuchilla)	24	Rural
220090212	Ninguno [Avícola la Presa]	20	Rural
220090215	La Cercada	51	Rural
220090259	Luis Donald Colosio	60	Rural
220090261	La Cruz Blanca (Movimiento Social)	15	Rural
220090275	La Cebolla	22	Rural
220090002	Acatitlán del Río	123	Rural
220090003	Agua Amarga	76	Rural
220090004	Agua Enterrada	34	Rural
220090005	Agua Fría	225	Rural
220090007	La Arena	117	Rural
220090010	Arroyo de las Cañas	193	Rural
220090012	Barreales	278	Rural
220090015	Capulines	109	Rural
220090017	Carrera de Tancáma	111	Rural
220090019	Carrizal de los Sánchez	319	Rural
220090025	La Cuchilla	68	Rural
220090026	El Divisadero	65	Rural
220090027	El Embocadero	160	Rural
220090029	Espadañuela	60	Rural
220090032	Las Flores	12	Rural
220090041	Laguna de Pitzquintla	413	Rural
220090043	El Limoncito	75	Rural
220090044	Limón de la Peña	165	Rural
220090045	El Lindero	644	Rural
220090047	Madroño	319	Rural
220090048	Manzanillos	129	Rural
220090049	Mesa del Sauz	142	Rural
220090051	Moctezumas	148	Rural

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090054	Lomas de Juárez	63	Rural
220090056	Ojo de Agua	64	Rural
220090057	Ojo de Agua del Lindero	374	Rural
220090058	Ojo de Agua de los Mar	84	Rural
220090060	Valle Verde	596	Rural
220090062	Petzcola	65	Rural
220090065	Puerto de Ánimas	251	Rural
220090067	Puerto Hondo	55	Rural
220090069	Rancho Nuevo	124	Rural
220090070	Rincón de Pitzquintla	109	Rural
220090072	Sabino Chico	191	Rural
220090073	Sabino Grande	96	Rural
220090074	Saldiveña	1056	Rural
220090075	San Antonio Tancoyol	199	Rural
220090078	San Juan de los Durán	235	Rural
220090080	San Vicente	148	Rural
220090081	Saucillo	237	Rural
220090084	Soledad de Guadalupe	247	Rural
220090086	Tancáma	363	Rural
220090087	Tancoyol	449	Rural
220090088	Tancoyolillo	16	Rural
220090089	Teocho	37	Rural
220090090	Tierra Fría	130	Rural
220090093	Yerbabuena	203	Rural
220090094	El Zapote	243	Rural
220090095	Zoyapilca	405	Rural
220090105	Charco Prieto	21	Rural
220090108	El Rincón	93	Rural
220090116	La Mesa del Pino	54	Rural
220090120	El Rayo	143	Rural
220090122	Los Naranjitos	27	Rural
220090129	Cuesta de Timbal	17	Rural
220090131	Puerto de Hoyos	15	Rural
220090132	El Rincón (Ojo de Agua)	81	Rural
220090134	Malila	9	Rural
220090136	Puerto de San Vicente	53	Rural
220090139	El Cuisillo	31	Rural
220090142	El Limón	45	Rural
220090145	El Limón	29	Rural

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090147	Guayabos	152	Rural
220090150	El Saucito	72	Rural
220090164	San Francisco	77	Rural
220090178	San Isidro	32	Rural
220090185	El Cañón	52	Rural
220090188	Jagüey Nuevo	80	Rural
220090193	Mohonera de Osorio	16	Rural
220090194	Arenitas	60	Rural
220090195	El Álamo	91	Rural
220090196	El Pino	58	Rural
220090197	Loma Delgada	150	Rural
220090198	Los Charcos	123	Rural
220090200	Cuesta del Sabino	13	Rural
220090204	La Ceiba	162	Rural
220090207	El Tepamal	37	Rural
220090219	Jagüey (Jagüey Grande)	116	Rural
220090224	Mohonera de Gudiño	22	Rural
220090233	Las Nuevas Flores	30	Rural
220090237	Loma Alta de Pitzquintla	79	Rural
220090239	Puerto del Naranja	22	Rural
220090264	Las Terrazas	244	Rural
220090278	Loma Alta de Puerto Hondo	17	Rural
220090001	Jalpan de Serra	11010	Urbano
220090006	La Alberquita	2	Rural
220090024	El Coco	0	Rural
220090030	La Esperanza	163	Rural
220090034	Guayabos Saucillo	87	Rural
220090055	Puerta del Naranja	0	Rural
220090063	Piedras Anchas	336	Rural
220090064	Piedras Negras	0	Rural
220090066	Puerto de Tamales (Puerto de Tancáma)	7	Rural
220090068	Quirambitos	8	Rural
220090083	El Sauz (Familia Godoy Landaverde)	0	Rural
220090091	El Tigre	1	Rural
220090097	El Tepozán	1	Rural
220090098	La Camarona	0	Rural
220090100	Joya del Maguey	0	Rural
220090102	Rancho el Noventa y Nueve	2	Rural
220090106	Puerto del Mezquite	0	Rural

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090109	La Joya	0	Rural
220090118	Paculilla	0	Rural
220090128	Las Lagunitas	4	Rural
220090137	La Nopalera	9	Rural
220090140	El Becerro	0	Rural
220090152	Laguna del Hueso	0	Rural
220090155	La Arenita Dos	0	Rural
220090158	El Muerto	0	Rural
220090159	El Naranja	2	Rural
220090160	Ojo de Agua (San Francisco)	2	Rural
220090165	San José de los Paredones	2	Rural
220090167	Tanchanaquito	8	Rural
220090171	El Aserradero	0	Rural
220090172	La Bajadita (La Mojonera)	0	Rural
220090173	La Barranca	2	Rural
220090174	La Isla	2	Rural
220090176	El Lucero	0	Rural
220090179	Tanquizul	0	Rural
220090182	Los Arados	0	Rural
220090183	La Banqueta (Orilla del Plan)	0	Rural
220090187	Cerritos	6	Rural
220090189	El Sabinito	0	Rural
220090190	San Martín	4	Rural
220090191	Barrio el Platanito	81	Rural
220090192	El Tigre	9	Rural
220090201	Estoque	0	Rural
220090202	Arroyo Hondo	0	Rural
220090203	La Crucita	0	Rural
220090205	El Carrizo	0	Rural
220090211	La Mezclita	0	Rural
220090213	La Cabaña	8	Rural
220090214	La Carrera (La Perla)	4	Rural
220090216	Loma de la Guerra	5	Rural
220090217	El Depósito	0	Rural
220090218	Sección Norte de Colonia la Cruz	9	Rural
220090220	El Junco	0	Rural
220090221	El Llano	0	Rural
220090222	Maromitas	0	Rural
220090223	Huerta las Misiones	3	Rural

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090227	El Pílon	0	Rural
220090228	Rancho el Callejón	5	Rural
220090229	Rancho el Carrizo	0	Rural
220090230	Rancho Tres Cruces	3	Rural
220090232	Familia Martínez Sandoval	0	Rural
220090234	San Martín	0	Rural
220090235	El Conejo	0	Rural
220090236	Bosques de la Sierra	93	Rural
220090238	Las Misiones	0	Rural
220090240	Rancho el Exilio	2	Rural
220090241	Localidad Sin Nombre (Familia Rojo Ramírez)	0	Rural
220090242	Localidad Sin Nombre (Familia Rosales Sánchez)	0	Rural
220090243	Basurero Municipal	0	Rural
220090244	La Cuchilla	3	Rural
220090245	Las Lagunas del Muerto	0	Rural
220090246	El Llano	0	Rural
220090247	El Llano	0	Rural
220090248	Rancho el Rodeo	0	Rural
220090249	El Sauz	0	Rural
220090251	La Casa Blanca (Movimiento Social)	0	Rural
220090252	La Chimenea	0	Rural
220090253	Entronque a Piedras Anchas	12	Rural
220090254	Familia Salinas Morales	12	Rural
220090255	Las Lagunitas	0	Rural
220090256	La Pedrera	0	Rural
220090257	La Presa	0	Rural
220090258	Las Sávilas	0	Rural
220090260	Linda Vista	103	Rural
220090262	Entronque a Malila	1	Rural
220090263	Las Auroras	77	Rural
220090265	Barrio de la Santa Cruz	34	Urbano
220090266	Modelo [Fraccionamiento]	17	Rural
220090267	Villas Jalpan	201	Rural
220090268	La Ceiba	64	Rural
220090269	Santa Celia	4	Rural
220090270	Santa Inés	68	Rural
220090271	El Chijol	0	Rural
220090272	El Invernadero	6	Rural
220090273	Familia Cruz (Mohonera de Gudiño)	6	Rural

Tabla 3

*Localidades del municipio de Jalpan de Serra*

220090274	Familia Ibarra Alvarado	3	Rural
220090276	La Colmena	5	Rural
220090277	La Ponderosa	0	Rural
220090279	Maldonado Nuevo (La Cebolla)	0	Rural
220090280	Matlán	0	Rural
220090281	El Polvorín	0	Rural
220090282	Jardines de la Sierra	0	Rural
220090283	Los Corrales	0	Rural
220090284	Ninguno [Camino a Capulines Barrio la Presa]	0	Rural
220090285	Ninguno [Sección Oeste de Jalpan]	0	Rural

Fuente: Página electrónica Microrregiones (s.f)

Analizando los datos de la tabla 2, localidades del municipio de Jalpan de Serra, podemos encontrar que de los 25, 550 habitantes, 14506 pertenecen al ámbito rural población que representa el 56.77%, por tanto, el modelo de gestión resultante de este estudio servirá en el establecimiento de políticas públicas en materia de gestión de la vivienda digna rural sustentable, en beneficio de la población mayoritaria del municipio de Jalpan de Serra.

Por las consideraciones anteriores del Manual General de Organización, las características geográficas y demográficas del municipio, se propone que en el departamento de la Dirección de Desarrollo Social y Humano sea la implementación del modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra.

### **2.3. Modelos de gestión**

El modelo de gestión al que se hace referencia en esta investigación, será relacionado con la gestión pública, toda vez que el municipio de Jalpan de Serra integra en su organigrama la Dirección de Desarrollo Social y Humano que se encarga de la gestión

pública de los programas de vivienda digna para los habitantes del municipio que viven en comunidades rurales.

De inicio es necesario plasmar los antecedentes de los modelos de gestión pública, como lo relata Omar Guerrero en la Revista Digital Universitaria de la Universidad Autónoma de México (UNAM) *“la cuna de los nuevos modelos de gestión pública es el Reino Unido, y que una vez aterrizados en suelo estadounidense, australiano y neozelandés, han tenido un desarrollo propiamente anglosajón, con miras a propagarse en todo el planeta”*. (Guerrero, 2001).

La palabra gestión *“Charles-Jean Bonnin la usó en 1812, cuando refirió la ejecución de las leyes como un asunto necesario a la “gestión de los asuntos públicos”* (Guerrero, 2001). Se entiende que el municipio de Jalpan de Serra al ser un ente gubernamental, sus funciones están relacionadas con las gestiones públicas de diferente naturaleza, para implementar políticas públicas que den respuesta a los ciudadanos, y el tema de vivienda digna es una de las mayores demandas sociales por los habitantes de las comunidades rurales del municipio.

El municipio debe ser un ente público que atienda al ciudadano, escuchando sus propuestas, para que el servidor público le directriz a sus gestiones, haciendo sentir al ciudadano parte responsable del aparato que gestiona, como lo escribe (Guerrero, 2001), *“Gelinier, adelantando ideas de la nueva gestión pública, propone la orientación de la administración pública hacia el mercado y la noción del “ciudadano-usuario”*.

En el mismo orden de ideas *“Messenet propone que la nueva gestión pública trascienda la racionalización de la función central de dirección, pues su tesis consiste en que ella aumenta la racionalización y se aplica adecuadamente a las decisiones”*. (Guerrero, 2001)., se infiere que el ciudadano que gestiona servicios ante el municipio,

cuando lo hace de una manera responsable, apegándose a los reglamentos y reglas de operación de los programas estatales y/o federales, se dota de elementos a los servidores públicos en funciones para tomar decisiones acertadas en beneficio de los habitantes del municipio.

Por su parte en El Modelo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo y Económicos (OCDE): Orientación hacia el Cliente, postula que las oficinas gubernamentales deben ser centros productivos, lo que indica el involucramiento de los ciudadanos en la gestión pública, desde ingresar solicitudes, asistir a reuniones para informe de avances en la materia, hasta aportar en algún esquema financiero para que usuario y gobierno materialicen la gestión, *“debido a que los ciudadanos estaban influidos principalmente por los bienes tutelares educación, salud y recursos proporcionados por el Estado benefactor-, existía el problema central de cómo financiar un enorme gasto con cargo a los ingresos del erario público”*, (Guerrero, 2001).

Por su parte Josep Pont Vidal en su artículo Modelos innovadores de administración y gestión pública: Hacia la emergencia de nuevos paradigmas apoya los argumentos anteriores afirmando que:

*“El ciudadano ha pasado de ser entendido como un «cliente» pasivo que consumía servicios públicos para nuevas configuraciones y situarse como «ciudadano activo» que co-participa en la co-confección y co-gestión de las políticas y de los servicios públicos, según las propuestas del Gobierno Abierto y la Nueva Gobernanza. (Pont Vidal, 2016, p. 6).*

En el orden de las ideas anteriores Cristina Zurbriggen en su artículo Gobernanza: una mirada desde América Latina, explica cómo funciona el modo de gestionar los asuntos públicos a través de la gobernanza:

*“Se espera que, a través de este proceso de elaboración de las políticas, fundamentado en la colaboración, el consenso y la participación de distintos actores, se mejoren los resultados y*



rendimientos de las políticas y, en definitiva, se garantice la gobernabilidad del sistema político. (Zurbriggen, 2011, p. 40).

Se infiere que los procesos de gestión en materia de vivienda digna implementados por el municipio de Jalpan de Serra, deben contener un mecanismo de participación ciudadana de los beneficiarios, para que la vivienda gestionada en su beneficio, el beneficiario la sienta propia y digna de él.

Para Fonseca, Pineda y Lemus (2011), “*El término modelo proviene del latín *modulus*, que significa molde*” por ende se entiende que el modelo de gestión que se propone al municipio es un esquema o formato que presente los elementos principales de los objetivos de esta investigación.

Da, F. J. P, Hernández, N. A., Medina, L. A., & Nogueira, R. D. (2014). Identificaron que la tendencia de los nuevos modelos de gestión utiliza indicadores de gestión, cuadros de mando integral, enfoque de procesos y utilización de la tecnología para la toma de decisiones y gestión del conocimiento.

Como resultado de las ideas anteriores y el concepto de modelo, el modelo de gestión que debe implementar el municipio de Jalpan de Serra para la gestión de la vivienda digna rural sustentable, es un esquema que contiene indicadores para clasificarlos dentro de las dimensiones del desarrollo sustentable, es decir, elementos constructivos que hagan la vivienda digna, duradera y confiable, como la tenencia de la tierra, la orientación, equipamientos, materiales, etc.

Deberá contener la localización, orientación y el número de población beneficiada para ver si se atiende a la gente de las comunidades rurales, para esto se tomará como referencia las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de acuerdo al último censo poblacional.

Asimismo, debe contener un indicador de participación ciudadana que permita al beneficiario ser parte de la generación de políticas públicas que ayudaran al servidor público en la toma de decisiones y en los procesos de gestión pública.

#### **2.4. Investigaciones relacionadas**

Molina (2012), presenta el proyecto evaluación de la sustentabilidad en México, en el que genera una *“herramienta para diagnosticar el desempeño ambiental, económico y social de la vivienda y su espacio urbano en México”* al que denominaron *Índice de Sustentabilidad de la Vivienda y su Entorno (ISV)* mismo que analizó diferentes variables como el impacto ambiental directo e indirecto en la vivienda de interés social, estimación en los cambios de gastos en la formación del patrimonio de las familias, caracterización de los cambios en el bienestar de los usuarios de las viviendas de interés social, características de la vivienda regional y su entorno, prácticas empresariales y políticas de mayor impacto en temas ambientales, económicos y sociales de la vivienda, generación de una herramienta de planeación y diagnóstico para medir efectividad de estrategias del sector que permitiera ajustar políticas de programas acordes a cada región del país, y promover la coordinación de los diferentes actores en el sector de vivienda. Para ello, hicieron *“el análisis de 35 conjuntos habitacionales de vivienda de interés social en las zonas metropolitanas de Tijuana, Monterrey, Valle de México y Cancún, para lo cual el ISV fue ponderado de acuerdo al perfil y retos urbanos más urgentes...”* (Molina, 2012, p. 1).

Los resultados obtenidos de este proyecto fueron: la vivienda de interés social en México tiene una sustentabilidad media baja, en el aspecto social 4 de cada 10 usuarios identifica organizaciones vecinales en su conjunto habitacional, con respecto a los

estilos de vida de las personas que habitan en zonas intraurbanas y los que viven alejados destaca que los primeros pueden emitir hasta 35% menos de gas efecto invernadero, destinar hasta 4 horas menos en traslados a centros de trabajo y gastar 15% menos en transporte, impactos ambientales por el mal manejo del agua residual, en el ciclo de vida de la vivienda de interés social calculado en 50 años, sobresale la demanda de energía eléctrica en la zona de Cancún.

Lárraga (2014), en su tesis doctoral Componentes de sostenibilidad de la vivienda tradicional en el ámbito rural de la región huasteca de San Luis potosí: hacia una arquitectura rural sustentable, plantea su objetivo general de investigación como sigue:

“Identificar, analizar y evaluar los elementos que dan sostenibilidad en la vivienda tradicional en la Región Huasteca de San Luis Potosí para diagnosticar su grado de conservación y/o deterioro e identificar elementos que permitan avanzar hacia la construcción de una arquitectura rural sostenible” (Lárraga, 2014. p. 6).

Su investigación se contextualiza en la Huasteca Potosina seleccionando varias localidades de la siguiente manera:

El lugar que se eligió para el estudio fue la región de la Huasteca Potosina en el Estado de San Luis Potosí, México, utilizando un muestreo en 10 localidades indígenas distribuidas en 9 municipios, representando a los grupos étnicos Teenek y Naha. Localidades distribuidas desde Ciudad Valles hasta Tamazunchale con un amplio mosaico de coberturas vegetales generados por los diversos aspectos geográficos que componen a la Región (Lárraga, 2014, p. 4).

Los resultados obtenidos de esta tesis doctoral recaen en la siguiente recomendación “...debe la vivienda tradicional emanar de la propia comunidad y estar ligada al territorio, tener coherencia en estilo forma y apariencia a los estilos arquitectónicos tradicionales, y debe rescatarse la sabiduría tradicional en el diseño y la construcción” (Lárraga, 2014, p. 107).

Hernández (2006), en su estudio de caso La sostenibilidad en el desarrollo de la vivienda informal. Análisis a partir del estudio del hábitat del barrio Puerta al Llano, plantea su investigación de la siguiente manera

El objetivo general de este trabajo es establecer las relaciones entre lo sostenible de la vivienda informal y el contexto de insostenibilidad en el que ella se desarrolla, a partir de señalar la insostenibilidad desde la implantación de la vivienda en el lugar y presentar la sostenibilidad a partir de su construcción (Hernández, 2006. P. 289).

El estudio lo desarrollo en la localidad Usme, Puerta al Llano en Bogotá, localidad con características similares a las de los asentamientos pobres, como instrumento de medición una muestra de 162 lotes en proceso de consolidación, en los resultados se afirmó que, para aplicar una política de vivienda en términos de habitabilidad y sostenibilidad, se debe modificar el modelo global de construcción sostenible a una economía de consumo local.

Por su parte Hernández & Hernández (2018), en su estudio de caso Políticas de vivienda en México: Herramientas de vulneración de derechos humanos. Plantearon en su objetivo de su investigación que, existe confusión conceptual de lo que debe entenderse por vivienda digna y decorosa en México, y estas lagunas entorpecen que el gobierno garantice el derecho humano de la vivienda digna. Al final propusieron alternativas de solución. La metodología empleada, análisis documental de tratados internacionales relacionados con la vivienda y derechos humanos, la observación general No. 4 de El derecho a una vivienda adecuada (Art.11, párr. 1): 13/12/91 de la ONU, (OG4), siguiendo con el marco jurídico mexicano empezando por el artículo primero y cuarto de la CPEUM, después las leyes relacionadas con la vivienda de México, los resultados que obtienen Hernández y Hernández (2018) afirman que el marco jurídico mexicano establece el derecho a una vivienda digna sin precisar cuáles son los

elementos para considerarse digna, por otra parte reconocen que el documento OG4 es el más completo, pues hace una interpretación integral del derecho a una vivienda digna y decorosa resaltando los elementos esenciales, probando que el uso de materiales convencionales en la construcción de viviendas no garantizan calidad y habitabilidad, pero aceptan que se debe incluir lo natural para transitar a la sustentabilidad.

Da, F. J. P, Hernández, N. A., Medina, L. A., & Nogueira, R. D. (2014). Determinaron que las organizaciones públicas precisan modelos de gestión para lograr resultados positivos y ser eficientes en la utilización del gasto público, infieren que cualquier procedimiento que cuente con el proceso de la planeación, diagnóstico y formulación estratégica es útil en el modelo de gestión cumpliendo tres características, considerando grupos de interés, responsabilidad social y apego a la ley. Identificaron que la tendencia de los nuevos modelos de gestión utiliza indicadores de gestión, cuadros de mando integral, enfoque de procesos y utilización de la tecnología para la toma de decisiones y gestión del conocimiento. Utilizaron la metodología de análisis y síntesis, inducción y deducción transitando del conocimiento de los modelos de gestión y planeación estratégica a un conocimiento general, y enfoque en sistema para una realidad de componentes que cumplen funciones e interactúan entre ellos, cabe mencionar que cumplen el objetivo que se planteado, se propusieron analizar la planificación estratégica en la gestión de las organizaciones públicas como base para identificar elementos clave para la creación de un modelo de gestión de las organizaciones públicas.

Lerma (2019) “...propone un modelo de gestión pública para la oferta de vivienda social, redefiniendo el rol de esta entidad, que será la de proveer tierras fiscales urbanas, en alianzas con el sector privado” mediante estudio de caso bajo la

responsabilidad de la Dirección Técnica de Vivienda del municipio de Buenaventura Colombia, a través de la metodología revisión de las políticas, lineamientos y procedimientos de administración que rigen la actual dirección técnica de vivienda, aplicó cuestionarios a ex servidores públicos por haber estado involucrados en la toma de decisiones en el periodo de estudio, revisó indicadores de administración que rigen la actual dirección técnica de vivienda que se condensan en líneas de gestión del plan de desarrollo 2012-2015, tomando en cuenta solo tres proyectos ejecutados en el periodo 2011 al 2015 para lo cual entrevistó a contratistas e interventores así como a 80 beneficiarios de forma aleatoria mediante 80 fichas visita vivienda, muestra que corresponde al 10% del total de beneficiarios de los tres proyectos tomados para el estudio de caso. Se revisó el plan operativo de inversiones de la alcaldía distrital de los años en cuestión, Lerma (2019) *“Se investigó sobre la disponibilidad de tierras fiscales para la gestión de la vivienda social en la ciudad, hecho reglamentado en los suelos urbanos contemplados en las leyes 98 de 1922, 185 de 1959 y 388 de 1997”*. Además, Lerma (2019) *“Se investigó sobre la existencia de proyectos estratégicos para la formulación y construcción de vivienda de interés social y/o prioritario en la ciudad”*. Concluye que un proyecto de vivienda de interés social, sector público y privado más que entregar una casa a una familia, se requiere que tenga condiciones de habitabilidad, confort y que se adapte a las necesidades del núcleo familiar, abonando a la calidad de vida, para esto debe garantizar el acceso al transporte público, servicios públicos e incorporar equipamientos a espacios públicos para el disfrute social.

Álvarez (2012). En su investigación de tipo mixto y transversal, hacia la eficiencia en la gestión municipal, diagnosticaron que Costa Rica no cuenta con un

modelo integral de gestión municipal que permita evaluar la eficiencia de los gobiernos locales, por ello:

propone un nuevo modelo de gestión municipal, que permite evaluar la eficiencia de los gobiernos locales con el propósito de promover el desarrollo de la comunidad en nuevas áreas: servicios municipales, innovación organizacional, sistema de capacitación municipal, tecnologías de apoyo a la gestión, estrategia municipal, rendición de cuentas y comunicación, administración financiera, promoción de procesos innovadores y uso eficiente de tecnologías de la información (Álvarez, 2012, p. 1).

La metodología utilizada fue recolección de información de fuentes primarias y secundarias aplicando cuestionarios uno a los alcaldes de los municipios de la provincia de Puntarenas y otro a una muestra de la población un total de 368, 423 habitantes de comunidades que comparten características demográficas como desempleo y poco crecimiento económico, para la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95% y un error estadístico del 4.78%, evalúa hipótesis relacionadas con la gestión municipal, además en el proceso de la investigación siguió los pasos del método científico.

Los resultados de la investigación se dividen en dos, primero lo relacionado con la gestión municipal en la provincia de Puntarenas, y después generalizaciones a nivel país Costa Rica. Terminó con la recomendación del modelo de gestión SISTERA que evalúa la gestión municipal en 7 ejes estratégicos.

Sistema de capacitación municipal y comunal, tecnologías de apoyo a la gestión, estrategia municipal, rendición de cuentas y comunicación y administración de recursos financieros. Mediante 71 indicadores, cualitativos y cuantitativos, se evalúa el trabajo de las municipalidades, ofreciendo recomendaciones para mejorar el desempeño de los gobiernos locales (Álvarez, 2012, p. 1).

Ramos (2012). En su investigación no experimental y descriptiva, realizada en la provincia de Otuzco, Perú, propuesta de un modelo de gestión para mejorar la dirección municipal de La provincia de Otuzco, utilizando los métodos deductivo, inductivo para organizar la información y documentación obtenida de la muestra, y analítico para evaluar de forma desagregada instrumentos de gestión de los órganos de gobierno,

encuestó a 200 personas con diferentes roles sociales, docentes universitarios, profesionales de la salud, comerciantes, dirigentes vecinales, deportistas, empresarios agrícolas y mineros, adicionalmente *“Para optimizar la gestión se realizó el estudio definiendo al municipio como universo y población muestra aleatoria simple de 50 trabajadores de la dirección y gestión. Variable Independiente: el modelo de gestión y variable dependiente: la dirección municipal”* (Ramos, 2012, p. 39).

Ramos (2012), concluye en su investigación que, los funcionarios públicos deben cumplir con normas administrativas y de rectitud, los municipios deben dejar el exceso burocrático para modernizarse e impulsar la participación social, El modelo de gestión que propone para Otuzco es el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM) de 32 subcriterios para hacer eficiente y eficaz el desarrollo institucional del municipio, en suma que ayuda a reducir gastos administrativos, minimiza la burocracia y ordena las actividades y funciones, y en los altos niveles jerárquicos define la cadena de mando en el organigrama municipal para hacer eficiente el gobierno en las materias que atiende para mejorar la calidad de vida de la población otuzcana, además recomienda que el municipio debe implementar metodologías de participación ciudadana.



### **3. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Justificación**

Ante la preocupación que vivimos en la sociedad respecto al cuidado del medio ambiente y preservación de nuestros recursos naturales, es imprescindible que, desde el ámbito del gobierno municipal como unidad administrativa de proximidad a los ciudadanos, se tenga presente un modelo de gestión de manera sistemática para la vivienda digna rural sustentable.

La sustentabilidad es una política obligatoria que debe estar en las normatividades del sector público, además de ser medida mediante indicadores, y de observancia general para los tomadores de decisiones, así como para usuarios.

La sustentabilidad debería ser un criterio presente en los principios generales de la administración pública municipal e incorporarse dentro de la filosofía organizacional del municipio como parte de los valores.

El municipio Jalpan de Serra gran parte de su composición poblacional es rural por ende debe aplicar indicadores de sustentabilidad en la ejecución de sus diferentes programas de subsidios como una variable obligatoria, sin dejar de cumplir las reglas de operación de los mismos, mediante un modelo de gestión.

Con este trabajo de investigación se pretende apoyar a la administración municipal, para que conozcan a través de un modelo de gestión los elementos básicos necesarios que deben considerarse para que un programa apoyo a la vivienda pueda considerarse, digno, sustentable, aplicado en el ámbito rural.

### **3.2. Planteamiento del Problema**

Los funcionarios públicos municipales de Jalpan de Serra, se caracterizan por ser gestores de apoyos para los diferentes sectores de la población y en diferentes materias, pero respecto a los programas de vivienda el municipio se vuelve participe con selección de beneficiarios a través de convenios con instancias estatales y/o federales aportando recursos en alguna estructura financiera, y sólo en algunos casos el gobierno municipal es la instancia ejecutora.

Bajo este contexto, el municipio apoya a la población objetivo, con programas de apoyo a la vivienda digna rural sustentable, sin embargo, en ocasiones los títulos de los programas quedan cortos en el sentido aplicable, puesto que las variables de dignidad, ruralidad y sustentabilidad, solamente se aplican en una dimensión de su definición.

En el municipio de Jalpan de Serra no existe un modelo de gestión que indique al funcionario público municipal, los elementos mínimos necesarios para que un subsidio a la población objetivo de acuerdo a reglas de operación pueda considerarse digno, sustentable y aplicable en el medio rural, ante esta situación se plantea la siguiente interrogante: ¿Qué relación tiene el modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro?

### **3.3. Objetivos**

En este apartado se describen, de manera general y específica, los objetivos que se pretenden alcanzar con el trabajo de investigación.

### **3.3.1. Objetivo general**

Desarrollar un modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro.

### **3.3.2. Objetivos específicos**

- 1) Describir las características de la vivienda digna rural sustentable.
- 2) Describir las características del modelo de gestión.

### **3.4. Definición de Variables**

- 1) *Variable dependiente:* vivienda digna rural sustentable
- 2) *Variable independiente:* modelo de gestión

Las definiciones de la variable *vivienda digna rural sustentable* son las siguientes: Vivienda de acuerdo con Almeida, Mora, y dos Reis (2010). debe ser “*diseñada para proteger a los humanos de las inclemencias del tiempo y los depredadores, es considerada un área «privada», a cuyo espacio tienen acceso ciertas personas y otros lo tienen prohibido* (p 3).

Dignidad para Dorando (J. Michelini,2010) “*el concepto de dignidad humana remite al valor único, insustituible e intransferible de toda persona humana, con independencia de su situación económica y social, de la edad, del sexo, de la religión, etcétera, y al respeto absoluto que ella merece*” p 2.

La definición de vivienda digna en conjunto para la presente investigación es de la Ley de Vivienda

“ARTÍCULO 2.- Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para

la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos”. México (2019).

La definición de rural que fundamenta esta investigación es del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Población rural y urbana (s.f.) *“una población se considera rural cuando tiene menos de 2 500 habitantes”*.

El concepto de sustentabilidad para esta investigación es de la Organización para las Naciones Unidas (ONU), Asamblea general de las Naciones Unidas (1987) establece el concepto de Desarrollo Sustentable, sostenible o duradero generalmente aceptado a nivel mundial, que decreta, *“asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”*. (p. 23).

La definición de Modelo de gestión es de Felcman (2015), *“es una particular combinación de elementos que una organización utiliza para obtener resultados destinados al logro de objetivos”*. (p. 97).

“Entendiendo por modelo de gestión aquellos artefactos organizacionales mediante los cuales se combinan de una determinada y particular forma tecnologías de gestión, culturas y liderazgos para satisfacer fines organizacionales. Dichos modelos de gestión generan a su vez tecnologías de gestión congruentes con todos los elementos anteriores y, luego, culturas organizacionales que producen liderazgos culturalmente sustentados”.

Isidoro Luis Felcman considera los siguientes elementos para describir su definición de modelo de gestión *“a) tecnologías centrales y de gestión que, b) transforman recursos disponibles en productos materiales y/o simbólicos para satisfacer fines, c) alineando el sistema social a todo lo anterior”*. (Felcman, 2015, p. 97).

### **3.7. Hipótesis**

El modelo de gestión impacta favorablemente en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño del estudio

Esta investigación presenta un diseño no experimental.

Según Hernández, Fernández y Bapista (s.f). *“En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador”*(p.119), en el libro metodología de la Investigación de su autoría definen la investigación no experimental de la siguiente manera:

“La investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural” (Hernández, Fernández y Bapista, s.f, p. 119).

### 4.2. Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, de campo y documental puesto que el objetivo es la descripción de las características de la vivienda digna rural sustentable, así como del modelo de gestión, que apoyará en la toma de decisiones de los funcionarios públicos que gestionan el tema de vivienda en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro.

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga” (Hernández, Fernández y Bapista, s.f, p. 45).

Transversal por describir cada una de las variables de la investigación y analizar cómo impacta el modelo de gestión en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro. Hernández, Fernández y Bapista, (s.f). *Los*

*diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 120).*

Para Cajal (s.f). *“La investigación de campo o trabajo de campo es la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados” (p.1).*

Documental porque la información plasmada en esta investigación se obtuvo de diferentes documentos, bibliografía especializada, artículos de revistas científicas y pagina electrónicas. Definición de investigación documental en palabras de Tancara (s.f) *“como una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia” (p. 94).*

### **4.3. Procedimiento**

En este apartado se describen las etapas en las cuales se llevó a cabo la investigación.

1.- Para iniciar se elige el tema, Modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable municipio de Jalpan de Serra, por ser un tema de interés del autor, a partir de ahí se establece el objetivo general y específicos, esto con ayuda del director de tesis.

2.- Una vez elegido el municipio de Jalpan de Serra como institución gubernamental para realizar la investigación, se gira un oficio al director de Desarrollo Social y Humano, informando sobre la investigación a realizar.

3.- Se recibe la confirmación, se procede a consultar la información de carácter público contenida en la página electrónica del municipio, en el apartado de transparencia, leyes, reglamentos y protocolos.

4.- Se procede a la elaboración del marco teórico y se da estructura a la tesis, consultando libros, artículos de revistas científicas de internet, documentos de aplicación municipal como leyes, reglamentos y manuales.

5. El autor se traslada a comunidades rurales del Municipio de Jalpan de Serra, para hacer visitas domiciliarias y tomar fotografías de viviendas sustentables y/o en su caso tipo de materiales con las que fueron construidas.

6.- Se presenta la información de manera estructurada, describiendo cada una las variables de la investigación construyendo el modelo de gestión para la vivienda digna rural sustentable en municipio Jalpan de Serra Querétaro.

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1. Características de la vivienda Digna Rural Sustentable

A continuación, se presenta la descripción de las características de la vivienda digna sustentable, considerando que la vivienda es el espacio íntimo que proporciona privacidad protección legal y física a las familias, y que legalmente sólo los integrantes de la familia son los que proporcionan o niegan el acceso a terceros.

#### 1.- Vivienda digna y su habitabilidad.

Hernández y Hernández (2018) afirman que el marco jurídico mexicano establece el derecho a una vivienda digna sin precisar cuáles son los elementos para considerarse digna, por otra parte, reconocen que el documento El derecho a una vivienda adecuada (Art.11, párr. 1): 13/12/91, en la OG4 es el más completo.

La dignidad y habitabilidad de una vivienda, se garantizan al momento que la construcción se hace atendiendo a las necesidades del beneficiario, espacios y dimensiones que garanticen la organización de la privacidad de sus ocupantes, colores y materiales deseados respetando la normatividad legal aplicable, y acceso a servicios básicos.

Lengen (1981), afirma que, *“Las áreas que se dan a los diferentes espacios de la casa dependen mucho del tipo de vida que tendrán los habitantes. Para quienes la preparación de comida es un momento importante, se hace la cocina de dimensiones considerables”* (p 25).



## 2.- Rural

El criterio adoptado para calificar la ruralidad es de acuerdo con el INEGI, una vivienda es rural cuando se ubica en una comunidad de menos de 2500 habitantes.

## 3.- Certeza jurídica de la tenencia de la tierra.

Para garantizar la durabilidad y/o sustentabilidad en el tiempo de una vivienda digna sustentable, el beneficiario debe contar con los documentos legales que acrediten la legítima propiedad y/o legal posesión de la tenencia de la tierra donde está construida su vivienda, como escrituras inscritas ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, certificado parcelario de algún ejido, contrato de compra venta y/o donación, constancia de posesión expedida por la autoridad competente. *Sea cual fuere el tipo de tenencia, todas las personas deben gozar de cierto grado de seguridad de tenencia que les garantice una protección legal contra el desahucio, el hostigamiento u otras amenazas*” (ONU, 1991, p. 3).

## 4.- Ubicación y licencia de construcción.

Después de garantizar la seguridad jurídica, se debe privilegiar la ubicación de la vivienda digna sustentable, esto se garantiza al construirse en zonas que no sean alto riesgo, para evitar sean afectadas por desastres, el municipio de Jalpan a través de la Subdirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas emite un permiso de construcción, el cual autoriza al ciudadano a construir con la certeza de que cumple con el marco jurídico aplicable en el municipio y éste a su vez

garantiza un crecimiento ordenado. *“los Estados Partes deben adoptar inmediatamente medidas destinadas a conferir seguridad legal de tenencia a las personas y los hogares que en la actualidad carezcan de esa protección consultando verdaderamente a las personas y grupos afectados”* (ONU, 1991, p. 3).

En la siguiente imagen se muestra la solicitud de trámites de la Dirección Desarrollo Urbano y Obras Públicas, para obtener la licencia de construcción, política pública implementada por el municipio para ordenar el crecimiento y desarrollo del municipio Jalpan de Serra, sin embargo, la aplicación actual sólo es en la cabecera municipal, por lo que se propone se de alcance general para todo el territorio municipal, abarcando la zona urbana y zona rural.

Dirección General de Bibliotecas UJAQ



## 5.- Orientación

La orientación es un factor muy importante a la hora de construir una vivienda digna sustentable, para cumplir con sus funciones Lengen (1981). *“Protección del sol y lluvia, protección de la humedad del suelo y protección del viento”* (p 32).

Con respecto al sol, Lengen (1981). *“Tenemos que ubicar las casas de tal forma que unas no calienten a otras a través de la reflexión de los rayos solares”* (p 52). Adicionalmente que uno de los elementos sustentables es la instalación de paneles solares.

Con respecto a los escurrimientos por la lluvia Lengen (1981, p 54). *“Tenemos que ubicar los agrupamientos y sus casas en las áreas más altas de la zona, dirigiendo el agua a las partes bajas dónde estén plantados los arboles”*, es importante tener en cuenta la cosecha de agua mediante ecotecnias para utilizarla en hortalizas, así como para las actividades básicas del hogar.

Con respecto al viento, Ramírez (s.f), menciona que *“La correcta ventilación permitirá evitar problemas de acumulación en la vivienda de elementos tóxicos o radiactivos (como el gas radón). Incluso en los meses de invierno es importante la correcta ventilación de la vivienda”* (p 4).

De manera integral se adoptan las afirmaciones de Santa-Cruz (2014) en su artículo *“La vivienda sostenible”* respecto de la orientación de la vivienda digna sustentable en el modelo de gestión para el municipio de Jalpan de Serra.

“Lo ideal es que las fachadas con mayor superficie se encuentren orientadas al norte y sur. En esta última orientación se obtendrán aportaciones solares en invierno y moderadas en verano; la radiación solar al mediodía incide verticalmente, lo que conlleva una fácil protección; pero el sol de la mañana y de la tarde, que es más difícil de evitar, incide en menor medida” (Santa-Cruz, 2014, p. 12).

## 6.- Servicios básicos

La vivienda digna rural sustentable, debe contar como mínimo con los servicios básicos de agua potable, energía para las labores básicas del hogar y su iluminación, baño conectado al drenaje sanitario y/o biodigestor, con regadera e instalaciones para las necesidades fisiológicas, en servicios de comunicación la vivienda debe estar cerca o conectada a una vialidad que permita el acceso a los servicios de emergencia, y los traslados diarios a los centros de trabajo, tal como se redactó por la ONU (1991), en la Observación General No. 4 (OG4):

Todos los beneficiarios del derecho a una vivienda adecuada deberían tener acceso permanente a recursos naturales y comunes, a agua potable, a energía para la cocina, la calefacción y el alumbrado, a instalaciones sanitarias y de aseo, de almacenamiento de alimentos, de eliminación de desechos, de drenaje y a servicios de emergencia (ONU. 1991, p. 3).

## 7.-Materiales

Con respecto a los materiales para la construcción de la vivienda digna rural sustentable, afirma Santa-Cruz (2014). *“Los materiales sostenibles son aquellos que duran a lo largo del tiempo, tienen un bajo mantenimiento y no son perjudiciales para el medio ambiente”* (p 17). Se debe adoptar la filosofía de respetar en todo momento el entorno y el medio ambiente, privilegiar el uso de materiales naturales y utilizar los que se encuentran en la región, hasta por una cuestión cultural.



Ramírez (s.f), son *“Los ladrillos cerámicos, la piedra, la madera, las fibras vegetales, el adobe de tierra y los morteros con abundante cal son preferibles al hormigón armado con mucho hierro, al aluminio, al PVC, o al exceso de cemento y aditivos químico-sintéticos en las construcciones”* (p 4).

Figura 6. Ladrillos elaborados con tierra de la región.



*Fuente: Visita domiciliaria a la comunidad de Capulines (2020)*

Para el recubrimiento, acondicionamiento y estética de la vivienda digna rural sustentable se recomiendan las pinturas de silicato, Ramírez (s.f) *“recomiendan como las más sanas las pinturas al silicato, por ser totalmente minerales, resistentes al fuego o a la contaminación, lavables, no tóxicas, de gran durabilidad y permitir respirar a las paredes”* (p 4). En la región se estila

preparar una mezcla con agua, cal y sábila para blanquear las paredes de una construcción.

#### 8.- Elementos sustentables.

A continuación, se describen los elementos básicos sustentables con los que es deseable cuente la vivienda digna rural sustentable.

##### a) Paneles solares

La energía es una característica indispensable para las labores básicas en el hogar, y en el documento de nuestro futuro común una de las recomendaciones que hace es la utilización de energías alternativas y una fuente de ella es la energía solar, de tal modo que uno de los elementos complementarios para validar que la vivienda rural es sustentable, es la instalación de paneles y calentadores solares, éste último ayudará a utilizar menos gas a la hora de calentar el agua para el baño diario y/o labores domésticas.

Figura 7. Panel solar



*Fuente: Visita domiciliaria a la comunidad de Río Adentro (2020)*

b) Biodigestor

El beneficiario y/o habitante de una vivienda digna rural sustentable debe ser responsable con sus desechos y debe hacer de manera correcta el saneamiento de sus aguas residuales para no contaminar, utilizando la alternativa viable del biodigestor. *“Las tecnologías de saneamiento descentralizados tienen el potencial para convertir la orina y las heces con valor fertilizante en productos finales seguros para fines agrícolas”* (Linares, Echeverría y Cespedes, 2017, p. 110).

c) Cosecha de agua o cisterna

El agua es un elemento indispensable para la vida cotidiana del ser humano, si bien es cierto que es un derecho humano que debe garantizar el Estado, el beneficiario debe generar las condiciones para la captación y almacenamiento del líquido vital, por lo que se debe hacer a cosecha de agua instalando canales que capturen el agua del techo de la vivienda y a su vez la conduzcan a una cisterna para su almacenamiento.

d) Hortalizas o huertos de traspatio.

El beneficiario debe ser responsable de proveer los alimentos para el sustento de los ocupantes de la vivienda digna rural sustentable, por ello se atiende a la recomendación del documento de nuestro futuro común y se agrega la producción hortalizas y/o huertos de traspatio que complementaran su alimentación.



## **5.2. Desarrollo del modelo de gestión**

En esta parte de la investigación se presenta el modelo gestión de la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra, que se traduce la estructura de pasos a seguir para que los beneficiarios logren gestionar una vivienda con los elementos básicos necesarios para considerarla digna y sustentable, en el medio rural.

Se trata de un modelo de gestión pública que apoya en la toma de decisiones, de manera sistemática a los funcionarios municipales encargados del tema de vivienda en la Dirección de Desarrollo Social y Humano del municipio de Jalpan de Serra, y da certeza a los beneficiarios que solicitan vivienda digna de los programas sociales que el municipio opera, para comunidades rurales.

El presente modelo de gestión pública para la vivienda digna rural sustentable otorga una alta prioridad a la participación ciudadana, el beneficiario se involucra en el proceso de gestión para obtener una vivienda digna rural sustentable.

1.- El ciudadano-usuario participa, ejerce su derecho a la vivienda digna y decorosa, dirige un escrito libre al presidente municipal en turno, dónde solicita ser beneficiario de algún programa de vivienda y lo entrega a la dirección de Desarrollo Social y Humano, misma que debe firmar de recibido y emitir una respuesta al solicitante con información de los programas con los que se le puede atender, los montos de aportación tanto del gobierno como del candidato a beneficiario, y el estado que guardan las gestiones actuales.

2.- El ciudadano-usuario atiende recomendaciones realizadas por la dirección de Desarrollo Social y Humano, respecto del programa por el cual puede ser beneficiario y empieza el involucramiento social, recibe a los funcionarios públicos municipales en una visita domiciliaria para aplicarle un cuestionario socioeconómico y saber que cumple con los requisitos para ser beneficiario, documentos y terreno para la construcción.

3.- Los funcionarios de la Dirección de Desarrollo Social y Humano revisan el presupuesto con el que cuenta el municipio en los programas de vivienda, analizan los cuestionarios de información socioeconómica y los requisitos presentados por el ciudadano-usuario y una vez evaluados, le notifican por escrito si es candidato o no a beneficiario explicando las razones, los documentos se archivan en un expediente individual por beneficiario que resguarda la Dirección de Desarrollo Social y Humano.

4.- Una vez que el ciudadano-usuario recibe la carta de aceptación como candidato a beneficiario, en una reunión con los demás candidatos, se les hacen saber los derechos y obligaciones, las reglas de operación del programa con el que se les pretende atender e información oportuna, planos y proyectos de construcción, los elementos sustentables con los que contará su vivienda, el candidato a beneficiario resuelve sus dudas.

5.- El candidato a beneficiario firma una carta de aceptación del programa que el municipio proporciona a través de la Dirección de Desarrollo Social y Humano, y

entrega los documentos que amparan el cumplimiento de los requisitos, los cuales se integran al expediente del beneficiario.

6.-El beneficiario tramita ante la subdirección de desarrollo urbano el permiso de construcción de su vivienda, esto garantiza un crecimiento ordenado y apegado a la normatividad. Entrega copia a la dirección de Desarrollo Social y Humano para que se integre a su expediente.

7.-El beneficiario en un lapso otorgado por la Dirección de Desarrollo Social y Humano establecido de acuerdo a las reglas de operación del programa de vivienda con el cual se les atenderá, entrega en la coordinación de ingresos del Municipio de Jalpan de Serra el monto de aportación que le corresponde por el cual obtiene un recibo oficial, del cual entrega una copia a la Dirección de Desarrollo Social y Humano.

8.- Una vez completos los expedientes de los beneficiarios, se le invita a una reunión para que se integre un comité, que tiene la obligación de realizar la contraloría social es decir apoyar a la Dirección de Desarrollo Social y Humano en vigilar de manera organizada la construcción de sus viviendas, se integra mínimo con 5 integrantes beneficiarios y se registran en formatos proporcionados por la Dirección de Desarrollo Social y Humano, en esta reunión se les informa a los beneficiarios las fechas de inicio y término de su vivienda.

9.- EL beneficiario se involucra y supervisa junto con el supervisor de obra el proceso de la construcción de su vivienda por ser el primer interesado y en apoyo al comité de contraloría social, comunica los avances y/o cualquier anomalía a la Dirección de Desarrollo Social y Humano para que se resuelva a la brevedad.

10.- El beneficiario, funcionarios de la Dirección de Desarrollo Social y Humano y al menos un integrante del comité de contraloría social, realizan la supervisión final de la construcción de la vivienda digna sustentable, los funcionarios municipales explican el funcionamiento de los elementos sustentables de la vivienda digna y de común acuerdo las partes firman un acta de entrega recepción municipio-beneficiario de conformidad con el programa aplicado, misma que se coloca en el expediente del beneficiario.

### **5.3. Comprobación de hipótesis**

De acuerdo con en el análisis documental que respalda el Marco Teórico y la investigación que se hizo en campo con las visitas domiciliarias a comunidades rurales del municipio, se comprueba que el modelo de gestión impacta favorablemente en la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra Querétaro, toda vez que proporciona certeza y da orden a los procesos que realizan los tomadores de decisiones en el gobierno municipal en la gestión de los programas de vivienda y a su vez otorga certeza jurídica al beneficiario, respetando sus derechos y dignidad.

## **PROPUESTAS Y CONCLUSIONES**

Se concluye que el modelo de gestión es de apoyo significativo a los funcionarios públicos de la Dirección de Desarrollo Social y Humano del municipio de Jalpan de Serra y da certeza a los beneficiarios.

Para fortalecer el cumplimiento de las características que hacen a la vivienda digna y sustentable, y el proceso del modelo de gestión, es necesario que el municipio de Jalpan de Serra lo establezca en sus políticas públicas elaborando y aprobando en sesión de Cabildo el reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable, las dependencias involucradas son el H. Ayuntamiento, la Dirección de Gobierno, la Subdirección de Desarrollo Urbano, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y la dependencia operativa de los programas de vivienda la Dirección de Desarrollo Social y Humano.

Se propone que el reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable contenga las características básicas para considerarla digna, rural y sustentable, así como el proceso del modelo de gestión para que el beneficiario pueda acceder a la vivienda, respetando y adaptando las reglas de operación de los programas que otorgan vivienda al municipio.

De acuerdo con la revisión documental y de campo se encontró que las características a cumplir la vivienda digna rural sustentable son, vivienda digna y su habitabilidad, ruralidad, certeza jurídica de la tenencia de la tierra, ubicación y licencia de construcción, orientación física, servicios básicos, materiales y elementos

sustentables (paneles solares, biodigestor, cosecha de agua o cisterna y hortalizas o huertos de traspatio).

En el modelo de gestión se debe explicar el procedimiento y/o los pasos a seguir para que un habitante del municipio de Jalpan de Serra, principalmente de la zona rural de manera sistemática, ordenada y jurídicamente pueda acceder a los programas de vivienda digna rural sustentable.

El modelo de gestión de la vivienda digna rural sustentable en el municipio de Jalpan de Serra contempla la solicitud por parte del beneficiario, una visita domiciliaria de funcionarios a candidato a beneficiario, municipio notifica aceptación y/o rechazo, municipio informa al beneficiario derechos y obligaciones, firma de carta de aceptación de programa por parte del beneficiario, el beneficiario tramita permiso de construcción, beneficiario comprueba aportación, integración de comité de contraloría social, supervisión de construcción de vivienda, firma de acta de entrega recepción.

Para elevarlo a política pública traducido en el reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable, se estiman tres meses como tiempo pertinente para analizar el tema, estableciendo reuniones o mesas de trabajo con las dependencias involucradas, posteriormente la elaboración del reglamento por la Dirección de Gobierno y se someta a aprobación en sesión de Cabildo, para su posterior publicación en el periódico oficial del Estado de Querétaro La Sombra de Arteaga.

Con el reglamento municipal para la vivienda digna rural sustentable se abona al desarrollo urbano de Jalpan de Serra ordenando el crecimiento en todo el territorio municipal, garantizando los derechos sociales de la población y respetando el medio ambiente.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

## REFERENCIAS

- (s.f). ISO 14001:201. Obtenido el 30 de julio de 2019, desde <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
- Almeida, C., Mora, J., y dos Reis, F. (Febrero 2010). Vivienda y territorio. Obtenido el 03 de septiembre de 2019, desde <https://www.ucm.es › media › www › pag-41214 › almeidamoradosreis>
- Álvarez, S. S., (2012). *Hacia la eficiencia en la gestión municipal*. Obtenido el 17 de abril de 2020, desde <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/523/425>
- Asamblea general de las Naciones Unidas. (4 de agosto de 1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro futuro común"*. Obtenido el 04 de septiembre de 2019, desde [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Cajal, A (s.f). *Investigación de campo: características, tipos y etapas*. Obtenido el 25 de Junio de 2020, desde <https://www.lifeder.com/investigacion-de-campo/>
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1999). Carta del patrimonio vernáculo construido. Obtenido el 14 de Abril de 2020, desde [https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf)
- Da, F. J. P, Hernández, N. A., Medina, L. A., & Nogueira, R. D. (2014). *Relevancia de la planificación estratégica en la gestión pública*. *Ingeniería industrial*, 35(1), 105-111. Obtenido el 16 de abril de 2020, desde [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362014000100011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362014000100011&script=sci_arttext&tlng=en)



*de la teoría a la práctica*. Monterrey, Nuevo León, México: Ediciones De Laurel

®

Dirven, M. (2019). *Nueva definición de lo rural en América Latina y el Caribe en el marco de FAO para una reflexión colectiva para definir líneas de acción para llegar al 2030 con un ámbito rural distinto*. Obtenido el 11 de abril de 2020, desde <http://www.fao.org/3/ca5509es/ca5509es.pdf>

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Estado de Querétaro de Arteaga. (s.f). Obtenido el 11 de abril de 2020, desde <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM22queretaro/municipios/22009a.html>

Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (2014). *Entendiendo el desarrollo sustentable*. Obtenido el 20 de mayo de 2019, desde <http://sustentable.endesu.org.mx/>

Estrella, S. M., González, V. A. (2014). *Desarrollo sustentable un nuevo mañana*. México: Grupo Editorial Patria.

Felcman, I. L. (2015). *Nuevos modelos de gestión pública: tecnologías de gestión, cultura organizacional y liderazgo después del “big bang” paradigmático*. (Tesis Doctoral). Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas, Argentina.

Fonseca, S., Correa, A., Pineda, M, I., y Lemus, F. (2011). *Comunicación oral y escrita*. México: Pearson.

González, A. S., Larralde, C. A. (2013). *Conceptualización y medición de lo rural. Una propuesta para clasificar el espacio rural en México*. Obtenido el 11 de abril de 2020, desde

[http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1740/1/images/8\\_Conceptualizacion\\_y\\_medicion\\_de\\_lo\\_rural.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1740/1/images/8_Conceptualizacion_y_medicion_de_lo_rural.pdf)

Guerrero, O. (2001). Nuevos Modelos de Gestión Pública. Obtenido el 29 de enero de 2020, desde <http://www.revista.unam.mx/vol.2/num3/art3/index.html>.

H. ayuntamiento de Jalpan de Serra, Qro. (2018). *Manual General de Organización del municipio de Jalpan de Serra, Qro.* Obtenido el 15 de abril de 2020, desde <https://municipiodejalpan.gob.mx/transparencia/reglamentos/MANUAL%20GENERAL%20DE%20ORGANIZACION%20DEL%20MUNICIPIO%20DE%20JALPAN%20DE%20SERRA.pdf>

Hernández, C. N. L (2006). *La sostenibilidad en el desarrollo de la vivienda informal. Análisis a partir del estudio del hábitat del barrio Puerta al Llano.* Obtenido el 14 de abril de 2020, desde <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n4/n4a14.pdf>

Hernández, E., & Hernández, C. R. B. *Políticas de vivienda en México: Herramientas de vulneración de derechos humanos.* Primera edición: 2018 Diseño, implementación y evaluación de políticas públicas. Estudios de caso en México y América Latina Universidad de Quintana Roo Boulevard Bahía esq. I. Comonfort.

Hernández, P. A., González, G. H., y Tamez, G. G. (2016). *Desarrollo sustentable:*

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Bapista, L. P. (s.f). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

J. Micheline, D. (Julio 2010). Dignidad humana en Kant y Habermas. Obtenido el 04 de septiembre de 2019, desde Scientific Electronic Library Online: <http://www.scielo.org.ar/pdf/efphi/v12n1/v12n1a03.pdf>

- Kú, V. M., Pool, L., Mendoza, J. y Aguirre, E. (2013). *Propuesta metodológica para evaluar proyectos productivos con criterios locales de sustentabilidad en Calakmul, México*. Obtenido el 02 de julio de 2019, desde Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83725698002>
- Lárraga, L. R. (2014). *Componentes de sostenibilidad de la vivienda tradicional en el ámbito rural de la región huasteca de San Luis Potosí: hacia una arquitectura rural sustentable*. Obtenido el 13 de abril de 2020, desde <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1436/index.htm>
- Lengen, J. (1981). *Manual del arquitecto descalzo como construir casas y otros edificios*. México: Concepto.
- Lerma, B. L. L. (2019). *Análisis administrativo y técnico, del modelo de gestión pública para la construcción de la vivienda de interés social, en el distrito especial de buenaventura: estudio de caso*. Obtenido el 17 de abril de 2020, desde [http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/12120/An%c3%a1lisis\\_administrativo\\_t%c3%a9cnico.pdf?sequence=16&isAllowed=y](http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/12120/An%c3%a1lisis_administrativo_t%c3%a9cnico.pdf?sequence=16&isAllowed=y)
- Linares. L. G., Echeverría. P. C. y Cespedes. A. T. (2017). *Potencial energético de la zona rural del Departamento de La Libertad (Perú) producido por biogás obtenido de excretas humanas*. Obtenido el 31 de marzo de 2010, desde <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v30n4/0379-3982-tem-30-04-108.pdf>
- López, R.C. D., López, H. E. S., y Ancona, P. I. (2005). *Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual*. Obtenido el 02 de septiembre de 2019, desde Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845044002.pdf>

Méndez, M. J. S. (2009). *Fundamentos de Economía para la sociedad del conocimiento*.

México: McGrawHill.

México. *Ley de desarrollo social del estado de Querétaro*. 01 de octubre de 2015. num 1. p.24.

México. *Ley de vivienda*, 15 de mayo de 2019. 3. p 40.

México. *Ley general de desarrollo social*, 01 de junio de 2016. num. 1. P. 23.

Microrregiones. (s.f). *Catálogo de localidades*. Obtenido el 12 de abril de 2020, desde <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=22&mun=009>

Molina, M. (2012). *Evaluación de la sustentabilidad de la vivienda en México*. Obtenido el 31 de marzo de 2020, desde [http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2012/09/14.Evaluaci%C3%B3nSustetabilidadViviendaM%C3%A9xico\\_fin.pdf](http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2012/09/14.Evaluaci%C3%B3nSustetabilidadViviendaM%C3%A9xico_fin.pdf)

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Obtenido el 05 de septiembre de 2019, desde [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

ONU, (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. Obtenido el 02 de abril de 2020, desde [https://www.google.com/search?q=Asamblea+General+en+su+resoluci%C3%B3n+217+A+\(III\)%2C+de+10+de+diciembre+de+1948&oq=Asamblea+General+en+su+resoluci%C3%B3n+217+A+\(III\)%2C+de+10+de+diciembre+de+1948&aqs=chrome..69i57j0.1618j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Asamblea+General+en+su+resoluci%C3%B3n+217+A+(III)%2C+de+10+de+diciembre+de+1948&oq=Asamblea+General+en+su+resoluci%C3%B3n+217+A+(III)%2C+de+10+de+diciembre+de+1948&aqs=chrome..69i57j0.1618j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

ONU, (1991). *El derecho a una vivienda adecuada (Art.11, párr. 1): 13/12/91 CESCR Observación general N° 4 (General Comments) 6° período de sesiones (1991).*

Obtenido el 15 de abril de 2020, desde <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2005/3594.pdf>

ONU, (1996). *Declaración de Estambul sobre los asentamientos humanos.* Obtenido el 14 de abril de 2020, desde <http://www.defensoria.org.ar/declaracion-de-estambul-sobre-los-asentamientos-humanos-y-programa-de-habitat/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2018). *México rural del siglo XXI.* Obtenido el 11 de abril de 2020, desde <http://www.fao.org/3/i9548es/I9548ES.pdf>

*Población rural y urbana* (s.f.). Obtenido el 5 de septiembre de 2019, desde [http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur\\_urb.aspx?tema=P](http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P)

Pont Vidal, J. (2016). *Modelos innovadores de administración y gestión pública: Hacia la emergencia de nuevos paradigmas.* Obtenido el 01 de febrero de 2020, desde <https://www.redalyc.org/pdf/2815/281548814001.pdf>

Quesada, M. J. F. (2015). *Ponencia habitabilidad para una vivienda sustentable.* Obtenido el 01 de abril de 2020 desde: [https://www.researchgate.net/publication/317318939\\_PONENCIA\\_HABITABILIDAD\\_PARA\\_UNA\\_VIVIENDA\\_SUSTENTABLE](https://www.researchgate.net/publication/317318939_PONENCIA_HABITABILIDAD_PARA_UNA_VIVIENDA_SUSTENTABLE)

Ramírez, A (s.f). *La construcción sostenible.* Obtenido el 25 de marzo de 2020, desde [https://www.cofis.es/pdf/fys/fys13/fys13\\_30-33.pdf](https://www.cofis.es/pdf/fys/fys13/fys13_30-33.pdf)

Ramos, G. H. W., (2012). *Propuesta de un modelo de gestión para mejorar la dirección municipal de La provincia de Otuzco.* Obtenido el 26 de Abril de 2020, desde <https://www.redalyc.org/pdf/816/81624969004.pdf>

Saldaña, J. (s.f). *La dignidad de la persona. fundamento del derecho a no ser discriminado injustamente*. Obtenido el 02 de abril de 2020, desde <https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/BD-DND-8.pdf>

Santa- Cruz, H, B. (2014). *La Vivienda sostenible*. Obtenido el 26 de marzo de 2020, desde <https://docplayer.es/11338880-La-vivienda-sostenible.html>

Tancara, Q, C (s.f). *La investigación documental*. Obtenido el 25 de junio de 2020, desde <http://scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>

Zurbriggen, C. (2011). *Gobernanza: una mirada desde América Latina*. Obtenido el 05 de febrero de 2020, desde <http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v19n38/v19n38a2.pdf>