



COLEGIO DE POSGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

PARTICIPACIÓN DE JÓVENES EN LAS UNIDADES FAMILIARES DE ARTESANOS O CANTEROS DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS; EN EL PROCESO DE TALLADO, LABRANZA DE PIEDRA Y FOMENTO AL DESARROLLO LOCAL

VALENTÍN VÁZQUEZ TLACALTECH

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO PROFESIONALIZANTE

PUEBLA, PUEBLA

2022



COLEGIO DE POSGRADUADOS

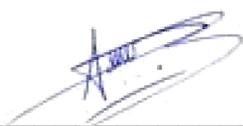
INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

La presente tesina, titulada: **Participación de jóvenes en las unidades familiares de artesanos o canteros de San Nicolás de los Ranchos; en el proceso de tallado, labranza de piedra y fomento al desarrollo local**, realizada por el alumno: Valentín Vázquez Tlacaltech, bajo la dirección del consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO PROFESIONALIZANTE
GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL
CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 
DR. JOSÉ REGALADO LÓPEZ

ASESOR: 
DR. JOSÉ ARTURO MÉNDEZ ESPINOZA

ASESOR: 
DR. NICOLÁS PÉREZ RAMÍREZ

ASESOR: 
DR. LENIN GERARDO GUAJARDO HERNÁNDEZ

Puebla, Puebla, octubre del 2022.

PARTICIPACIÓN DE JÓVENES EN LAS UNIDADES FAMILIARES DE ARTESANOS O CANTEROS DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS; EN EL PROCESO DE TALLADO, LABRANZA DE PIEDRA Y FOMENTO AL DESARROLLO LOCAL

Valentín Vázquez Tlacaltech, MP

Colegio de Postgraduados, 2022

RESUMEN

En muchos territorios de México existen recursos naturales que pueden aprovecharse para el desarrollo económico local; es el caso del territorio del municipio de San Nicolás de los Ranchos, en donde algunos pobladores utilizan piedra de origen volcánico para elaborar utensilios y artesanías para complementar su ingreso familiar. Sin embargo, en la actualidad son pocas las personas que continúan con esta actividad, específicamente, los jóvenes no ven un futuro promisorio con el tallado de piedra; además, el trabajo con la piedra se realiza de manera rudimentaria y con técnicas tradicionales heredadas de generación en generación. El objetivo de este estudio es conocer el proceso y rentabilidad del tallado de piedra y la participación de los jóvenes en esta actividad. La investigación es tipo descriptiva con un enfoque de investigación cualitativa, se obtuvo información de las características de los artesanos, del proceso de tallado de piedra y de la rentabilidad de esta actividad. Con relación a los resultados, el rango de edad de los artesanos varía de 40 a 60 años y 41% de los artesanos solo tiene educación primaria; las personas dedicadas a la artesanía complementan esta actividad con la producción agropecuaria. La participación de los jóvenes en las actividades artesanales la realizan después de sus deberes escolares y solo en determinadas fases del procesado de la piedra.

Palabras clave: proceso de tallado de piedra, juventud rural, participación, desarrollo local, cantera.

**PARTICIPATION OF YOUNG PEOPLE FROM FAMILY UNITS OF ARTISANS OR
CANTEROS OF SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS; IN THE PROCESS OF
CARVING, STONE WORKING AND PROMOTION OF LOCAL DEVELOPMENT**

Valentin Vazquez Tlascaltech, MP

Colegio de Postgraduados, 2022

ABSTRACT

In many territories of Mexico there are natural resources that can be used for local economic development; this is the case of the territory of the municipality of San Nicolás de los Ranchos, where some residents use volcanic stone to make utensils and handicrafts to supplement their family income. However, currently there are few people who continue with this activity, specifically, young people do not see a promising future with stone carving; In addition, the work with the stone is carried out in a rudimentary way and traditional techniques inherited from generation to generation. The objective of this study is to know the process and profitability of stone carving and the participation of young people in this activity. The research is descriptive with a qualitative research approach, information was obtained on the characteristics of the artisans, the stone carving process, and the profitability of this activity. Regarding the results, the age range of the artisans varies from 40 to 60 years and 41% of the artisans only have primary education; people dedicated to crafts complement this activity with agricultural production. The participation of young people in craft activities is carried out after his school work and only in certain phases of stone processing.

Keywords: stone carving process, rural youth, participation, local development, quarry.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el financiamiento otorgado para poder realizar el presente estudio.

Al COLPOS Campus Puebla, por abrir espacios y alternativas de educación e investigación aplicables al fortalecimiento agrícola y social. En lo personal, por brindarme la oportunidad de cumplir con una etapa más de vida.

A los integrantes de mi consejo particular, por el tiempo que han dedicado. A mi consejero, el Dr. José Regalado López por compartir sus conocimientos e interés en cumplir con este objetivo; a mis asesores los doctores José Arturo Méndez Espinoza, Nicolás Pérez Ramírez y Lenin Gerardo Guajardo Hernández por sus aportaciones y compartir sus conocimientos, que han dado fruto en el desarrollo de la presente investigación.

A los artesanos y canteros que fueron pieza clave en el desarrollo de la presente, para aportar información fidedigna, que sin ella no fuera posible el presente trabajo.

A los catedráticos y doctores del campus por sus clases, aportaciones científicas, consejos, recomendaciones e instrucciones.

Al personal administrativo del COLPOS Campus Puebla.

DEDICATORIA

A Dios por dar salud a mí y a mi familia y de esta manera poder valorar día a día las oportunidades que da la vida.

A los integrantes de las unidades familiares de artesanos o canteros del municipio de San Nicolás de los Ranchos, especialmente a los más jóvenes, que han mantenido el arraigo a tan noble actividad que es característica de identidad en esta localidad.

A mis padres; a mi papá que ha sido parte de este grupo en alguna faceta de la vida y que gracias a ella sustento el desarrollo de su propia unidad de producción. Mi familia; a mi mamá, siempre pieza clave en la motivación para cumplir con mis propósitos.

A mi esposa e hijos que; sin su ser, estar, cariño, paciencia y comprensión sería difícil el lograr esta etapa de vida.

A mis hermanos, que a pesar de las adversidades hemos logrado mantener la comunión y apoyo mutuo, ya que de forma individual se han alcanzado las metas pretendidas mas siempre con un sentimiento de respaldo familiar.

CONTENIDO

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
AGRADECIMIENTOS	v
DEDICATORIA	vi
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo general	6
2.2. Específicos	6
III. REVISIÓN DE LITERATURA	7
3.1. Diferentes conceptos sobre desarrollo	7
3.1.1. Desarrollo	7
3.2. Desarrollo territorial	7
3.2.1. El desarrollo territorial rural	8
3.2.2. Globalización y desarrollo territorial rural	8
3.2.3. Desarrollo rural	9
3.3. Desarrollo local y endógeno	10
3.4. Caracterización de desarrollo local	10
3.4.1. Desarrollo local como participación	11
3.4.2. Desarrollo local en el neoliberalismo	11
3.4.3. Municipalismo y desarrollo local	12
3.4.4. Desarrollo local y desarrollo económico	12
3.4.5. Desarrollo local y ordenamiento territorial	12
3.4.6. El desarrollo local como forma de análisis social	13
3.5. Modelos de producción artesanal	13
3.6. La juventud en el desarrollo	16
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	20
4.1. Tipo de investigación	20
4.2. Área de estudio	21

4.2.1. Aspectos físicos	21
4.2.2. Población y vivienda	25
4.2.3. Desigualdad.....	27
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
5. 1. La cantería.....	28
5.2. Características del tallado de piedra.....	29
5.2.1. Primera etapa	30
5.2.2. Segunda etapa.....	34
5.2.3. Costos de producción de la primera etapa	36
5.2.4. Costos de producción en la segunda etapa.....	38
5.2.5. Costo total de producción por artefacto	38
5.2.5. Comercialización.....	39
5. 3. Problemas detectados en la producción y mercadeo de los productos	42
5.4. Problemas en el proceso de compra y venta de los productos.....	43
5.5. Características de las familias que practican el tallado de piedra.....	45
5.5.1. Perfil de los miembros con respecto a su edad	45
5.5.2. Escolaridad.....	46
5.5.3. Principales actividades de los miembros en la Unidad de Producción Doméstica.....	46
5.5.4. La actividad artesanal como medio de vida.....	47
5.5.5. Rentabilidad de la actividad	48
5.5.6. Participación de los jóvenes en las prácticas artesanales	49
5.5.7. Papel de las instituciones públicas	50
5.5.8. Desafíos en el proceso productivo.....	50
V. CONCLUSIONES.....	52
VII. LITERATURA CITADA	53

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Costos para transportar la carga, consistente en un animal de tiro.....	377
Cuadro 2. Herramientas primera etapa.....	37
Cuadro 3. Escolaridad del grupo de trabajo.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del municipio de San Nicolás de los Ranchos.....	21
Figura 2. Artesano en la cantera.	300
Figura 3. Seleccionando piedra.....	311
Figura 4. Piedra con <i>Nepancla</i>	32
Figura 5. Material en cantera..	33
Figura 6. Se miden las piedras en cuartas.....	333
Figura 7. Tegualaneando molcajetes	344
Figura 8. Herramientas usadas en la segunda etapa.....	355
Figura 9. Participación de joven.....	366
Figura 10. Etapas del proceso artesanal de labranza y tallado de piedra.....	411
Figura 11. Proceso de compraventa de los productos de piedra.	422
Figura 12. La hora de la comida en familia..	43
Figura 13. Edad de los integrantes de las unidades de producción..	45
Figura 14. Actividades productivas de los artesanos entrevistados	477
Figura 15. Proceso del tallado de piedra en su primera etapa.....	488
Figura 16. Opinión de los artesanos sobre la rentabilidad de su actividad	49

I. INTRODUCCIÓN

La práctica e importancia del tallado en piedra en los procesos de producción y vida económica de las sociedades ha sido de gran trascendencia como se puede constatar en datos históricos a nivel internacional, tal como se observa con el caso del pueblo de los Shona en África; con una tradición del tallado en piedra que continúa hasta nuestros días (El ave de Zimbabue, una estatua de pájaro que se ha convertido en símbolo nacional de ese país). Llama la atención de estos pobladores en la forma en que trabajan, ya que creen que existe una presencia espiritual en cada pieza y que su actitud afecta la forma final. Así, empiezan a tallar sin tener idea de cuál va a ser el resultado, aprovechando la forma inicial y las imperfecciones del material para comenzar a tallar. En el ámbito nacional, encontramos las culturas mesoamericanas que han dejado vestigios de los utensilios rudimentarios que utilizaban para la caza y la agricultura, así como el uso doméstico, ornamental y figuras o deidades significativas de cada cultura por mencionar algunas como: la maya, olmeca, zapoteca, tolteca, azteca, entre otras.

Según la teoría de desarrollo local, los municipios cuentan con recursos que pueden ser explotados para el desarrollo económico local, entre ellos se consideran, recursos naturales, capital humano, infraestructura, instituciones, actores políticos y económicos entre otros. Dichos recursos al articularse en políticas económicas locales detonan el desarrollo en el ámbito local (Helmsing, 2002; Lizárraga y Bernedo, 2005).

Existen diversos estudios que ubican las actividades artesanales como elementos clave para detonar el desarrollo local (Darío-Graterol, 2009; García; 2006). Características relacionadas que hacen de la actividad artesanal una opción para el desarrollo local.

Entre los elementos identificados por los autores, destaca que las actividades artesanales están constituidas por un conjunto de valores entrelazados individual y colectivamente que promueven la innovación del conocimiento y generan relaciones afiliativas dentro y fuera del núcleo familiar, las cuales tienden a crear lazos de solidaridad

y apoyo mutuo entre los que trabajan para aumentar la productividad, al mismo tiempo que eleva la rentabilidad de las unidades de producción.

Este estudio se llevó a cabo en la comunidad de San Nicolás de los Ranchos, ya que con base al conocimiento que se dispone de las actividades económicas que desarrolla su población, cuenta con elementos contemplados en los estudios de desarrollo local, esto con el propósito de analizar la viabilidad económica, social y cultural del tallado de piedra; teniendo la potencialidad en el ámbito territorial geográfico y cultural para desarrollar fuentes de empleo entre grupos de artesanos.

Es innegable que por muchos años San Nicolás de los Ranchos ha sido una comunidad dedicada al trabajo artesanal de piedra, anteriormente un mayor número de jefes de familia subían desde muy temprano a las partes montañosas para recolectar los trozos de piedra que servían para ser transformados manualmente en utensilios útiles para las labores domésticas (metates, molcajetes, metlapiles, tejolotes, etc.) y un sinfín de artículos tallados en piedra, que al paso del tiempo y según el avance tecnológico cayeron en desuso.

Es este sentido se producían dichos utensilios por sus productores para ser trasladados a otros lugares más pobladas del estado, como la ciudad de Puebla, Cholula, Atlixco, San Martín Texmelucan incluso Ciudad de México, ya que fueron artefactos de primera necesidad como la misma historia lo reconoce, la sociedad mexicana y su cocina.

En San Nicolás de los Ranchos pocos se han arraigado y siguen produciendo estos utensilios, principalmente los jóvenes, y quienes desarrollan la actividad, lo hacen de forma rudimentaria, bajo un método tradicional que ha sido conservado de generación en generación. Esta actividad productiva, sin duda alguna, tiene grandes posibilidades de fomentar el desarrollo económico y crecimiento social, esto por las necesidades sociales del uso y demanda de piedra volcánica abundante en la región; sin dejar de lado sus usos y costumbres, respetando los medios organizativos y mecanismos de producción tanto al interior como fuera de los grupos de canteros o artesanos. Como referentes encontramos relatos del oficio por gente de la misma comunidad:

“Tpos de trabajos u oficios: leñadores, canteros, herbolarios, herreros, jornaleros, carpinteros, rastros, mecánicos, albañiles, músicos de mariachi, de música norteña y música de banda.” (Crescenciano Casas Gallegos; Santiago, San Pedro y San Nicolás Memoria Histórica de su gente, pág. 25).

“...San Nicolás es reconocido nacional e internacionalmente por su cantería en piedra volcánica, piedra china o color negra o blanca. La piedra blanca se localiza en los montes de Cuilotla, Ajayayo, Techachala. La piedra china o negra se localiza en los lugares de Tenascalcingo, Teposotel y el Pozo...”

“...Quizás los abuelos de los papás de nuestros papás se vieron en la necesidad de trasladar material cargado a cuestas para la construcción de la parroquia y el palacio municipal y otros trabajos de artesanía como son los leones que se encuentran en el parque y la fuente. Aquí hacemos metates, molcajetes y metlapiles...” (Crescenciano Casas Gallegos; Santiago, San Pedro y San Nicolás Memoria Histórica de su gente, pág. 26).

“...Una primera conclusión de tipo económica para San Nicolás de los Ranchos, desde tiempos atrás, se ha dedicado al comercio de las piedras, leña, carbón, metlapil, tejolotes, metates, molcajetes, losa, fruta, como pera, manzana...” (Clemente Huilotl Atenco; Santiago, San Pedro y San Nicolás Memoria Histórica de su gente, pág. 76).

“...La actividad económica preponderante es la agricultura, la cual destaca principalmente una actividad que durante decenas de años vivió la población fue la labranza de piedra artesanal, la cual, debido a la modernidad a través de la tecnología ha ido desapareciendo en forma graduada, pues antes, la población se dedicaba a labrar metates, molcajetes, metlapiles y figuras estilizadas. Actualmente son contadas las personas que se dedican a eso. También la gente se dedica a hacer carbón vegetal y leña...” (Carolina Ochoa Huilotl; Santiago, San Pedro y San Nicolás Memoria Histórica de su gente, p. 116).

“...Al tener una gran cantidad de ceniza volcánica llamada xaltete y ser requerido por la industria de la construcción la explotación de este recurso ha ido en aumento, sin embargo, la Lapidaria y la escultura en piedra volcánica ha decrecido y casi desaparece

por ya no ser comerciales los metates, molcajetes y otras herramientas de piedra...”
(Dulce María Tlatenco Luna; Santiago, San Pedro y San Nicolás Memoria Histórica de su gente, pág. 129).

Como hemos podido distinguir de los relatos anteriormente transcritos, la actividad de la labranza de piedra fue una de las principales actividades de producción y sustento del municipio de San Nicolás de los Ranchos. Sin embargo, esta actividad ha ido en decremento e incluso tiene riesgo de perderse, es necesario identificar las causas de esta disminución para fomentar la continuación de esta actividad.

El municipio de San Nicolás de los Ranchos se encuentra en una zona geográfica con orografía montañosa y abundancia de piedra volcánica. Esta condición favorece el desarrollo local, ya que existen los recursos materiales y humanos para la elaboración de artesanías y utensilios de piedra de manera rentable.

Los antecedentes, señalan que la labranza de piedra es una actividad crucial para las personas que han desarrollado el talento de forma tradicional, sin la necesidad de momentos o tiempos muertos para aprender de forma teórica, sino que, es en forma práctica, el tomar un trozo de piedra previamente seleccionada y moldearla hasta conseguir una pieza en condiciones de uso. Es de esta manera como se han formado los artesanos de generación en generación.

Desde el punto de vista económico se puede observar que la actividad que desarrollan los artesanos de San Nicolás de los Ranchos no es una actividad atractiva desde el punto de vista económico, incluso, en algunos casos, los ingresos son muy bajos para el artesano. Además de esta situación, se observan también limitaciones en la etapa de la comercialización de los artefactos, situación que complica más la posibilidad de mejorar esta actividad entre los artesanos. A partir de esta descripción se plantea las siguientes interrogantes:

¿Por qué aun cuando la rentabilidad de esta actividad no resulta atractiva para las unidades familiares la siguen desarrollando? ¿Los jóvenes dejan de participar por no encontrar en esta actividad un atractivo económico? ¿La forma tradicional de desarrollar la actividad artesanal contribuye a la baja rentabilidad? ¿Los problemas de mercado

suman a la baja rentabilidad? Específicamente se plantea como problema a investigar: conocer a profundidad la participación de los jóvenes en el proceso de tallado y labranza de piedra en las unidades familiares de artesanos de San Nicolás de los Ranchos.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Conocer la relación que existe entre la participación de los jóvenes de las unidades familiares de artesanos o canteros de San Nicolás de los Ranchos con el proceso de tallado y labranza de piedra.

2.2. Específicos

- Identificar si el grado de participación, según la edad de los jóvenes, en el proceso de tallado y labranza de piedra de las unidades familiares de artesanos o canteros, limita el fomento o generación de desarrollo local.
- Identificar que incentiva a los jóvenes para intervenir en el proceso de tallado y labranza de piedra, en las unidades familiares de artesanos o canteros, para asegurar su participación y favorecer el fomento o generación de desarrollo local.
- Comprobar si con la participación de los jóvenes en el proceso de tallado y labranza de piedra en las unidades familiares de artesanos o canteros, se promueve la innovación del conocimiento; se generan relaciones afiliadas dentro y fuera del núcleo familiar; se crean lazos de solidaridad y apoyo mutuo, elementos claves para fomentar o generar desarrollo local.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Diferentes conceptos sobre desarrollo

3.1.1. Desarrollo

“Así que, dentro del diccionario de la lengua española, hallamos que acrecentar o fortalecer el intelecto, la moralidad, así como algunos aspectos físicos son sinónimos de desarrollar. De esta manera, dentro del ámbito específico de una asociación de individuos, se debe concebir como prosperar, ascender, mejorar, escalar, etc. Dentro de la esfera social, cultural o económico entre otros. Entonces si nos constreñimos al termino *mejorar*, es observar que una manera de concebir es mejorando los niveles de vida para una evolución económica en pro de los beneficios individuales. En nuestro trabajo es necesario interpretar el término desarrollo desde nuestro ámbito territorial, los recursos que tenemos a disposición y las condiciones humanas que se viven, por lo que es necesario citar a Amartya Sen que definió: "el desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de que disfrutan los individuos" (London, S. y Formichella, M. M. (2006).

“El vocablo desarrollo denota un concepto que tiene completez, no necesita nada más para su cabal entendimiento. En este sentido habría que contradecir a Bateson diciendo: el nombre es la cosa nombrada, para agregar a continuación que todos los adjetivos que suelen acompañar al sustantivo no hacen sino crear redundancias” (Boisier, 2005, p. 51).

3.2. Desarrollo territorial

Existen procesos de construcción social del entorno, siendo uno de ellos el concepto de desarrollo territorial, es así que según las Naciones Unidas a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que debemos procesar este término, inspirado entre la relación que estipulen o marquen las condiciones de geografía, los ánimos personales o de conjunto de los sujetos y la acción o movimiento en el territorio de las fibras tecnológicas, ambientales, culturales económicas, entre otras (CEPAL, 2020). Con esta definición podemos relacionar claramente que existe un intercambio de información, aprendizaje y conocimiento con respecto a las relaciones

institucionales locales donde están incluidos componentes sociales económicos y culturales delimitados por los componentes geográficos y naturales dentro de un territorio. El territorio pone límites geográficos, histórico-sociales, culturales etc. existiendo un vínculo poderoso socialmente, uniéndolos y manteniéndolos. De otra manera, “se presenta como una modalidad de planificación referida a un objeto de intervención denominado territorio y no necesariamente sobre una localidad o una región” (Escudero, 2014, p.15). Es necesario identificar que en las concepciones de territorio se mueven personas, sus historias, sus valores, costumbres, trabajos, bienes y servicios, lenguaje modismos, entre muchos otros.

3.2.1. El desarrollo territorial rural

De acuerdo con Schejtman y Berdegué (2004, p.30), el desarrollo territorial rural es definido como “un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural”. Así también se vuelve indispensable observar otras variantes en el territorio no menos interesantes por mencionar algunas, los mercados, medios de producción y transformación, la transformación productiva y el desarrollo institucional.

3.2.2. Globalización y desarrollo territorial rural

Para relacionar estos dos conceptos es necesario mencionar que “como se sabe, el sistema de relaciones sociales de producción llamado capitalismo—que es eso precisamente y no una ideología— nace en el siglo XVI como protocapitalismo predominantemente comercial, se desenvuelve sobre todo en Holanda (Maddison, 1991) y será en la Inglaterra de mediados del siglo XVIII, vía revolución industrial, donde abrirá espacio a una modalidad industrial, la que a su vez dará cabida a una modalidad financiera, y ésta, finalmente —parafraseando a Francis Fukuyama— entrará al fin de la historia como una modalidad tecno cognitiva” (Boisier, 2005, p.48). Con esto un poco de referencia histórica que nos permita abordar en lo posible los procesos sociales que envuelven un sistema económico global.

“Tratando de sintetizar encontramos en el neologismo de Robertson, el término “glocal”: piensa global y actúa local (para la empresa) y piensa local y actúa global (para el

territorio)” (Boisier, 2005, p. 46). Teniendo estos antecedentes entendamos el conjunto de variantes sociales que se mueven y que mueven un territorio siendo estas las que fortalecen el arraigo de los individuos al interior de un lugar delimitado dentro de un espacio o limite determinado y previamente definido con relación a variantes que lo identifican por referir algunas su historia, cultura entre otras. De tal forma se genera un lugar dentro de la globalización que es rellenado por el desarrollo local surgiendo. “Tres enfoques complementarios de ese desarrollo, que no son necesariamente independientes unos de otros y que cobijan modalidades diferentes y sustantivas de desarrollo local, más allá de su indesmentible dimensión geográfica: el enfoque del desarrollo local como una matriz de estructuras industriales diversas, el enfoque del desarrollo local como un proceso endógeno de cambio estructural y el enfoque del desarrollo local como el empoderamiento de una sociedad local” (Boisier, 2005, p. 52). Enfoques que deben ser estudiados a profundidad si se desea analizar la tematica de desarrollo local.

3.2.3. Desarrollo rural

Para hablar de Desarrollo rural es necesario primero conceptuar el termino rural, para lo cual mencionaremos dos concepciones que contraponen el espacio físico, el primero contempla es eso contrario a lo culto, dentro de la negativa de lo actual y avanzado, considerado como “atrasado, tradicional, agrícola, rústico, salvaje o resistente a los cambios” (Romero, 2012, p16). Como segunda postura con tinte de romanticismo refiere un “espacio tranquilo, silencioso, seguro y pausado, que se construye como la imagen de un espacio protegido, liberado de las exigencias que impone la vida en la ciudad” (Araujo, 2018, p.110). “El mundo rural es un espacio en el cual esta discusión tiene especial importancia ya que es, talvez, la dimensión con mayor número de contradicciones, complejidades, conflictos y confusión en las políticas públicas” (Dirven *et al.*, 2011, pág. 13). Entonces, surgen términos como economía rural, población y desarrollo rurales, entre otros. Centrándose el desarrollo rural en directrices y métodos que objetivan mejores condiciones para la vida en áreas rurales.

3.3. Desarrollo local y endógeno

De esta manera podemos identificar que podría existir confusión entre la terminología usada, sin embargo, podemos citar a diferentes autores para poder identificar diferencias entre los propios conceptos, así son tres dimensiones que postulan a este proceso. “El desarrollo endógeno sostiene que, en la actualidad, lo importante del desarrollo es su carácter autónomo, el autodesarrollo, basado en la utilización de los recursos propios y que, por lo tanto, se podría producir en cualquier localidad o territorio, ya que todos los territorios disponen de un potencial de Desarrollo endógeno” (Vázquez, 2007, p. 189). El asunto sería que tanto ciudadano, grupos, organizaciones internas, gestionaran y diseñaran proyectos utilizando los recursos locales y de esta forma se llevaría a cabo un control por los mismos pobladores. Tomando en consideración “una dimensión económica, donde los empresarios locales se implicarían en el proceso mediante su capacidad para utilizar de manera eficiente los recursos productivos locales con objeto de alcanzar niveles de productividad competitivos y generar empleo. Una dimensión socio-cultural, a partir de la cual los valores sociales, culturales y económicos, junto a las instituciones locales, servirían de base del proceso. Una dimensión político-administrativa a partir de la cual las políticas regionales o nacionales permitirían crear un contexto económico y social local favorable para el desarrollo” (Vázquez, 2007, p.192). Siendo estas tres vertientes, las que nos aclaran que los procesos de desarrollo endógeno se convierten también en procesos de desarrollo local.

3.4. Caracterización de desarrollo local

Para entender un poco más el tema, se define el concepto de desarrollo local, tomando en consideración algunos expertos en el tema: para Fabio Velázquez, hablar de desarrollo local es aludir a “ese conjunto de procesos económicos, sociales, culturales, políticos y territoriales a través de los cuales una comunidad, a partir de sus propias potencialidades y de las oportunidades que le brinda el entorno, accede al bienestar, sin exclusiones ni discriminaciones y garantiza las condiciones para que futuras generaciones también puedan hacerlo ” (Velásquez, 1998, p.136).

Gallicchio (2016), expresa que el desarrollo local está de moda en América Latina. “diversas personas, Instituciones y gobiernos con muy diferentes características lo nombran como uno de los principales temas de sus agendas. Sin embargo, parece que el desarrollo local y la descentralización son usados por los factores con diferentes objetivos y contenidos”. Gallicchio presenta seis versiones del desarrollo local:

3.4.1 Desarrollo local como participación

Es necesario considerar que de manera general y conforme los procesos de participación su vuelven más especializados debido al conocimiento, estudio o capacitación adquirida por los sujetos locales la conformación y recabación de los recursos aunado a las energías puestas por las acciones políticas para generar planes a favor de la población local. “Otro de los ejes principales de la política de desarrollo endógeno es la difusión de las innovaciones y el conocimiento en el tejido productivo y social, como puede comprobarse en las iniciativas que funcionan en territorios con dinámicas productivas y niveles de desarrollo muy diferentes” (Vázquez, 2007, p. 199). Por tanto, se vuelve indispensable la gestión y promoción de conocimiento desde dentro de las actividades empleadas y ejecutadas por los sujetos locales en beneficio de sus propios núcleos y a miras de escalar hacia fuera.

3.4.2 Desarrollo local en el neoliberalismo

Los efectos globalizadores y el crecimiento desmedido del capitalismo vinieron a remarcar la brecha de desigualdades de los años setenta a los noventa, acentuando así una lucha de poderes y desplazando las unidades más desprotegidas. Con esto se generó una necesidad de las personas del medio rural de buscar medios de sobrevivencia en las grandes ciudades, e inclusive, una ola de migración a los países más ricos. Así que algunos autores mencionan una serie de características que predominaron en este sistema como: promocionar de forma prioritaria un crecimiento económico, aumentar la ganancia dentro del capital privado, reducir el valor de trabajo, entre otras; para así agenciar crecimiento del capital privado con lo que marcaría una grandísima brecha de desigualdad.

3.4.3 Municipalismo y desarrollo local

En otra forma de ver y relacionar lo que hemos mencionado como desarrollo local, no menos importante es saber qué pasa con lo que llaman municipalismo, qué relación tiene este con el desarrollo local, y no tan centrarse en la función de dar servicios. Durante mucho tiempo se llegó a pensar que el desarrollo local transitaba por el municipal; es decir, que necesitaba haber buen municipio para tener un buen desarrollo local. Visión que fracasó ya que el tema de gobernar involucra hacer partícipes a múltiples actores, donde se deben tomar decisiones para el bien común. De tal suerte que donde se tuvo éxito en perfeccionar el trabajo municipal se dejó de lado el trabajo social, la eficacia de intercambio de saberes con otros partícipes o actores fuera de este ámbito limitando de esta forma un desarrollo a plenitud.

3.4.4 Desarrollo local y desarrollo económico

A inicios de los años ochenta se llegó a niveles de pobreza y desempleo demasiado altos lo que generó que se cambiaran las políticas de desarrollo de manera profunda para que las comunidades locales dieran respuesta y calmaran los efectos negativos que se habían ya creado. Resultando políticas de desarrollo endógeno. Sin embargo, hay directrices potentes que ven al desarrollo local solamente en su vertiente económica. Por suponer que las comunidades locales no tenían la eficacia que se requiere para encontrarse con otras etapas del desarrollo.

3.4.5 Desarrollo local y ordenamiento territorial

Sin duda las instituciones, organizaciones y toda la estructura administrativa juega un papel muy importante en “los procedimientos institucionales construidos en este sentido deberían observarse en la complejidad adoptada por la estructura administrativa, que posibilite una estrecha articulación a nivel regional, provincial y nacional y sectorial (en la formulación, implementación, adecuación, etc.); la participación comunitaria en el proyecto de desarrollo (reconocimiento de las necesidades, recursos y capacidades preexistentes, etc.); y la capacidad de innovación tanto del gobierno local, como de las empresas e instituciones” (Ríos et al. 2008, p. 65) el supuesto general es que no existe un ordenamiento suficiente del territorio lo que no permite concebir modelos de desarrollo

local. Así existen competencias y choque de conocimiento sin aondar en la solución de conflictos.

3.4.6 El desarrollo local como forma de análisis social

Se trata de una visión más neutra del desarrollo local, en el sentido de que lo ve más como una herramienta de análisis que como un instrumento de cambio social es así que este enfoque lo ubica en una dimensión analítico-metodológica, como herramienta definida por un conjunto de variables e indicadores, diversos estudios se ubican en esta dimensión, sobre todo a partir de la utilización intensiva de sistemas de información geográficas. Estos estudios adoptan, finalmente, un carácter mucho más descriptivo que de herramientas para la acción (Gallicchio, 2006 2:60-62).

Para el estudio propuesto es necesario considerar los factores más y factibles dentro del tema del desarrollo local adaptados al tema de estudio, como son: dimensión territorial, Identidades o dimensión cultural, la dimensión política y la dimensión económica que dentro de la dinámica territorial de nuestra área de estudio nos llevara a demostrar la objetividad de nuestro tema a tratar elementos tomados en contra de la definición según Velásquez.

3.5. Modelos de producción artesanal

Es necesario definir sistema de producción “es un método, un procedimiento que desarrolla una organización para transformar recursos en bienes y ser vicios. Existen en la realidad diferentes sistemas productivos y pueden clasificarse según varios criterios, por ejemplo, según el grado de intervención del ser humano pueden ser (Tawfik y Chauvel, 1992): manuales, cuando las operaciones o actividades son realizadas íntegramente por personas; semiautomáticas, personas y máquinas se distribuyen las operaciones; automáticas, el ser humano se limita a la supervisión de las operaciones ejecutadas por las máquinas” (Flores, 2009, p. 38). Aquí ya podemos observar una clasificación de acuerdo a la participación e intervención del hombre de los sistemas de producción características muy importantes para nuestro tema de estudio. También es indispensable esta otra clasificación: “según la naturaleza del proceso (Tawfik y Chauvel, 1992), pueden ser: de integración, cuando se unen varios componentes para la

elaboración de un nuevo producto; de desintegración, se divide una materia prima o insumo en varios productos; de modificación cuando diferentes operaciones van dando forma al nuevo producto, también cuando se cambian detalles o componentes del objeto sin alterar su naturaleza” (Flores, 2009, p. 38). Además, a como se continua el proceso se puede dar otra clasificación de enfoques, por lo que solo mencionaremos algunos de acuerdo a la relación que tengan con nuestro tema de estudio.

Entonces, encontramos el enfoque de proceso: el cual se caracteriza por una producción en poca cantidad con mucha variedad. Frecuentemente se realiza en sitios llamados “talleres” y posee un alto grado de flexibilidad en el proceso productivo. Está preparado para cambios repentinos en los productos, por lo que también se denomina proceso intermitente. ¹

Otro modelo terminado por el mismo autor denominado “proceso repetitivo: se utiliza para la producción en masa o en serie y se caracteriza por la fabricación secuencial de un elevado volumen de productos estandarizados que se comercializan en el mercado de masas. Existe una marcada división del trabajo y una regular flexibilidad en el proceso productivo” (Flores, 2009, p. 39). Modelo en el cual se observa la exigencia o demanda de mano de obra calificada.

Ahora bien, es necesario identificar que en nuestro caso la producción de artesanías de piedra en nuestra zona de estudio refleja lo que el autor llama “enfoque de producto: son procesos que se componen de gran cantidad de productos y poca variedad. Se llaman también procesos continuos porque son ininterrumpidos a lo largo del tiempo. Poseen poca flexibilidad en cuanto al proceso de producción” (Flores, 2009, p. 39); ya que muchas veces la mano de obra se especializa en la fabricación de uno o dos productos (metates, molcajetes, entre otros).

A manera de síntesis de lo anterior, en nuestro caso, y según el grado de participación de los sujetos de estudio, nos encontramos frente a un proceso semiautomático mayormente manual, con un enfoque de producto por tener una mano de obra

¹ Cfr. Flores, 2009, p. 39

especializada en un determinado artefacto y por ser un proceso repetitivo y que traslada conocimiento de generación en generación.

En nuestro caso los objetos que se elaboran (metates, molcajetes, metlapiles, entre otros) son a base de elementos naturales como materia prima (piedra), utilizando un método de producción no industrializado, involucrando herramientas simples a costa de un duro trabajo físico. Otra de las características que presenta nuestro objeto de estudio es que es “un producto artesanal que utiliza materias primas pertenecientes a la misma explotación, del mismo municipio, de municipios colindantes o de una comarca, con un alto componente manual; en donde se da mayor importancia a la individualidad del producto frente a la producción en serie” (Flores, 2009, p. 39). Con esto podemos observar la caracterización de la obtención de materia prima y de la forma de producción, que no es mecanizada ni industrializada. Además, de la originalidad que cada producto pueda tener y que el artesano pueda plasmar e imprimirle en la actividad del tallado o labranza de piedra.

La producción de artesanías es a base de instrumentales manuales y personal muy adiestrado. Estas personas transforman la materia prima a productos detallados que compiten en un mercado de regateo y falta de conciencia de los costos de producción, entre otras características que no son tomadas en cuenta por el consumidor. Sin embargo, si debe de cumplir con ciertas demandas o adaptarse a demasiadas exigencias.

Por ello es necesario conocer las particularidades que tiene el tipo de producción artesanal, según Fernández *et al.* (2006) son:

1. Volumen de producción muy pequeño y un mercado reducido centrado en un nicho que habitualmente tiene mayor poder adquisitivo.
2. Fuerza laboral altamente cualificada y polivalente en las tareas relacionadas con la fabricación, incluido el diseño de los productos.

3. Flexibilidad para realizar distintas tareas, cuando son necesarias, debido al empleo de herramientas y máquinas de uso general con un ritmo pausado en la ejecución de las operaciones.
4. Productos de alto valor agregado y precio elevado.
5. Fabricación de productos con partes intercambiables, cuando no son productos únicos.
6. La producción es coordinada por un propietario que mantiene el control de la empresa.
7. Alto contacto con los clientes.
8. El valor del producto tiende a mantenerse a lo largo del tiempo.²

Cumplimentando estas características es indispensable expresar que se relaciona al 100% con la actividad del trabajo artesanal que es objeto de estudio en San Nicolás de los Ranchos. Esta actividad muestra una transcendencia económica en la localidad, además, traslada conocimiento y valor agregado al precio; es necesario señalar que existen otros elementos que la caracterizan de manera individual.

3.6. La juventud en el desarrollo

Una pregunta obligada en nuestro tema y área de estudio es ¿qué está pasando con los jóvenes en la actualidad? Se menciona que “la vida moderna coloca a los y las jóvenes en el proceso de preparación para entrar en el sistema productivo y autonomizarse respecto de sus familias de origen. La juventud pasa a ser objeto de discusión y análisis cuando los mecanismos de tránsito etario no coinciden con los de integración social” (CEPAL, 2004, p. 15). Sin duda lo importante es la forma en que se prepara a la juventud, las condiciones en que enfrentan a los medios laborales y de que manera se integran a la sociedad.

También se deben considerar otras condiciones, por ejemplo, el origen cultural, el cual no debería alterarse al momento de insertarse al mundo laboral. Sin embargo, hay

² Cfr. Fernandez, et al (2006, p. 176)

condiciones, incluso legales, que representan una limitante al momento de buscar un empleo o trabajo, por referir la edad, ya que este requisito es delimitado en automático por el sistema legal de cada país.

De acuerdo con los problemas que presenta este sector de la población para lograr incorporarse al mundo laboral, en los últimos años ha buscado definir un rango de edad, que a la fecha es considerado de 16 a los 30 años, tomando en cuenta características como: edad apropiada para que una persona pueda comenzar a trabajar; compatibilidad de caracteres al compartir ciertos problemas e intereses; el término de una carrera profesional; entre otros.

Una caracterización acertada para nuestro tema de estudio, según la CEPAL es:

En relación con el corte rural-urbano, en el año 2002 la pobreza alcanzaba a uno de cada 3 jóvenes urbanos latinoamericanos, mientras que dicha proporción es un 64% superior entre los jóvenes rurales. Por su parte, la indigencia juvenil de la ciudad es inferior a 10%, mientras que supera el 27% entre los rurales. Así, estos últimos tienen una probabilidad 3,1 veces superior de vivir en condición de pobreza. Cabe hacer notar, por último, que estas diferencias de pobreza e indigencia por corte rural-urbano en América Latina no son privativas de los jóvenes, sino que atraviesan a toda la población.³

Con esta caracterización entendemos un poco más la complejidad que existe en los jóvenes para insertarse al mundo laboral. Estamos frente a una clara evidencia de que los jóvenes son los que mayormente buscan un desplazamiento, en la mayoría de las veces del campo a las ciudades, cuando buscan mejorar su condición ya sea de estudio o económicas. Así que no hay condiciones en el entorno rural para contener este fenómeno y lograr explotar al interior sus capacidades lo que los hace dependientes de una fuente laboral lejos de su entorno de origen.

Sin embargo, si una población tuviera las capacidades para retener a su población podrían existir otros problemas como desequilibrios entra la preparación de los recursos

³ (CEPAL, 2004, p. 23)

humanos y las condiciones a nivel local para poder emplearlos. Es por ello que en muchos ejemplos se motiva a la migración de mano de obra calificada e incluso se capacita para ello o se generan tales condiciones. Provocando pérdidas de recursos humanos y un gran poder de innovación y crecimiento económico.

La mayoría de los países iberoamericanos enfrenta hoy un problema grave de deserción escolar antes de y durante la educación secundaria. En América Latina y el Caribe, solo la mitad de los estudiantes que se matriculan en la educación primaria terminan dicho ciclo. Esto afecta específicamente a los jóvenes, pues la continuidad en el nivel secundario coincide con el ingreso al segmento etario juvenil. Además, si bien en materia de género existe igualdad en logros (con leve superioridad de las mujeres), cuando se comparan grupos de ingresos o bien jóvenes rurales y jóvenes urbanos, se observan fuertes contrastes en logros educativos en todos los niveles, en perjuicio de los más pobres y los jóvenes rurales.⁴

Ahora bien, existe otro problema que atenta contra la juventud y es el tema de la deserción escolar que generalmente es ocasionado por carencias económicas que incitan a los jóvenes buscar un empleo fuera de su área de origen y que dicho problema se agrava cuando eres joven rural.

Entonces la idea sería mitigar las vertientes que demuestran la movilidad juvenil de las zonas rurales por carencias económicas o falta de apoyos a la inserción laboral a través programas y políticas donde participen actores políticos, sociedades o grupos constituidos, centros de estudio, entre otros con el fin “de formar a jóvenes desempleados y desempleadas en los sectores de economía verde, para fomentar el empleo de las zonas rurales y evitar la constante despoblación juvenil de estas zonas” (Rubio y Vázquez, 2018, p. 58).

Y con esto aprovechar las bondades que son favorables en el medio rural como son: la alternativa de recobrar saberes; productos; actividades tradicionales; entre otros, que se ha desplazado y que tienen oportunidades económicas, de acuerdo al crecimiento de lo

⁴ CEPAL, 2004, p. 25)

que se conoce como turismo rural, la idea de identificarse con ciertos aspectos culturales y sociales dentro de un entorno local y que nos genera la necesidad de arraigarse.

Para cerrar este apartado es necesario entender que lo más difícil para las áreas locales es el detrimento de sus recursos, en este caso tratándose de un sector muy importante como lo es la juventud, considerando que en la actualidad son los que mejor preparación escolar tienen lo que les permitiría una mejor movilidad en temas de creación e invención para con ello generar propuestas dentro de los sectores productivos obteniendo así esquemas políticos que sean visibles a los representantes en turno de las políticas públicas y de desarrollo rural.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente capítulo se desarrolló considerando dos apartados: 1) descripción del tipo y el enfoque de investigación empleada y 2) el desarrollo del marco de referencia de la ubicación donde se desarrolló la investigación.

4.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es de tipo descriptiva y se usa el método de investigación sistemática que, según Aguilera (2014), utiliza recursos electrónicos que permiten ubicar la información de los temas relacionados con la investigación. Las revisiones cualitativas presentan la evidencia en forma “descriptiva” y sin análisis estadístico, también conocidas como revisiones sistemáticas (revisiones sistemáticas sin meta análisis). De acuerdo con Hernández *et al.* (2014), el tipo de investigación descriptiva, a partir de sus características, puede estar ubicada en el enfoque de investigación cualitativa que busca obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad, para el caso de la presente investigación los datos se obtendrán de las unidades familiares que desarrollan la actividad del tallado de piedra.

El proyecto se desarrolló en tres fases: la primera fase consistió en la descripción de la actividad del tallado y labranza de piedra en la localidad de San Nicolás de los Ranchos (por voz de los sujetos de estudio). En la segunda, y con base a la información recabada, se describe y se sistematiza el proceso del tallado de piedra, esto con la participación de informantes clave que desarrollan esta actividad, acompañándolos desde el lugar donde se ubican las canteras. El análisis de la información recabada sirvió para conocer a mayor profundidad el conocimiento que la población ha construido sobre esta actividad, así como de los beneficios económicos que representa para ellos. Para conocer las características de las unidades familiares dedicadas al tallado de piedra, se aplicó una encuesta a 12 familias, información que se concentró en una hoja de Excel, programa que permitió elaborar gráficos para mejorar la interpretación de la información recabada y plantear las conclusiones de la investigación.

4. 2. Área de estudio

San Nicolás de los Ranchos, es uno de los 217 municipios del estado de Puebla, se localiza en las faldas del volcán Popocatepétl, es uno de los municipios más cercanos a al volcán. Su cabecera lleva el mismo nombre y cuenta con dos juntas auxiliares, Santiago Xalitzintla y San Pedro Yancuitlalpan.



Figura 1. Ubicación del municipio de San Nicolás de los Ranchos
Fuente: INEGI

4.2.1. Aspectos físicos

4.2.1.1. Ubicación geográfica

San Nicolás de los Ranchos se ubica entre los paralelos 19° 01' y 19° 10' de latitud norte; y entre los meridianos 98° 27' y 98° 38' de longitud oeste; su altitud varía de 2300 a 5400 m. Colinda al norte con los municipios de Huejotzingo y Calpan; al este con los municipios de Calpan, Nealtican y Tianguismanalco; al sur con los municipios de Tianguismanalco, Tochimilco y el Estado de México; al oeste con el Estado de México (figura 1).

4.2.1.2. Extensión territorial

San Nicolás está conformado por tres localidades, dos de ellas son juntas auxiliares: Santiago Xalitzintla y San Pedro Yancuitlapan; la otra es la cabecera municipal con el mismo nombre. El territorio representa el 0.47% de la extensión del estado; con relación a los demás municipios, se encuentra ubicado en el lugar número 61, abarca un área de 162.45 km².

4.2.1.3. Orografía

La alineación geodésica del municipio es acotada por que se encuentra ubicado con relación a la llamada Sierra Nevada; de forma convencional se establece que de la altitud 2500 m con dirección al oriente, es parte del valle de Puebla; a partir de las altitudes 2500 y 3000 de las faldas inferiores de la sierra; y de la altitud 3000 con dirección al poniente, de la Sierra Nevada. Esta incluido dentro del sistema volcánico transversal, recorriendo de norte a sur y sur a norte el occidente del Valle de Puebla, contando con una dimensión de más de 100 km con una gran alineación de forma continua. El relieve municipal se caracteriza de la siguiente manera: en el oriente muestra una configuración aproximadamente despejada, con un ascenso de este a oeste, más adelante es más irregular y con mayor pronunciamiento; donde se identifican cerros como el Ocotepéc Chico, Gordo, Xaltepec y Tlamacas. Con dirección al poniente, se encuentra la altura máxima; al norte las faldas meridionales de la mujer dormida (volcán Iztaccíhuatl); al sur Don Goyo (volcán Popocatepetl); en la zona céntrica, lo que se llama Paso de Cortés, es el lugar con menos altura entre los volcanes. Se considera que aproximadamente una cuarta parte de área que corresponde al Popocatepetl es parte del municipio. Este tiene su altitud menor al lado oriente, con 2400 m y su altura máxima al lado opuesto con el Popocatepetl con 5465 m; por tanto, es una elevación, en menos de 15 km, de más de tres mil metros.

4.2.1.4. Fisiografía

Según datos de INEGI "Sistemas de topofomas Eje Neovolcánico (100%). Lagos y Volcanes de Anáhuac (100%). Sierra volcánica con estrato volcanes o estrato volcanes aislados (99.21%) y Meseta asociada con malpaís (0.79%); con un rango de temperatura

de 2 a 16 grados centígrados, un rango de precipitación pluvial de 900 a 1300 mm” (INEGI, 2010, p. 2).

La extensión municipal “es mayormente montañoso, descendiendo hacia el oriente. Por convención, se considera que el territorio, por debajo de la cota de los 2500 msnm, forma parte del Valle de Puebla-Tlaxcala, mientras que las zonas a mayor altitud forman parte de la Sierra Nevada. La mayor elevación del municipio es la cima del volcán Popocatepetl; San Nicolás de los Ranchos comparte con Tochimilco y Atlautla, otras elevaciones importantes como el Cerro Gordo (3780 msnm) y un pico sin nombre (4700 msnm), ambos partes del macizo del volcán Iztaccíhuatl” (Ranchos, S/F, p. 35).

A mucho menor altitud el Cerro del Teotón (260 msnm) es la última prominencia notable ascendiendo desde el valle hacia el Paso de Cortés y un yacimiento arqueológico que da muestra de la riqueza de la región en la era prehispánica. Otro sitio de interés es el *Malpaís* de Nealtican, un denso bosque de pino-encino mayormente localizado en Tianguismanalco, pero cuyo extremo noroeste pertenece a San Nicolás de los Ranchos (Ranchos, S/F, p. 35).

4.2.1.5. Clima

En San Nicolás de los Ranchos encontramos los climas: semifrío subhúmedo con lluvias en verano (56.02%), templado subhúmedo con lluvias en verano (38.14%) y frío (5.84%). En el área de estudio existe un clima que está dividido en dos zonas perfectamente determinadas; la que encontramos al oriente y que se considera la más baja, que es parte del Valle de Puebla, tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano. En la parte más elevada de la Sierra Nevada tiene un clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano.

Anualmente encontramos una temperatura, que de las partes más altas al Valle de Puebla, va de menos de 4 °C a un promedio de 14 °C en la mancha urbana y hasta de 16°C en los límites este y sureste de territorio. La precipitación promedio anual en la zona occidental varía de 1200 a 1500mm; y en la media oriental va de 1000 a 1200 mm.

4.2.1.6. Edafología

De acuerdo con el Centro de Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) 1974, el suelo del área de estudio se ha formado de erupciones volcánicas, principalmente del volcán Popocatepetl, como consecuencia de este proceso se formaron diferentes tipos de suelos, destacan entre estos: Arenosol (44.28%), Andosol (34.97%), Regosol (12.12%) y Leptosol (6.42%).

4.2.1.7. Hidrografía

El área de estudio se ubica en la Región hidrológica Balsas (99.92%) y Pánuco (0.08%). Cuenca R. Atoyac (99.92%) y R. Moctezuma (0.08%), Subcuenca R. Nexapa (99.82%) y L. Texcoco y Zumpango (0.08%). Numerosas corrientes descienden del Popocatepetl, producto de las lluvias y nevadas, las principales son los ríos Apatlaco, Apipilulco, Chico y Apol. Todo el municipio forma parte de la cuenca del Río Atoyac, que a su vez es parte de la Región Hidráulica del Río Balsas.

4.2.1.8. Vegetación

La vegetación es en su mayoría bosque (68.35%), le sigue pastizal (5.73%) y área sin vegetación (5.42%). El programa de ordenamiento ecológico y por riesgo eruptivo del volcán Popocatepetl del estado de Puebla realizó un estudio comparativo sobre la pérdida de la superficie de bosque conservado, durante el periodo de 1976-2000. Los datos indican que en este periodo se registró una pérdida del 30.5 %, en términos de superficie, es decir, alrededor de 1178 ha, siendo el crecimiento de la población el factor más importante de esta pérdida.

4.2.1.9. Uso potencial de la tierra

La superficie de agricultura mecanizada continua es de 16.17 %, agricultura con tracción animal continua 43.74%; no apta para la agricultura 40.09 %. El uso pecuario de establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola es de 16.17 %; el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal 43.74%. La superficie de aprovechamiento de vegetación natural por el ganado caprino 32.08%; y la superficie no apta para uso pecuario es de 8.01 %.

4.2.1.10. Zona urbana

La zona urbana está creciendo sobre rocas ígneas extrusivas del Neógeno y suelo aluvial del Cuaternario, en sierra volcánica con estrato volcanes o estrato volcanes aislados; sobre áreas donde originalmente había suelo denominado Arenosol y está creciendo sobre terrenos previamente ocupados por pastizal y agricultura.

4.2.1.11. Zonas arqueológicas y monumentos históricos

En el ámbito arquitectónico religioso: está la Iglesia de San Nicolás construida en el siglo XVI y se encuentra ubicada en la cabecera municipal; y la Iglesia de Santiago Apóstol que se encuentra en la junta auxiliar de Santiago Xalitzintla. En el tema de cultura popular, específicamente de artesanías, se manufacturan metates y molcajetes de piedra y figuras estilizadas. En gastronomía existen tamales, tlaxcales y mole poblano; dulces: de conserva de durazno y pera; bebidas de aguamiel y pulque (INEGI, 2010, p. 03).

4.2.2. Población y vivienda

En nuestro estudio ponemos atención la población con rangos de edad: de 5 a 9 años y de 10 a 14 años, que son las edades, según información de los entrevistados, cuando comienzan a realizar actividades de labranza y tallado de artefactos de piedra. De acuerdo con los datos registrados, estos dos grupos etarios suman la cantidad de 2,302 habitantes.

4.2.2.1. Población total

La población total de San Nicolás de los Ranchos en 2020 fue de 11,780 habitantes siendo el 51.3 % mujeres y el 48.7 % hombres; es decir, 6,043 población femenina y 5,737 población masculina. En comparación con 2010 la población creció un 9.31 %. Los rangos de edad que concentran mayor población son de 0 a 4 años con 1,245 habitantes; de 5 a 9 años con 1,184 habitantes y de 10 a 14 años con 1,118 habitantes. Entre estos grupos concentran el 30.1% de la población total.

4.2.2.2. Personas que hablan alguna lengua indígena

La población de 3 años y más que habla al menos una lengua indígena fue de 134 personas, lo que corresponde al 1.145 % del total de la población de San Nicolás de los

Ranchos. Las lenguas indígenas más habladas fueron náhuatl (117 habitantes), totonaco (11 habitantes) y mixteco (4 habitantes) (INEGI, 2010, p. 03).

4.2.2.3. Calidad de vida

Según el tipo de vivienda, cuartos y dormitorios de la vivienda; en el año 2020 la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 3 y 2 cuartos, 30.6% y 21.9 % respectivamente. En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 1 y 2 dormitorios, 38.7% y 36%, respectivamente (sin especificar el valor restante al 100%)". (INEGI, 2010, p. 03).

4.2.2.4. Servicios y conectividad de la vivienda

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2021-2004, las viviendas que tienen acceso a internet representan 24 %, mientras que aquellas que disponen de una computadora solamente representan 11.2 %, sin embargo, se observa que el 80.6 % de las viviendas del municipio disponen de un teléfono celular. Se concluye que el teléfono celular es el medio de comunicación más importante de la población para comunicarse entre ellos y con el resto de la población local, regional, estatal, nacional e internacional.

4.2.2.5. Medio de transporte al trabajo y al colegio

En el área de estudio, se identifica que la población tiene a su servicio dos rutas de transporte público, según datos del INEGI durante el año 2020, un 63.5 % ocupó un medio de transporte, entre otros: colectivo, camión o taxi como medio para trasladarse a su centro de labor. Por otro lado, 83.3% de la población ocupó estos servicios para acudir a escuelas o colegios. En este mismo orden se consideró los tiempos que ocupan las personas para llegar de su domicilio al su lugar de empleo, fue en promedio de 43.9 minutos; un 65.7 % ocupa menos de una hora en su viaje y 23.7 % su traslado es de más de una hora. Para llegar a las escuelas o colegios, el 92.9 % de la población lo hace en 17.4 minutos y 6.95 % lo hace en más de una hora.

4.2.2.6. Niveles de escolaridad

Con datos de 2022, en cuanto a grados y títulos escolares son: primaria (3,100 personas o 39.3 % del total), secundaria (2,620 o 33.2% del total) y preparatoria o bachillerato

general (1,340 personas o 17% del total), omitiendo el valor de las personas que no especificaron su nivel de estudios. La tasa de analfabetismo en San Nicolás de los Ranchos es de 7.4 %. Del total de la población analfabeta, 37.9% es hombre y 62.1 % es mujer, se considera población analfabeta a la población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir (CONEVAL y Secretaría de Bienestar, 2022, p. 1).

4.2.2.7. Cobertura de salud

Relacionado con la salud, la población de San Nicolás de los Ranchos acudió con mayor frecuencia al centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (6,730), consultorio de farmacia (3,340) y otro lugar (1,050). El mismo año, las instituciones de salud que agruparon el mayor número de personas fueron Pemex, Secretaría de la Defensa o de la Marina (8,110) y no especificado (2,930) (CONEVAL y Secretaría de Bienestar, 2022, p. 1).

4.2.3. Desigualdad

De acuerdo con el CONEVAL (2020), el índice Gini es una medida estadística diseñada para representar la desigualdad en los ingresos de los habitantes, en concreto, valores cercanos a 0 representan más equidad entre sus habitantes, mientras valores cercanos a 1, expresan máxima inequidad entre su población. En este sentido, San Nicolás de los Ranchos registró un índice de 0.316 que, con base al criterio establecido indica una mayor cohesión social del municipio (CONEVAL y Secretaría de Bienestar, 2022, p. 1).

4.2.3.1. Indicadores de pobreza y carencias sociales

Para 2020, el 64 % de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y 19.5 % en situación de pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales alcanzó un 12.7 %, mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 2.65%. Las principales carencias en San Nicolás de los Ranchos en 2020 fueron por accesos a la seguridad social, por acceso a los servicios básicos en la vivienda y por acceso a los servicios de salud (CONEVAL y Secretaría de Bienestar, 2022, p. 1).

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo artesanal en piedra volcánica que se realiza en las unidades de producción familiar en San Nicolás de los Ranchos, Puebla, abarca diversas dimensiones sobre las que es necesario reflexionar; tales aspectos son: económicos, sociales y culturales que se entrelazan e intiman de forma extrema que permite ir de generación en generación creando las condiciones para el intercambio generacional; trasladar el conocimiento y potenciar habilidades y valores, de lo contrario, al perderse provocaría una ruptura dentro de los grupos involucrados. Así entendidas, las artesanías forman parte de las múltiples fuentes de ingresos de las comunidades y también remiten a aspectos culturales que dan cuenta de la historia y de la representación simbólica de los pueblos que la producen (Balazote y Rotman, 2006; Rotman, 2002 y 2007).

Con base en lo anterior, y con el propósito de presentar los resultados de la presente investigación, en este apartado se abordará el proceso de tallado de piedra y las fases que se considera para llevar a cabo dicho proceso. Una vez concluido este primer apartado, resultó importante documentar información que tiene una relación directa con el proceso de tallado de piedra. Para esto, se identificaron 20 unidades de producción que desarrollan esta actividad en el municipio bajo estudio, de las cuales, se entrevistaron 12 familias de artesanos y canteros a quienes se le aplicó una encuesta. Esta información que se procesó y constituyó materia prima para la elaboración de los resultados y discusión de las variables centrales de la investigación.

5. 1. La cantería

La cantería es la actividad artesanal dedicada a tallar piedras duras no finas, como es el caso de diferentes basaltos, algunas de origen volcánico y otras canteras, que en nuestro país suelen ser de color negro y rosado. El cantero se ha instalado en el arte sin perder su carácter de artesano o dándole un significado más profundo, actitud que, en rigor, no le es privativa, sino que resulta común en las diversas ramas del sector, como la propia lapidaria, el arte de labrar las piedras preciosas.

El trabajo del cantero exige fuerza y finura, una vista cuidadosa, un pulso firme, y ritmo (porque del pertinaz golpeteo del cincel y martillo sale música). A sus actitudes manuales, dentro del proceso creativo incorpora otro componente: el de la imaginación, pues así siga modelos ya existentes en su entorno, este artífice suele estilizarlos al concebir llevar a la piedra su propia versión, lo que el realmente se ha figurado.

El cantero toma provecho de las cualidades del material cuando va modificándolo con golpes de distinta intensidad. Sabe que el duro mineral lo trascenderá, que permanecerá cuando el ya no este, que ira pasando por las diversas épocas de la humanidad y que muy probablemente era uno de los vestigios más duraderos de una cultura, la suya, la que este cincelador, del mismo modo en que él ha conocido lo que otros de su oficio hicieron hace ciento o miles de años, antes incluso, de que hubiera historia (López, Betancourt y Lapidaria, 2016, p. 5).

5.2. Características del tallado de piedra

Como un primer apartado de este capítulo, se pretende describir las características del objeto de estudio que consiste en el proceso artesanal del tallado o labranza de piedra del municipio de San Nicolás de los Ranchos. Con base a la observación realizada sobre este proceso, se estableció que los productos artesanales son los producidos por los artesanos, ya sea totalmente a mano o con ayuda de herramientas manuales e incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. De acuerdo con la UNESCO, la naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosa y socialmente.

El proceso de trabajo en piedra en la localidad de San Nicolás de los Ranchos se divide en dos etapas de labranza: la primera consiste en trasladarse a la parte montañosa (cantera) y elegir la piedra indicada para el trabajo; en la segunda, se labra a detalle la piedra para posteriormente entregar el producto al comprador. Incorporando también una

pequeña descripción de los procesos de compraventa de los productos artesanales en piedra.



Figura 2. Artesano en la cantera
Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

5.2 1. Primera etapa

En esta etapa se describe la actividad de una jornada de trabajo del artesano, esta inicia aproximadamente a las 6:00 am, momento en que se levanta para dar de comer a su caballo que es el medio de transporte y carga. Posteriormente prepara y carga el animal con la herramienta necesaria, consiste en: marro (12 libras), martillo, barreta, pala, cuñas, cincel y maceta. Después se traslada a la parte montañosa o cantera a buscar la piedra que cumpla con las características idóneas (figura 2) para ser trabajada y transformada en productos como: metates, molcajetes, metlapiles, tejolotes, entre otros (el tiempo de traslado a la parte montañosa es aproximadamente de 2 horas).



Figura 3. Selección de la piedra

Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

Para escoger la piedra se consideran una serie de características (figura 3), entre las que destacan las siguientes: no debe de ser muy dura pero tampoco tan porosa o suave, para lo cual se toma el marro y se procede a desprender trozos a diferentes piedras, con el propósito de descubrir la textura de dicho material. Una vez seleccionado el material se procede a rajar la piedra en trozos de aproximadamente 50 por 30 cm, obteniendo cubos o trozos rectangulares y según el producto que se pretenda obtener. Para rajar la piedra se debe identificar en ella su veta (líneas muy delgadas o de diferente color en la piedra que orientan al cantero); la cual puede ser muy cerrada o abierta, si es abierta se le llama *nepanle* (Figura 4).



Figura 4. Piedra con *Nepanle*

Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

Una vez identificada la veta se perfora con cincel y la maceta en el sentido que siguen las líneas (veta), haciendo perforaciones de 10 a 15 cm de profundidad. Posteriormente se colocan las cuñas en espacios de 40 cm o más, según el tamaño de la piedra; después se golpean las cuñas con el marro de manera alternada, hasta lograr la profundidad máxima de las mismas y así rajar la piedra. De ser necesario, se ocupa la barreta o se rasca con la pala, dependiendo de las características del suelo (si es plano, ladera, loma o barranca), esto con el propósito de lograr separar ambos trozos de piedra; el proceso se repite tantas veces como sea necesario, hasta lograr los cubos con las medidas ideales para comenzar a dar forma a los diferentes instrumentos (existen piedras desde 2 a 10 m de largo por 2 a 10 m de ancho con una altura de 3 metros o más). Vale la pena aclarar que entre más grande sea esta (figura 5), es mejor para el cantero ya que se tiene material para un mayor periodo de trabajo.



Figura 5. Material en cantera

Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

Este proceso puede absorber de 2 a 3 horas continuas de trabajo; según el tamaño de la piedra, el trabajo y esfuerzo; el trabajo puede ser realizado con la participación de una a tres personas. Posteriormente, una vez obtenidos los cubos o trozos, se miden utilizando las manos como referencia de medida (cuartas, *gesma*, o dedos), haciendo un cálculo para posteriormente medir en centímetros y proceder a dar forma según el artefacto a obtener (figura 6).



Figura 6. Se miden las piedras en cuartas

Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

Al dar forma bruta al producto, se desprenden pequeños trozos de piedra utilizando el marro y martillo (proceso denominado *tegualanear*), consiste en dejar la forma del artefacto sin detallar (de forma bruta "*Metlapi*") (figura7). Este proceso se realiza para facilitar el traslado y no llevar material de desecho al domicilio o taller. Se obteniendo de 2 a 3 metates en una jornada, de 4 a 6 molcajetes y de 1 a 2 docenas de metlapiles (según lo que se decida realizar en la jornada). Finalmente se procede a trasladarse a la comunidad, directo al taller o domicilio del cantero o artesano cargando los artefactos y herramientas al caballo como medio de transporte y carga. Esta tarea dura 2 a 3 horas.

En esta primera etapa y jornada laboral el artesano invierte, en promedio, de 10 a 12 horas de trabajo, sumado el esfuerzo de un animal de tiro o carga para obtener la primera parte de su producción.



Figura 7. *Tegualanear* molcajetes
Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

5.2.2. Segunda etapa

Consiste en la labranza a detalle del producto, el cual posteriormente es entregado al comprador. Esta etapa describe el proceso de detalle de los artefactos y es realizado en el taller o domicilio del artesano; en esta etapa se utilizan las siguientes herramientas: martillos de diferentes tamaños (martillo de dos puntas, martillo de punta ancha, martillo ancho), *buzarda*, cincel y maceta (figura 8).



Figura 8. Herramientas usadas en la segunda etapa

Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

En esta etapa del trabajo participan, generalmente, el jefe de familia y los hijos varones en edad escolar; los hijos apoyan posteriormente de los horarios escolares o de haber realizado sus tareas, es decir, ocupan su tiempo libre para poder aprender el oficio de forma práctica (figura 8). Se comienza a golpear la figura de piedra midiendo la fuerza e intensidad al utilizar el martillo más grande y de punta para ir afinando la textura del material, cuidando de no romper alguna parte (a esto se le conoce como picar la figura). Después, se recorta la figura, esto es que se empieza a dar forma más detallada a cada una de las partes utilizando el martillo de punta ancha (recortar el metate). Con el martillo ancho se realiza el proceso que se denomina machetear, con el cual se hacen líneas en el material cada vez más finas.

Posteriormente, se da el último retoque a las piezas con la buzarda (proceso denominado buzardear); finalmente, utilizando la maceta y el cincel se delimitan las partes de la figura. Este proceso se lleva una jornada laboral que varía de 8 a 10 horas, si hablamos de un metate, dos molcajetes o de tres a cuatro metlapiles.



Figura 9. Participación de joven
Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

Cada artesano invierte dinero, tiempo y esfuerzo en cada una de las etapas descritas en los párrafos anteriores. Con información proporcionada por algunos de ellos, se realizó un cálculo, aproximado, del costo de producción de las dos etapas. Para realizar el cálculo de la producción, se consideró como referencia el costo por jornal establecido en la localidad de manera convencional, los gastos realizados por el productor, un sueldo salario o jornal al productor, para definir un costo de producción de cada artefacto; finalmente describir los mecanismos de compra-venta.

5.2.3. Costos de producción de la primera etapa

Los gastos realizados por el productor en la primera etapa del proceso, según lo relatado en la primera etapa de producción, consiste en un trabajo que se desarrolla desde las 6 de la mañana. Los gastos en cuestión incluyen todo aquello relacionado con los gastos de alimentación y cuidado del animal destinado al transporte y carga, costo que se duplica al regreso de la jornada y suma una cantidad total de \$46.0 por día. En el cuadro 1, se describen los conceptos, así como los costos erogados en la alimentación y cuidado del animal para carga y transporte en esta primera etapa.

Cuadro 1. Costos de transporte de la carga consistente en un animal de tiro

Concepto	Costo
1 kilo de salvado	\$12.0
Forraje (rastroy de maíz, alfalfa)	\$20.0
1 kilo de maíz	\$14.0
Total	\$46.0

Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2021

En esta primera etapa de extracción también se consideraron los costos de la herramienta y de su mantenimiento. En el cuadro 2, se contemplaron el costo de adquisición de herramientas, sobre todo cuando el artesano inicia con el desarrollo de esta actividad o se independiza del núcleo familiar, así como el costo de mantenimiento cuando el proceso artesanal constituye una actividad habitual.

Cuadro 2. Costo de herramientas y de su mantenimiento para la primera etapa

Nombre	Costo de:	
	Adquisición	Mantenimiento/mes
Marro (12 libras)	\$500.0	\$150.0
Martillo	\$300.0	\$100.0
Barreta	\$1200.0	Sin costo
Pala	\$140.0	Sin costo
Cuñas (6)	\$100.0 c/u (\$600.0)	\$25.0 c/u (\$150.00)
Cinzel	\$80.0	\$30.0
Total	\$2320.0	\$430.0

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2021

Resumiendo: en esta primera etapa las unidades de producción invierten un costo de \$ 46.0 para la alimentación de su animal (caballo) y un costo de mantenimiento (herramienta) de \$ 430.00. Entre ambos costos, suman un total de \$ 476.00. A este costo se incluye la mano de obra del productor, que varía de 1 a 3 jornales, según el número de personas que realicen el trabajo (\$250.0 a \$750.0.) Como se ha señalado, en la primera etapa se ocupan de 1 a 3 personas (el costo de un jornal es de \$250.0). Si el trabajo es realizado por 1 persona, el costo es de \$726.0 por producir de 2 a 3 metates,

de 4 a 6 molcajetes, o de media docena a una docena de metlapiles (de forma bruta “*clacahuil*”). El costo se incrementa si el trabajo se realiza por más personas y tendría a variar si al aumentar el trabajo de una persona aumentara la producción de dichos artefactos. Esto podría variar también de acuerdo a la dificultad con las que se encuentre la piedra, de acuerdo a las características geográficas de la cantera.

Costo de producción de cada artefacto en esta primera etapa: en esta etapa especificamos que el cantero realiza sus artefactos en forma bruta (*clacahuil*) en el lugar de la extracción de la piedra. Posteriormente los *clacahuiles* son trasladados al domicilio para detallarlos a este proceso se denomina segunda etapa de elaboración. En el desglose de estos costos, el costo unitario aproximado se obtendría al dividir el costo total de un jornal, más el costo de alimentación y cuidado del medio de transporte y carga, más el mantenimiento de la herramienta. El costo mínimo de producción de un metate es de \$103.5 y el máximo de \$310.5. El costo máximo de un molcajete es \$77.62 y el costo mínimo (6) de \$51.75. El costo máximo para elaborar un metlapil es de \$ 51.75 y el mínimo \$ 25.87.

5.2.4. Costos de producción en la segunda etapa

En esta segunda etapa se agregan el costo de mantenimiento de herramienta, el costo de un jornal de trabajo del artesano, y el costo de alimentación por día del medio de transporte, con esto se obtiene el costo unitario en la labranza de cada artefacto. En esta etapa, en una jornada de trabajo del artesano se elabora un metate o 2 molcajetes o de 3 a 4 metlapiles. Para obtener el costo individual de cada artefacto, se suma el costo del jornal del trabajo del artesano, el costo de alimentación del medio de transporte y el costo de mantenimiento mensual de su herramienta ($\$250 + \$10.66 + \$46.0$). El costo en esta etapa por refinar un metate es de \$306.66; el costo máximo en el refinado de un molcajete (dos molcajetes por jornada) sería de \$153.33 y el costo mínimo (3 molcajetes por jornada) \$102.22. El costo máximo por metlapil es \$102.22 y el mínimo \$ 76.66.

5.2.5. Costo total de producción por artefacto

Para estimar los costos totales de producción, se suman los costos de la primera etapa más los costos de la segunda etapa:

- Costo total de producción de *un metate*: costo mínimo \$410.16 y costo máximo \$617.16. El precio de venta mínimo es \$500.0 y el máximo de \$550.0, la relación beneficio-costo mínimo es 1.21 y la relación beneficio-costo máximo es 0.810.
- Costo total de producción de *un molcajete*: costo mínimo \$153.97 y costo máximo de \$230.95. Precio de venta mínimo de \$250.0 y máximo de \$350.0.
- Costo total de producción de *un metlapil*: costo mínimo \$102.53 y costo máximo de \$153.97. El precio de venta mínimo es \$120.0 y máximo de \$180.0

Si se considera que un artesano elabora un metate; dos molcajetes o de tres a cuatro metlapiles por día, entonces diariamente obtiene un ingreso bruto de \$1,300.0, ahora, si los costos de producción de las dos etapas suman \$666.0 y se lo restamos al ingreso bruto, el ingreso neto diario de un artesano es \$ 635.0. Si se dividen los ingresos por la venta de los artefactos entre los costos de producción de las dos etapas, la relación beneficio-costo es 1.99.

Con base a los indicadores económico antes señalados, se concluye que la actividad artesanal que llevan a cabo por los artesanos de San Nicolás de los Ranchos, es altamente rentable. Una vez elaborado los artefactos los artesanos se enfrentan a un proceso relacionado con la compra y ventas de sus artefactos, proceso que se describe en los siguientes párrafos.

5.2.5. Comercialización

Los productos artesanales producidos, elaborados totalmente a mano o con ayuda de herramientas manuales, o incluso, con ayuda de medios mecánicos; son bien valorados, siempre y cuando, la contribución manual directa del artesano sea el componente más importante en la elaboración del producto acabado. Se producen sin limitaciones por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. La naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosas y socialmente (<http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/creativity/creative-industries/crafts-and-design>).

El proceso de comercialización se realiza a través de compradores mayoristas que llegan al domicilio o talleres; otra forma de comercializar es cuando el artesano traslada sus productos a mercados o tianguis, además, en algunas ocasiones los artesanos son invitados a eventos o ferias.

Los compradores mayoristas llegan al domicilio o talleres a comprar los productos para después revenderlos en los mercados regionales, tianguis o ferias dentro del estado e incluso en otros estados como: Oaxaca, Guerrero, Estado de México, entre otros. Esto ocurre en la mayoría de los casos ya que los artesanos disponen de poco tiempo para poder trasladarse a los mercados y vender sus productos de forma personal, además, no cuentan con los medios de transporte para trasladarse, y hacerlo en transporte público, elevaría los costos de producción, así como de incomodidades y esfuerzo excesivo.

Por otro lado, la venta de los productos en mercados y tianguis se da cuando el artesano traslada de forma particular sus productos al lugar de venta. Para hacerlo utiliza transporte propio o contrata un flete; el productor, junto con su familia se trasladan a los lugares de mercado o tianguis para vender los productos, lo que incrementa la inversión y gastos de viáticos.

En algunas ocasiones los productores participan en eventos o ferias. En este caso los artesanos son invitados por alguna institución educativa, pública o privada a participar en eventos de exposición o ferias. Los artesanos aprovechan para solicitar apoyos de traslado y transporte a las instituciones organizadoras, de esta forma los artesanos venden sus productos a un mejor precio y ahorran en gastos de transporte.

Finalmente, y con el propósito concluir con los procesos de sistematización del proceso inicial de tallado de piedra y de la comercialización, en los siguientes párrafos se presentan dos esquemas que describen gráficamente ambos procesos. El primero está referido a un esquema que representa el proceso para tallado de piedra por los artesanos de la cabecera municipal de San Nicolás de los Ranchos (figura 10).

PROCESO ARTESANAL DEL TALLADO O LABRANZA DE PIEDRA DEL MUNICIPIO DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS.

El proceso de trabajo en piedra en San Nicolás de los Ranchos:

Primera.- que consiste en trasladarse a la parte montañosa (cantera), y elegir la piedra indicada para el trabajo

Dos grandes etapas:

Segunda.- que consiste en la labranza a detalle para posteriormente entregar el producto al comprador.

- Jornada de trabajo del artesano inicia a las 6:00 a.m.
- Trasládase a la parte montañosa o cantera.
- Elegir la piedra.
- Rajar la piedra en trozos.
- (proceso denominado tegualnear) Se da forma del artefacto sin detallar (de forma bruta, "Clacahuil").

- picar la figura.
- Se recorta la figura.
- Proceso de machetear.
- proceso denominado buzardear.

Figura 10. Etapas del proceso artesanal de labranza y tallado de piedra

Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2021

En el siguiente esquema se grafica (figura 11) el proceso que se lleva a cabo para la venta de los productos de piedra por los artesanos de San Nicolás de los Ranchos.



Figura 11. Proceso de compra-venta de los productos de piedra
Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo 2021

5.3. Problemas detectados en la producción y mercadeo de los productos

En la primera etapa de producción se detectó como principal problema el tiempo de traslado de la casa al lugar de la cantera. Al artesano le lleva de 1 a 2 horas para llegar al lugar de la extracción de material, es decir, el lugar donde se encuentra la cantera, que en general, se ubica en la parte montañosa. Por otro lado, el regreso ocupa otras dos horas para llevar el material de la cantera al taller o domicilio; entonces, se invierten aproximadamente 4 horas (tiempo sin producir). Un segundo problema detectado, en esta primera etapa, es el tiempo sin producir, el cual se puede incrementar según las condiciones del suelo (si es plano, ladera o barranca) y las características de la piedra (que sea muy dura o muy porosa), ocasionando que se invierta más tiempo para trabajarla, o en definitiva, no encontrar el material adecuado para trabajar (se pierden el o los jornales invertidos).

En la segunda etapa el problema más recurrente es la falta de pericia por apresurar el trabajo; no utilizar las herramientas adecuadas; o algún defecto en la elección de la piedra, lo que ocasiona que el artefacto se rompa y no tenga reparación, lo que significa pérdidas totales; en algunas ocasiones se puede reparar, pero el objeto pierde valor (el comprador pague menos). Otro problema que preocupa en la actualidad a los núcleos familiares de artesanos, es que cada vez menos jóvenes participen en la elaboración de estos productos, los jóvenes no ven en esta actividad un atractivo económico, dejando de lado los lazos de solidaridad y apoyo mutuo dentro y fuera de la familia.



Figura 12. La hora de comida en familia
Fuente: Imagen tomada por Valentín Vázquez, 2021

5.4. Problemas en el proceso de compra-venta de los productos

En la forma de comercialización a mayoristas, el principal problema es que en muchas ocasiones es él quien condiciona o establece el precio y no da la posibilidad al artesano de valorar su esfuerzo y trabajo. También existe un problema cuando el revendedor o

revendedores, por alguna razón, no compran los productos y existe una sobreproducción.

En la comercialización en mercados y tianguis, se encontró que, al existir un gasto de transporte o flete, el productor tiene que sufragar los gastos con sus propios recursos; por otro lado, para recuperar dichos gastos y obtener algún ingreso neto depende de la posibilidad de vender o no el producto y de los precios de venta en mercado. En estas condiciones la venta y rentabilidad de la actividad es un tanto azarosa.

En la tercera forma de comercializar, la periodicidad en la que ocurren eventos donde pueden ser expuestos y publicitados los productos artesanales para tener mejores ventas. En este contexto se ha podido observar que los artesanos y sus productos luchan contra diversos retos, entre los que sobresalen: la comercialización, el abaratamiento, la capacitación, la competencia con productos industriales, la movilidad para encontrar clientes, la competencia contra los integrantes del propio gremio, la falta de organización, el prestigio social del oficio, entre otros.

Desde el punto de vista económico se puede señalar que la actividad del procesado de piedra que desarrollan los artesanos de San Nicolás de los Ranchos, aun cuando se concluye que es una actividad rentable, tampoco se puede señalar que sea muy atractiva económicamente, ya que en algunos casos, también se representa pérdidas para el artesano y que menoscaban la economía de la unidad familiar. Además de esta situación, se observan problemas en la etapa de la comercialización de los artefactos, que agudizan más el desarrollo de esta actividad entre la población de artesanos.

A partir de esta descripción se plantea las siguientes interrogantes: ¿Por qué, aún bajo estas condiciones, la unidad familiar artesanal sigue desarrollando esta actividad? ¿Los jóvenes dejan de participar por no encontrar en esta actividad un atractivo económico? ¿La forma tradicional de desarrollar la actividad artesanal contribuye a no mejorar los precios de los productos? ¿Los problemas de mercado contribuyen a mejorar la rentabilidad? Estas interrogantes se corroboran con la información que se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta a un grupo de unidades familiares que se dedican a esta actividad.

5.5. Características de las familias que practican el tallado de piedra

Para conocer a profundidad la participación de los jóvenes en el proceso del tallado y labranza de piedra en la unidad familiar de artesanos de San Nicolás de los Ranchos, se aplicaron 12 cuestionarios a distintas familias, en este se documentaron variables de las personal que integran las unidades de producción, como la edad y escolaridad; también por considerarlo de interés para el presente estudio, se pretendió conocer las distintas actividades productivas que cada uno de los miembros realizan, tanto en el interior como fuera de la unidad de producción.

5.5.1. Perfil de los miembros con respecto a su edad

Siendo la edad un factor que repercute directamente en la capacidad del trabajo productivo, obsérvese que predomina un ciclo productivo de 40 a 60 años de edad (figura 13), lo que apunta a la construcción de experiencia en los procesos artesanales de la piedra volcánica de San Nicolás de los Ranchos.

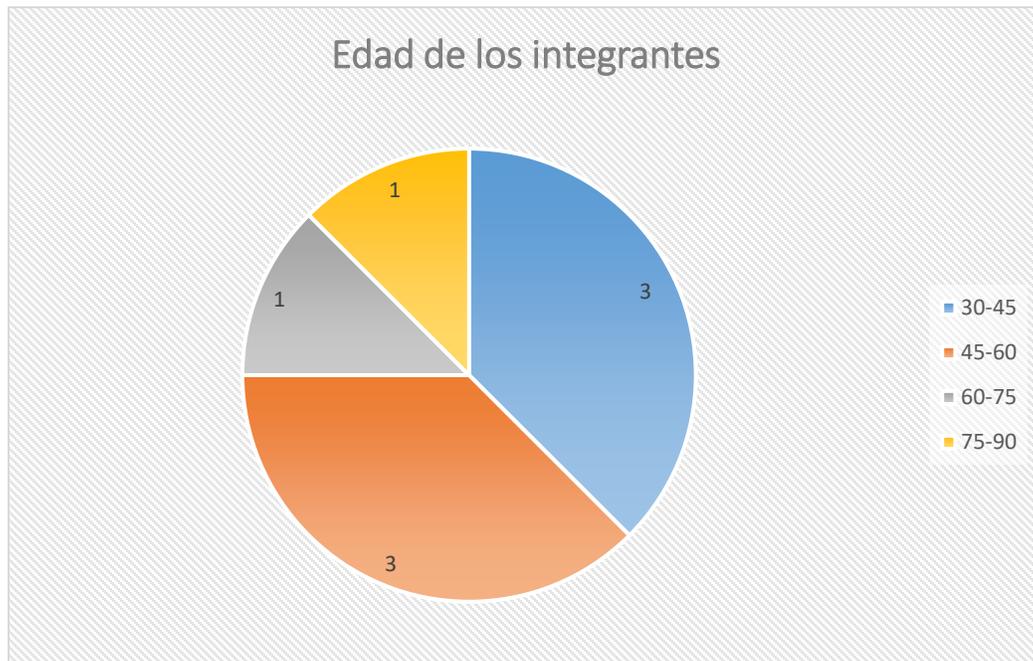


Figura 13. Edad de los integrantes de las unidades de producción.

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo 2021

5.5.2. Escolaridad

La mayoría de los miembros cuenta con estudios básicos, lo que indica que saben leer y escribir (cuadro 3). De acuerdo con McMahon, Valdés & Jankowska (2011), la educación, es considerada un medio para abatir diversos males sociales, como la pobreza, por tanto, cumple un papel esencial al influenciar el desarrollo de capacidades.

Las consecuencias de una baja instrucción escolar se traducen en un limitado acceso al conocimiento e información disponible y de interés que propicie el desarrollo del grupo en aspectos técnicos, productivos, programas gubernamentales, capacitaciones entre otros.

Cuadro 3. Escolaridad de los artesanos entrevistados en San Nicolás de los Ranchos

Nombre	Nivel de escolaridad
David Sánchez Jiménez	Lic. en Administración Turística
Teodoro Morales Gutiérrez	Segundo año de primaria
Agustín Sánchez Amozoqueño	Sexto de primaria
Juan Luna Fernández	Segunda de secundaria
Froylan Atenco Sánchez	Tercero de bachiller
José Luis Mena Atenco	Primaria
Pedro Sánchez Amozoqueño	Primaria
José Luis Mena Fernández	Bachiller
Filomeno Gutiérrez Morales	Secundaria
Marco Antonio Gutiérrez Ochoa	Bachillerato
Antonio Tlapanco Sánchez	Tercero de secundaria
Vicente Vázquez Fernández	Sin escolaridad

Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022.

5.5.3 Principales actividades de los miembros en la unidad de producción doméstica

Con base a los recorridos de campo por diversos municipios de la microrregión Huejotzingo, se observa que las familias campesinas que habitan en el área practican una agricultura diversificada, en algunos casos, los miembros de la familia, además de

tener como actividad principal la agricultura, combinan esta con otras actividades que desarrollan al interior de la unidad de producción o fuera de ella.

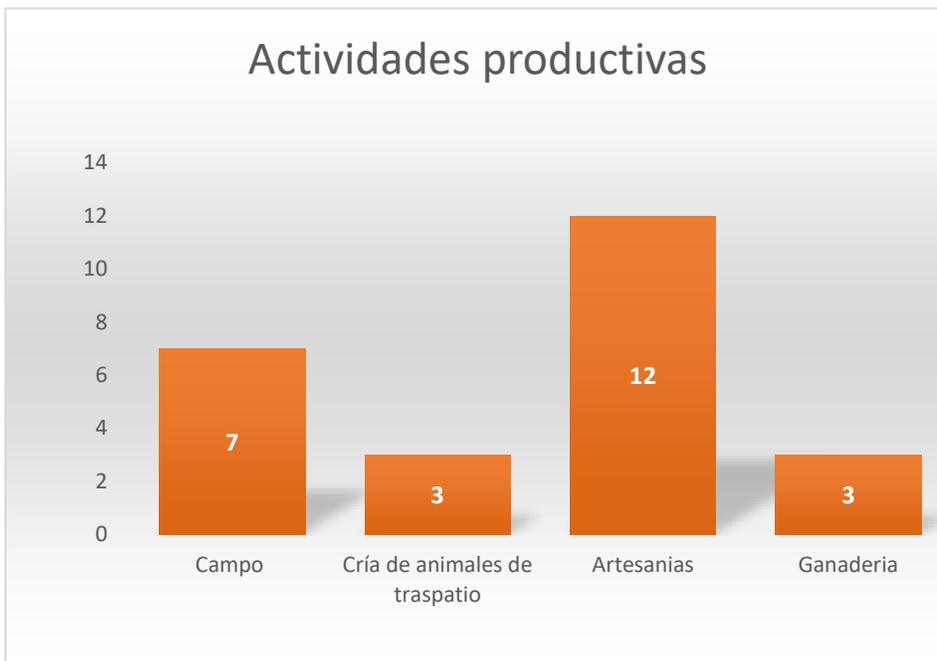


Figura 14. Actividades productivas de los artesanos entrevistados
Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2021.

Las principales actividades productivas del grupo se muestran en la figura 14, con base a la información de las entrevistas, la mayoría asume que las actividades artesanales y las relacionadas con el campo, constituyen las dos en las unidades de producción. Ambas actividades contribuyen a mejorar los ingresos de las unidades de producción y a garantizar su seguridad alimentaria. Además, cuando las condiciones de manejo y clima son favorables, la producción de los cultivos puede complementar los ingresos familiares. Por otra parte, algunos miembros se apoyan en la cría de animales de traspatio, de la ganadería de engorda y de la producción de leche (pocos).

5.5.4. La actividad artesanal como medio de vida

Los artesanos señalan que, por medio de las actividades artesanales, han podido llevar un modo de vida de supervivencia, satisfaciendo así, las necesidades básicas familiares. En la actualidad con los diversos medios de comunicación existe una mayor difusión de sus prácticas, lo que ha generado una mayor demanda de sus productos y un aumento

en sus ingresos económicos, sin dejar de lado, un mayor tiempo ocupacional en esta actividad.

El tiempo que demanda esta actividad es en promedio de 9 horas diarias, puede aumentar o disminuir y está relacionado con la demanda del producto. El proceso es un factor que influye en los tiempos dada la naturaleza artesanal, dificultad y la empleabilidad de herramientas básicas (figura 15).

Resulta relevante mencionar que la actividad artesanal fue aprendida de los padres y abuelos, en algunos miembros a temprana edad, entre los 5 y 15. A continuación, se muestra el proceso artesanal que se ha practicado desde hace años en San Nicolás de los Ranchos.



Figura 15. Proceso del tallado de piedra en su primera etapa
Fuente: Imágenes tomadas por Valentín Vázquez, 2021

5.5.5. Rentabilidad de la actividad

En la descripción de las etapas 1 y 2 del tallado de piedra, se presenta los costos elaboración de los artefactos, los costos del proceso de mercadeo que llevan a cabo las unidades de producción para comercializar sus productos y la estimación de los beneficios brutos y netos que se obtienen de la actividad; con estos se demuestra que el tallado de piedra constituye una actividad económica (rentable). Esta información se corrobora con la opinión de los artesanos; es importante mencionar que 100% de los entrevistados manifestaron que la actividad en cuestión es altamente rentable (figura 16). Incluso, aun siendo rentable, las autoridades del municipio le han brindado apoyo en términos de subsidios y otras acciones para su permanencia dentro de las unidades de producción.



Figura 16. Opinión de los artesanos sobre la rentabilidad de su actividad
Fuente: Elaboración propia con datos de campo 2021

Esta rentabilidad es posible obtenerla debido a que las mismas características del producto, por ser un producto artesanal tiene buen precio y porque se deriva de un producto hecho con recursos locales. Se afirma que a mayor demanda es necesario contratar mano de obra para realizar los procesos, con el propósito de incrementar la producción. Las practicas artesanales son heredadas de los padres o abuelos a hijos y nietos, sin embargo, actualmente el desinterés de los jóvenes ha crecido y dan preferencia a la continuidad de sus estudios. La percepción de los artesanos con respecto a las ganancias obtenidas por su actividad es considerada “buena”, aunque la mayoría de los compradores desconocen el proceso y por ende recurren al regateo para otorgar un valor bajo, desde el poco conocimiento que poseen sobre el proceso.

5.5.6. Participación de los jóvenes en las prácticas artesanales

La participación de los jóvenes en las actividades artesanales se da después de sus deberes escolares. Los jóvenes se involucran en determinadas fases del proceso, generalmente en el picado y en la venta; esto es insuficiente si se pretende que adquieran la completa habilidad que demanda el oficio; por otro lado, aquellos que se involucran plenamente buscan la creación de nuevos productos, fuera del tradicional molcajete y metate, piensan en figuras decorativas y en pequeñas esculturas.

Los artesanos consideran de vital importancia que futuras generaciones aprendan el oficio para obtener identidad y que sea una alternativa de producción ante el desempleo en las ciudades, pero declaran que los intereses cambian entre las generaciones, en la actualidad los jóvenes priorizan estudiar una carrera universitaria.

5.5.7. Papel de las instituciones públicas

El 100% de los entrevistados manifiesta poco apoyo de las autoridades locales para acceder a capacitaciones, difusión de su trabajo, incursión en programas y recursos para herramienta. Asumen que es necesario que los apoyen con procesos organizativos para ser escuchados y visibilizados a través de diferentes medios.

5.5.8. Desafíos en el proceso productivo

Siendo un proceso no estandarizado, el artesano se enfrenta a diversos riesgos que ha asumido a lo largo de su vida como artesano. En la cantera, siempre existe el riesgo de un desborde o de no encontrar piedra de calidad, aunado a la falta de transporte; en el trozado, quebrar mal la piedra, lastimarse las manos o simplemente no encontrar transporte que traslade la carga al taller; en el taller, se corre el riesgo de accidentes al picar y tallar la piedra, se compromete incluso la vista por las rebabas que logran salir durante la fase de fabricación; en la venta, es costumbre que el comprador mayorista regatee el precio de los productos para comprar a bajo precio y revender los productos a precios mayores.

Los desafíos propios de la actividad se han asumido de manera particular con recursos propios, y se han recurrido a procesos organizativos en búsqueda de soluciones que permitan la continuidad del proceso con las menores limitantes posibles. Se manifiesta la necesidad de ser capacitados en prevención del riesgo, uso de maquinaria que permita mecanizar una o varias etapas del proceso, disponibilidad de vehículos de carga pesada y talleres o cursos de capacitación que indiquen que tendencias puede seguir la actividad que se realiza.

La participación en esta actividad se ve menospreciada con el pasar del tiempo, cada vez son menos los artesanos que mantienen esta práctica, la percepción del grupo señala que la visibilización es una puerta que permite dar a conocer el valor intrínseco

de producir una pieza, y disminuir así el regateo, que es una práctica que desvaloriza los esfuerzos del artesano.

V. CONCLUSIONES

A la luz del desarrollo de la presente investigación y considerando los objetivos planteados en el estudio, se establecen las siguientes conclusiones:

1. Se observó la existencia de una relación entre la participación de los jóvenes de las unidades familiares de artesanos o canteros de San Nicolás de los Ranchos, con el proceso de tallado y labranza de piedra. Esta participación es parcial, ya que se combina con las actividades escolares que desarrollan los jóvenes.
2. Con base en la información obtenida a través de las entrevistas se logró identificar un rango de edad (40 a 60 años) de las personas que participan en el proceso de tallado y labranza de piedra en las unidades familiares de artesanos o canteros. Estos datos, indican, de alguna manera, que los jóvenes no consideran a esta actividad como su principal interés y fuente de ingresos.
3. Con base a los costos de producción y de los ingresos obtenidos, se comprueba que la actividad del tallado de piedra tiene una alta rentabilidad, sin embargo, aun cuando la relación beneficio-costo es alta, los jóvenes optan por priorizar su formación académica, en lugar de dedicarse a esta actividad y buscar nuevas estrategias de mejora en los procesos de comercialización, etapa que tiene limitantes y problemas que no permiten mejorar los ingresos de las unidades familiares de producción.
4. Con base a la sistematización realizada en las fases uno y dos, así como de la información obtenido del tallado de piedra y del proceso de comercialización, se concluye que el conocimiento utilizado no presenta cambios importantes en términos de la incorporación de nuevas formas de llevar a cabo esta actividad.

VII. LITERATURA CITADA

- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *CEPAL*, 86, 47-60. Recuperado el 25 de junio de 2022, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11068/1/086047062_es.pdf
- CEPAL (2004). La juventud en Iberoamérica, tendencias y urgencias. Recuperado el Septiembre de 2022, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2785/S2004083_es.pdf?sequence=1
- CEPAL. (2020). *Naciones Unidas*. Recuperado el 19 de agosto de 2021, de <https://www.cepal.org/es/subtemas/desarrollo-territorial#>
- CEPAL, FAO e IICA (2017) Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42281/1/PerspAgricultura2017-2018_es.pdf
- CONEVAL y Secretaría de Bienestar. (2022). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Unidad de Planeación y Evaluación de Programas para el Desarrollo, San Nicolas de los Ranchos;Puebla. Recuperado de file:///E:/articulos%20para%20tesis/21_138_PUE_San_Nicol_s_de_los_Ranchos%20CONEVAL.pdf
- Dirven, M.; Echeverri P., E.; Sabalain, C.; Rodríguez, A.; Candia B., D; Peña, C. y Faiguenbaum, S. (2011). Hacia una nueva definición de "rural" con fines estadísticos en América Latina. (*CEPAL*). Recuperado el agosto de 2022, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3858/S2011960_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Escudero, C. S. (2014). Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina.
- Fernández S., E.; Abella C., L. y Fernández B., M. (2006). Estrategia de reproducción (Segunda ed.). Madrid España, McGraw-Hill Interamericana.
- Fernández J., L., Fernández, M. I y Soloaga, I. (2019). "Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe". Documentos de Proyectos(LC/TS.2019/65, LC/MEX/TS.2019/16). Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44905/1/S1900977_es.pdf
- Flores, C. B. (2009). La producción artesanal. *Vision Gerencial*. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de <file:///C:/Users/Administracion/Documents/articulos%20para%20tesis/la%20produccion%20artesanal.pdf>

- Gobierno del Estado de Puebla, Secretaría de Gobernación (2019). Reglas de operación del programa "Apoyo Especial Pecuario 2019". Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de [file:///C:/Users/Administracion/ Downloads/R.O_-A.E.P-_2019.pdf](file:///C:/Users/Administracion/Downloads/R.O_-A.E.P-_2019.pdf)
- INEGI (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Recuperado el octubre de 2021, de <file:///E:/articulos%20para%20tesis/san%20nicolas%20INEGI.pdf>
- INEGI (2010). Compendio de información geográfica municipal, San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/21138.pdf
- London, S. y Formichella, M. M. (2006). El concepto de desarrollo de sen y su vinculación con la educación. *Economía y Sociedad*, 17-32. Recuperado el 19 de julio de 2021, de <file:///C:/Users/Administracion/Documents/Amartya%20Sen.pdf>
- McMahon, A. M., Valdés, A., & Jankowska, A. (2011). Análisis del Extensionismo Agrícola en México. OCDE. Obtenido de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/ocuments/EXTENSIONISMO/ESTUDIO%20OCDE%20EXTENSIONISMO.pdf>
- Méndez E.; J. A.; Tomé H., G.; Pérez R.; N. y Ramírez J., J. (2013). Transformaciones Territoriales y Estrategias de Reproducción Campesina. (Primera edición 2013, Colegio de Postgraduados Campus Puebla. ed.). Anáhuac, México D.F.: en los talleres de Punto y Color, S. A. de C.V. Recuperado el 10 de julio de 2021
- Morín, M.; Ciurana, E. R. y Motta, R. D. (2003). *Educación en la era planetaria* (Primera edición ed.). Barcelona: Gedisa, S.A.,.
- Municipa, I. N. (2021). Manual de Servicios Públicos Municipales 2021, LA MÉDULA DEL MUNICIPIO. Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/668045/MSPM.pdf>
- Naciones Unidas (199). Centro América: Cambio institucional y desarrollo organizativo de las pequeñas unidades de producción rural. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (12 de octubre de 1999). Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3234/1/LCmexL406_es.pdf
- Naciones Unidas-CEPAL. (2021). La teoría de la nueva ruralidad y la medición alternativa de lo rural en Costa Rica. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/a2021-10-27-ude-infografias-cepal-fida-costarica-01_0.pdf
- Olvera H., J. I.; Mendoza R., R.; Pérez R., N. e De los Ríos C., I. (coordinadores). (2011). Modelos para el desarrollo rural con enfoque territorial en México. (Primera edición ed.). Puebla, Puebla. Altres Costa-Amic Editores, S.A. de C.V.

- Palacios, S. P. (2014). Manual de investigación cualitativa. México, D.F. Fontamara.
- Pierre, C. y Pecqueur, B. (2014). El desarrollo Territorial una Respuesta emergente a la Globalización (Vol. 10). Paris: Editions Charles Léopold Mayer.
- Ranchos, H. A. (s.f.). Plan municipal de desarrollo. Recuperado el 20 de Enero de 2022, de file:///C:/Users/Administracion/Documents/PLAN%20MUNICIPAL%20DE%20DESARROLLO%20San-Nicola%CC%81s-de-los-Ranchos_PMD_2021-20.pdf
- Ríos, L.; Rocca, M. J.; Bono, N. O. (2008). Desarrollo local y ordenamiento territorial en la provincia de Buenos Aires. *Geografar*. Recuperado el agosto 2022, de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/100941/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Romero, J. (2012). Lo rural y la ruralidad en América Latina: Categorías conceptuales en debate. *Psicoperspectivas Individuo y Sociedad*, 11, 8-31. Recuperado el agosto de 2022, de file:///C:/Users/Administracion/Downloads/Lo_rural_y_la_ruralidad_en_America_Latina_categori.pdf
- Rubio, A. y Vázquez V., G. (2018). Juventud Rural y Desarrollo. *Revista de Estudios de Juventud*. Recuperado el agosto de 2022, de http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/11/injuve_122.pdf
- Schejtman, A. y Berdegué, J.A. (2004). Desarrollo territorial rural. *Debates y Temas Rurales*. Recuperado el julio de 2022, de https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CArduen.pdf
- Sérúzier, M. (2014). Definir la Economía Informal, preliminar a la presentación de la cuenta satélite de la economía informal. CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/2014-semcn-s5-mseruzier-1.pdf>
- Soloaga, I.; Plassot, T. y Reyes, M. (2021). Caracterización de los espacios rurales en México a partir de estadísticas nacionales. CEPAL-FIDA. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46350/7/S2100027_es.pdf
- Soriano, R. R. (2014). El proceso de la investigación científica. México. Trillas.
- UNAM e Instituto de Investigaciones Jurídicas (2015). Compendio de legislación nacional electoral, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Primera Reimpresión ed.). México, D.F.: Instituto Nacional Electoral, Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales. El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado el 30 de Agosto de 2021

Vazquez V., (2007). Desarrollo endogeno: teorías y políticas de desarrollo territorial. *Ivestigaciones regionales*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/289/28901109.pdf>