



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DEL**

**ESTADO DE MÉXICO**

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO**

**TESIS:**

**Producción de sal en San Miguel Ixtapan en la Época  
Prehispánica**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
ARQUEOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**Marco Antonio De León Cortés**

**Director: Dr. Blas Román Castellón Huerta**

**Asesora: Dra. Vladimira Palma Linares**

**SANTA ANA, TENANCINGO, MÉXICO, 2013.**

## RESUMEN

La sal es un elemento esencial en la configuración cultural de una sociedad, se trata de un complemento alimenticio humano y animal importante, tanto para su consumo directo como para la preservación de los alimentos. En la época prehispánica la explotación de sal se efectuó principalmente en lugares costeros, sin embargo, hoy en día se han descubierto e investigado algunos de los muchos sitios salitrosos que son iguales de antiguos y que existen dentro del territorio mexicano, donde su origen se encuentra en lagos, ríos y manantiales (principalmente en depósitos subterráneos llamados veneros). En el municipio de Tejupilco, Estado de México, existe un poblado llamado San Miguel Ixtapan, que por increíble que parezca sigue prevaleciendo la producción de sal por un método tradicional y tan antiguo, donde la comunidad converge en lo prehispánico y sus pobladores se desenvuelven arqueológicamente con las costumbres y rutinas que no solo hablan de historia, sino también de aspectos socioculturales y arqueológicos. Siendo una comunidad tan antigua y que ha prevalecido hasta nuestros días, la investigación fue aplicada a través de la metodología etnoarqueológica, orientada en registrar y describir el proceso actual de producción de sal con métodos tradicionales, observando el proceso, las herramientas, usos y costumbres en los que está envuelta la vida de un salinero, tomando en cuenta la evidencia arqueológica y etnográfica que presenta esta sociedad. La sal pasa de ser un condimento alimenticio, a ser un producto que juega un papel importante para la sociedad que la consume y para aquellos que la producen por tradición y que son parte de una cultura que ha logrado permanecer a través del tiempo.

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>II. ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>19</b>
Ubicación Geográfica	19
Fisiografía	21
Geología	21
Hidrología	22
Clima	23
<b>III. PLANTEAMIENTO Y PROBLEMAS</b>	<b>25</b>
Problema de estudio:	26
Objetivo general:	26
Hipótesis:	29
Preguntas Auxiliares	29
Objetivos Específicos:	29
<b>IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>	<b>30</b>
Etnoarqueología, una metodología de estudio	30
Analogía, panorama actual que infiere el pasado	34
Pasado y presente de las salinas de San Miguel Ixtapan	40
Paraje "SAN FRANCISCO"	50
Temporada de Sal	55
Pegadera:	56
Producción de sal	60
Proceso para la obtención de sal	65
Escala de producción	70
Paraje "HUIZTALLO"	72
Producción de sal	74
Escala de producción	80
Velación de la Santa Cruz-Ritual Prehispánico (Paraje Huiztallo)	81

Recinto de las dos esculturas _____	83
<b>INTERPRETACIÓN DE DATOS</b> _____	<b>86</b>
¿Se usaba esta técnica antes? _____	86
Materiales Identificados _____	94
Indicadores Arqueológicos: _____	96
Áreas de Actividad _____	99
Intercambio _____	102
Técnica de patios, ¿una técnica moderna? _____	106
Implicaciones sociales _____	108
<b>CONCLUSIONES</b> _____	<b>112</b>
<b>TRABAJOS A FUTURO</b> _____	<b>117</b>
<b>GLOSARIO*</b> _____	<b>118</b>
<i>* Datos y definiciones obtenidos de Alberto Mata A. 1999, así como una reafirmación de que se siguen utilizando e interpretando por los salineros del Paraje San Francisco; don Emiliano, don Cirilo, Juan Cruz y del paraje Huiztallo; don Sabino Flores, don Honorato, don Juan Gregorio, Omar, Simón y Baltasar Domínguez.</i> _____	119
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> _____	120
<b>Archivo Etnográfico audiovisual del INAH</b> _____	120
1986, “La diosa de la sal”, citado en revista <i>Dinamismo</i> , Julio-Agosto, año VIII, p. 2, México. _____	120
<b>Ascher, Robert</b> _____	120
<b>Acuña, René</b> _____	120
<b>Armillas, Pedro</b> _____	120
<b>Binford, Lewis.</b> _____	120
1988, “Descifrando el registro arqueológico”, en: <i>En busca del pasado. Editorial Crítica, Barcelona. Pp.23-34.</i> _____	120
<b>Cardoso Santín, Alfredo y L.A.E. Agallo Celaya, Alejandro</b> _____	120
<b>Carrasco, Pedro</b> _____	121
1963, “La reina de la sal”, en <i>Tlalocan</i> , vol. IV, No. 3 Ed. La casa Tláloc, México. _____	121

<b>1996, “Estructura político-territorial del imperio Tenochca. La triple alianza de Tenochtitlán; Tetzco y Tlacopan”, Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México Fideicomiso Historia de las Américas. Hacia una nueva historia de México, Coordinada por Alicia Hernández Chávez, México. ____</b>	<b>121</b>
<b>Castellón Huerta, Blas Román (Coordinador)_____</b>	<b>121</b>
<b>Ceja Tenorio, Jorge Fausto_____</b>	<b>121</b>
<b>Escobar Olmedo, Armando Mauricio_____</b>	<b>121</b>
<b>Fernández Martínez, V._____</b>	<b>121</b>
<b>Fíguls i Alonso, Alfons y Weller Oliver _____</b>	<b>121</b>
<b>2008, “La primera explotación minera de sal gema de Europa (4500-3500 a.C.). La “Muntanya de Sal” y la “Vall Salina” de Cardona (Cataluña, España)”, en: Diario de Campo Sal y salinas: Un gusto Ancestral, Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre 2008, pp. 19-30. México. ____</b>	<b>121</b>
<b>Fournier, Patricia_____</b>	<b>122</b>
<b>Fritz M., John y Plog Fred_____</b>	<b>122</b>
<b>Gándara, Manuel _____</b>	<b>122</b>
<b>García Payón, José_____</b>	<b>122</b>
<b>1933, “Unas salinas precortesianas en el estado de México”, en: Boletín Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. Tomo III, época 5, número 2, pp. 49-53, México. _____</b>	<b>122</b>
<b>González Ruibal, Alfredo_____</b>	<b>122</b>
<b>2003, “La experiencia del Otro, una introducción a la etnoarqueología”. Akal ediciones, México._____</b>	<b>122</b>
<b>Guevara Chumacero, Miguel _____</b>	<b>122</b>
<b>1997, “La analogía como forma de argumentación en arqueología”, ENAH, México. _____</b>	<b>122</b>
<b>Hernández Rivero, José_____</b>	<b>122</b>
<b>Hernando Gonzalo, A. _____</b>	<b>123</b>
<b>INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática)_____</b>	<b>123</b>
<b>2001, “Síntesis de Información Geográfica del Estado de México, Nomenclátor y Anexo cartográfico del Estado de México”. _____</b>	<b>123</b>
<b>López-Austin, Alfredo_____</b>	<b>123</b>

<b>1994, “Tamoanchan y Tlalocan”, FCE, México</b>	<b>123</b>
<b>Lumbreras G., Luis</b>	<b>123</b>
<b>Malpica Cuello, Antonio</b>	<b>123</b>
<b>2008, “La explotación de la sal en el marco de la economía del reino nazarí de Granada”, en: Diario de Campo, sal y salinas: un gusto ancestral. Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre, México.</b>	<b>123</b>
<b>Manzanilla, L. y Barba, Luis</b>	<b>123</b>
<b>Mata Alpuche, Alberto</b>	<b>123</b>
<b>Mercader, J.</b>	<b>123</b>
<b>Mauss, Marcel</b>	<b>124</b>
<b>Osorio Ogarrío, Víctor A.</b>	<b>124</b>
<b>1928, “Influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas en México”. Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, México.</b>	<b>124</b>
<b>Parsons, Jeffrey</b>	<b>124</b>
<b>2008, “Los últimos salineros de Nexquipayac, Estado de México: El encuentro de un Arqueólogo con los vínculos vivos de un pasado prehispánico”, en: Diario de Campo Sal y salinas: Un gusto Ancestral, Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre 2008, pp. 69-80. México.</b>	<b>124</b>
<b>Pérez Rosales, Laura</b>	<b>124</b>
<b>1998, “Minería y sal en Taxco durante el siglo XVIII. Distribución y Conflictos”, en: La Sal en México, pp. 209-224 Colima.</b>	<b>124</b>
<b>Reid, J., Michael B. Schiffer y William L. Rathje</b>	<b>124</b>
<b>Reyes G., Carlos Juan (Coordinador)</b>	<b>125</b>
<b>Sahagún, Fray Bernardino</b>	<b>125</b>
<b>Sinaí Gómez, Rodolfo</b>	<b>125</b>
<b>2011, “Antecedentes Históricos de Tejupilco”, archivo consultado en la página de Internet: <a href="http://www.tejupilco.gob.mx/contenido/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=59&amp;Itemid=59">http://www.tejupilco.gob.mx/contenido/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=59&amp;Itemid=59</a></b>	<b>125</b>
<b>Stiles, Daniel.</b>	<b>125</b>
<b>Sugiura Y., Yoko</b>	<b>125</b>

## Índice de Figuras

Fig. 1	Ubicación geográfica de Tejupilco	19
Fig. 2	Ubicación de la zona de estudio	20
Fig. 3	Cultivos de riego y humedad en la cuenca del Balsas	23
Fig. 4	Vista general de los caminos que llevan al paraje San Francisco	24
Fig. 5	Distribución de las salinas prehispánicas de México	43
Fig. 6a y 6b.	Distribución geográfica de las provincias tributarias del centro del imperio mexica y Provincia de Ocuilan ubicada al sur del Edo. de México	44
Fig. 7	Lamina 14 de la Matrícula de tributos donde se aprecian los cántaros de sal tributados por la Provincia de Ocuilan	45
Fig. 8	Distribución general de los parajes de San Miguel Ixtapan	48
Fig. 9	Localización del “Paraje San Francisco”	50
Fig. 10	Vista general de una Carrera que está siendo acondicionada	51
Fig. 11	Vista general de una Finca, conformada por cuatro Carreras	51
Fig. 12	Pozo salitroso en las inmediaciones del río, inutilizado	52
Fig. 13	Pozo salitroso sin mantenimiento, ensuciado y olvidado, inutilizado	52
Fig. 14	Pozo salitroso que es utilizado para la producción de sal	52
Fig. 15	Terrazas utilizadas para el cultivo de maíz	52
Fig. 16	Terrazas utilizadas para la producción de sal	52
Fig. 17	Distribución de tecajetes a un costado del pozo salitroso	53
Fig. 18	Panorama actual del Paraje “San Francisco”	54
Fig. 19	Don Emiliano haciendo limpieza, quitando la yerba de las terrazas con poches	55
Fig. 20	Poche que se le ha terminado su tiempo de uso	56
Fig. 21	Poche que ha sido identificados con alguna fuga o fractura en la manga de trementina	56
Fig. 22	Poche que ha sido identificados con alguna fuga o fractura en la manga de trementina	56
Fig. 23	Pedazos de trementina recién quitados del poche	57
Fig. 24	Porrusca juntada en la terraza	57
Fig. 25	Don Emiliano mostrando la trementina recién mezclada	58
Fig. 26	Bote con trementina	58
Fig. 27	Trementina blanda en una cazuela	58
Fig. 28	Porrusca dejada al sol para que se ablande	58
Fig. 29	Pequeño horno ubicado entre las terrazas	59

Fig. 30	Poche recién resanado	59
Fig. 31	Distribución de Salinas de la región del Balsas (S. XVI), donde se observan los sitios de Tzicaputzalco, Alahuiztlan y Oztuma, y su cercanía a Sn. Miguel Ixtapan	62
Fig. 32	Pozo salitroso	65
Fig. 33	Don Cirilo sacando agua con salmuera con sus cubetas del pozo principal	65
Fig. 34	Don Cirilo vaciando el agua con salitre en un tecajete	65
Fig. 35	Tecajete con agua salitrosa en su primera sedimentación	65
Fig. 36 y 37	Imágenes de los tecajetes que han sido dejados en reposo para su segunda sedimentación	66
Fig. 38	Don Emiliano acarreando el agua con salmuera con cubetas para ser vertida en los pochos	66
Fig. 39 y 40	Juan Cruz vertiendo el agua con salmuera en cada uno de los pochos	67
Fig. 41	Primer día de evaporación	67
Fig. 42	Segundo día de evaporación	67
Fig. 43	Tercer día de evaporación	67
Fig. 44	Cuarto día de evaporación	67
Fig. 45	Don Emiliano raspando la sal de un poche con un cirián	68
Fig. 46	Sal recién raspada y juntada en el poche	68
Fig. 47	Filtración de agua mediante un recipiente de plástico, y que es puesto sobre un Tecajete para que se solidifique el grano de sal	68
Fig. 48	Sal extendida en una piedra para su secado	69
Fig. 49	Sal envasada en costales, lista para ser vendida por cuartillos	69
Fig. 50	Territorio explotable y no explotable	71
Fig. 51	Localización del “Paraje Huiztallo”	72
Fig. 52	Vista actual del “Paraje Huiztallo”	73
Fig. 53	Tecajete recién limpiado de yerba y basura	74
Fig. 54	Extracción de salitre	75
Fig. 55	Sedimentación de salmuera	75
Fig. 56	Baltasar sacando agua con salmuera de un tecajete	76
Fig. 57	Baltasar acarreando el agua con salmuera hacia los patios	76
Fig. 58	Omar vaciando el agua con salmuera en una cubeta cubierta con una tela para que salga filtrada en el cuadro	76
Fig. 59	Evaporación de agua con salmuera en patios para que se cristalice el grano de sal	77

Fig. 60	Omar raspando el grano de sal con un cirían	77
Fig. 61	Omar juntando la sal en un chiquihuite	77
Fig. 62	Filtración de agua con salmuera mediante un chiquihuite sobre una cazuela	78
Fig. 63	Sal extendida en una piedra para su secado	78
Fig. 64	Don Honorato juntando la sal con un cepillo de escoba	79
Fig. 65	Imagen de la Santa Cruz, ubicada al fondo del pozo principal	81
Fig. 66	Santa Cruz adornada con flores y con música el día de su velación	81
Fig. 67	Recinto de las dos esculturas	84
Fig. 68	Ollas de barro conocidas como Chondas, que se usaron antiguamente en la Cuenca del Lago Cuitzeo, Michoacán, para acarrear agua y salmuera	87
Fig. 69	Don Cirilo sacando agua con salmuera del pozo salitroso	87
Fig. 70	Recreación de acarreo de salmuera en Tlaxcuapan, Puebla	88
Fig. 71	Tecajetes con agua con salmuera en reposo	88
Fig. 72	Niño salinero vertiendo agua con salmuera con un tecomate a los pochos	90
Fig. 73	Juan C. vertiendo agua con salmuera con una cubeta pequeña	90
Fig. 74	Don Emiliano raspando la sal con un cirían	91
Fig. 75	Agua con salmuera escurrida de un chiquihuite a una cazuela	91
Fig. 76	Sal extendida en una plataforma plana	91
Fig. 77	Terrazas en donde se pueden encontrar lajas de piedra	97
Fig. 78	Laja de piedra con evidencia de que ha sido utilizada para contener salmuera	97
Fig. 79	Lítica con evidencia de salitre	97
Fig. 80	Pequeño tiesto encontrado en superficie	97
Fig. 81 y 82	Pozos salitrosos que ya no son utilizados por los salineros y que están en total abandono	98
Fig. 83, 84 y 85	Tecajetes que han sido identificados como prehispánicos	98
Fig. 86	Áreas de Actividad que se identificaron en el paraje San Francisco	100

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Las cuatro estrategias	32
Cuadro 2	Parajes salinos de San Miguel Ixtapan	49
Cuadro 3	Escala de producción	71
Cuadro 4	Áreas que son utilizadas y no utilizadas, paraje Huiztallo	80
Cuadro 5	Cantidad de sal que es producida durante la temporada	80
Cuadro 6	Estimación de días para obtener el grano de sal	92
Cuadro 7	Áreas de actividad que se lograron identificar en el paraje San Francisco	101

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1	Representación del grado de historicidad o profundidad histórica	35
Esquema 2	a) vista general de las terrazas que se encuentran en el paraje San Francisco, b) terrazas que se encuentran en desuso y que son aprovechadas para el cultivo de maíz y c) terrazas que son aprovechadas para la producción de sal	96

# I. INTRODUCCIÓN

...mi papá fue salinero y el papá de él;  
esos parajes cuando abrimos los ojos ya estaban,  
y ahí nos fuimos criando.  
**Filadelfo Domínguez, niño salinero (Mata, 1999)**

Sal, ¿qué significado tiene este producto? La real academia de la lengua española lo define como; *“Sustancia ordinariamente blanca, cristalina, de sabor propio bien señalado, muy soluble en agua, crepitante en el fuego y que se emplea para sazonar los alimentos y conservar las carnes muertas. Es el cloruro sódico; abunda en las aguas del mar y se halla también en masas sólidas en el seno de la tierra, o disuelta en lagunas y manantiales”*, pero la sal a través del tiempo no solo se ha visto como un condimento, ha tenido grandes y extraños significados por la sociedad que la consume como para aquellos que la producen, para el siglo XVI en Alemania, *“rastreaban yacimientos salinos mediante una varita mágica y la consideraban como un regalo divino...para los antiguos sacerdotes egipcios, tenían la obligación de guardar perpetua castidad, estaba prohibida la ingestión de sal y chile para que su calor y sequedad no les provocase a los actos venéreos”* (Osorio, 1998: 375), para la sociedad moderna en México también es algo que tiene poder y superstición, ya que existen algunas personas que se niegan a pasar el salero de mano a mano por qué pasaría algo de mala suerte por esa vía, además de que no se debe de tirar sal al suelo para que no traiga mala suerte, para aquellos que les va mal en su vida se les conoce como una persona salada, se conjura la mala suerte arrojando sal hacia atrás por encima del hombro y hasta parecerá extraño, pero algunas personas utilizan la sal para realizar embrujos.

¿Pero la sal siempre ha tenido este significado?, al parecer las personas han utilizado y manejado mal el concepto, hay que recordar que antes de la refrigeración actual de los alimentos se utilizaba sal para su respectiva conservación, actualmente vemos como en los mercados locales algunos comerciantes venden el pescado para el consumo humano conservado en sal, en época de cuaresma la gente compra el pescado y para su conserva utiliza el

producto salino, además, la sal ha servido como un elemento litúrgico en la religión católica, en una ceremonia tan antigua como el bautismo, se le ponía sal al niño en la boca “...por que en la sal esta simbolizada la sabiduría, y así como la sabiduría es el condimento de todas las virtudes, así la sal es de todos los manjares. En la sal esta simbolizada la fe, y sin ella no se puede salvar. La sal preserva y libra de la putrefacción de los pecados, y por eso les dijo Cristo a sus apóstoles que son la sal de la tierra y la luz del mundo” (Escobar 1998: 185).

Para la época virreinal en México, la sal también fue un producto importante para la producción de plata, “desde que se inició a mediados del siglo XVI el beneficio del mineral mediante el método de amalgamación, la sal se convirtió junto con el azogue en uno de los insumos fundamentales para este proceso. De hecho, a partir de 1580, las principales salinas tanto las marinas como las interiores, pasaron a formar parte de la corona española” (Pérez, 1998: 212). En el caso de San Miguel Ixtapan con la relativa cercanía y el descubrimiento de las minas de Temazcaltépec en 1555, “provocaron una enorme bonanza a dichos poblados, cientos de gambuchinos, mineros, aventureros y artesanos de todo tipo y condición, españoles y de otras nacionalidades europeas llegaron a la región en busca de fortuna” (Sinaí 2011, 4), en ese pequeño tiempo, trajo estabilidad para la población ixtapeña, sin embargo, “la mano de obra pronto fue insuficiente y los indios de Tejupilco fueron una buena opción para satisfacer dicha demanda laboral, los modos no siempre fueron los más adecuados, durante los años siguientes al descubrimiento de minerales, los indios de Tejupilco fueron capturados para trabajar en las minas en condición de esclavos” (Ídem), pero los salineros de San Miguel Ixtapan gozaban de beneficio extra “por la producción y venta de la sal, sobre todo cuando los Reales Mineros demandaron de manera intensiva la producción de sal” (Ibíd. 9).

Ahora, guiándonos hasta la época prehispánica, la sal tenía un valor social, cultural, económico, codiciada por imperios “...el control de las zonas salineras fue uno de los objetivos económicos que los mexicas persiguieron durante la conquista de las regiones de tierra caliente en los estados de Michoacán, Guerrero

y México, durante la segunda mitad del periodo postclásico tardío (1200-1521 d. C.)” (Osorio, 1998: 378) y hasta con un surgimiento meramente divino creación de los mismos dioses, en este caso *Uixtocíhuatl*; diosa azteca de la sal, que por conflictos con sus hermanos los Tlaloques (pequeños dioses de la lluvia) inventó la sal. Tal vez este conflicto que surgió desde la época prehispánica se ha envuelto con el significado que se ha venido manejando hasta la época moderna, ya que casualmente los relatos que fueron vertidos en los escritos de los frailes, mencionan el surgimiento de la sal con un conflicto o con una desgracia, como esta mencionado con la diosa de la sal *Uixtocíhuatl*, en la investigación de Víctor Osorio (1998), menciona los mitos que están relacionados con el surgimiento de la sal, en 1949 por Pedro Carrasco (1963, p. 225) entre los mixes de Tehuantepec (Oaxaca) dice:

Eran dos hermanos que quedaron huérfanos y el muchacho se dedicaba al campo y la muchacha a atender a su hermano. Un día que no estaba el muchacho, la hermana fue a la milpa cortó los mejores elotes y los coció. Cuando él llegó se los ofreció, y este al ver que eran los mejores se enojó y le dijo que debió de haber cortado los más tiernos. Entonces el decidió que se separaran y abrió el baúl para darle su parte de la herencia. Ella se opuso y oprimió con sus manos la tapa del baúl. El hermano le cortó la mano con el machete, que es la mancha roja que se ve en el cielo. Ella se fue a desangrar la mano al río, y el hermano le suplicó que no lo hiciera pues podría perecer el pueblo por la sangre en el agua. Pero tanto la sangre como la muchacha se fueron en el río y ella resulto en Tehuantepec, allí murió. Por eso, es que en Tehuantepec hay sal que antes no la hubo y desapareció la salina de Zacatepec (Ídem)

Como se puede comprender, el surgimiento de la sal fue ocasionado por un conflicto de parentesco, la hermana se va al río, con la sangre y con su muerte da origen a la sal, como este mito, existen más que se encuentran dispersos en cada región del país, como un complemento se hace mención de este otro mito mesoamericano cuyo origen es incierto, se registra en el Archivo Etnográfico Audiovisual del INAH (1986; p. 2):

En tiempos muy antiguos el hombre tomaba sus alimentos ya sea cocidos o crudos pero sin sal. Solo había un señor que trabaja en su milpa y era el único que tenía la dicha de comer con sal, pero no sabía que su esposa obtenía la sal de su propio cuerpo. En una comida sus cuñadas le preguntaron cómo hacía para que la comida le saliera tan sabrosa, y ante tanta insistencia, les dijo: que cuando se bañaba tallaba las gotitas de agua que quedaban en su cuerpo y las atajaba con un traste en el cual se volvían terrones de sal y con eso sazonaba la comida. Les pidió guardaran el secreto, pero ellas corrieron a contarle a su hermano. Éste no creyó, pero luego que se puso a espiar comprobó que era cierto. Se indignó, regañó y cuarteo brutalmente a la esposa reclamándole cómo es que le daba porquería de su cuerpo. Ella comenzó a llorar y a llorar, hasta que él se arrepintió y trató de consolarla, pero fue en vano. El cielo se nubló y ella siguió llorando, el cielo empezó a tronar y a relampaguear. Ella pidió su batea, se subió en ella y se metió al agua y se fue al mar para siempre. Por eso cuando uno llora, las lágrimas tienen sabor a sal, el mar también está salado como las lágrimas porque allí se encuentra la diosa de la sal (Ibíd. 179-180)

La similitud que presentan estos relatos antiguos es evidente, la mujer es representante directa del surgimiento de la sal derivado de un conflicto de parentesco para dar origen a un producto tan importante para el México antiguo. Un mineral con mucha historia desde tiempos prehispánicos y visto como un factor fundamental que determinó de manera considerable el desarrollo económico (especialmente en el aspecto minero) durante el virreinato en México.

En el año de 2007 junto con catedráticos y colegas de la escuela conocí la comunidad de San Miguel Ixtapan, visitando primero el municipio de Tejuzilco para después adentrarse más al sur hasta llegar a dicho poblado, una región que anteriormente se encontraba en el límite territorial de la cultura mexicana y que al presente es una población donde conserva latente sus tradiciones, donde sus relatos van más allá de lo que se puede observar en el sitio arqueológico, en ese tiempo con la guía de Víctor Osorio y Rubén Nieto, se pudo hacer un recorrido de más de 5 km siguiendo los ríos “Aquiagua y San Felipe”, observando y reconociendo los sitios salineros donde persiste la producción de sal.

Después, a lo largo de más visitas que pude realizar en la serranía de San Miguel Ixtapan, me llamó mucho la atención los sitios salineros de la comunidad, en un principio tuve la oportunidad de conocer el *Paraje*\* Huiztallo como un estudio etnoarqueológico a su producción de sal mediante el proceso de *patios*, el lugar nos dio mucha información arqueológica y etnográfica resaltando su valor social y cultural, pero a su vez, los salineros del *paraje* Huiztallo hablaban de un modo de producción un poco diferente que todavía se realiza en otro *paraje* distante llamado “San Francisco”, que para ellos es la forma tradicional y tan antigua como sus propios relatos en donde se utilizan los *poches* como recipiente de *salmuera*.

Por ello, pasado algún tiempo quise centrar la tesis en la producción de sal en el *paraje* San Francisco y demostrar su antigüedad prehispánica.

\* Lugar común donde varios salineros explotan sal, consta de uno o varios pozos de salitre, de varias fincas y terrazas (se agrega al final un glosario de expresiones utilizadas por los salineros).

Primero realizando más recorridos de superficie en el lugar y planteando una metodología de estudio adecuada para este sitio (etnoarqueología, ya que podemos interactuar con una sociedad que ha tenido una continuidad ocupacional desde la época prehispánica hasta la actualidad), abarcando varios aspectos que puedan ayudar a complementar y resolver nuestras problemáticas de estudio. Observando a detalle el proceso que realizan los salineros (la técnica de producción), las herramientas que utilizan para producir la sal (artefactos que pueden evidenciar su antigüedad de uso), conocer la concepción del mundo salinero, identificar el espacio en donde laboran los salineros día con día (parte fundamental para conocer las áreas de actividad), así como saber las creencias y rituales que en la actualidad practican los salineros (que pueden estar ligadas a la religión mesoamericana).

Se hace notar que el *paraje* San Francisco está muy apartado de la comunidad, lo que hace que el lugar sea un poco desconocido y ajeno para los pocos visitantes que tienen la oportunidad de visitarlo, por ello, la mayoría de los salineros se notan desconfiados a los extranjeros, solo hay algunos que te reciben con calidez y hacen que degustes totalmente la estancia y de paso probar la calidad de su sal.

Claramente son muy pocos los salineros que producen sal en estos parajes, los que transmitieron sus conocimientos en más de una amena plática fueron: Don Sabino Flores (ex salinero y ahora cuidador del sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan) quien a su vez fue guía y presentador del *paraje* San Francisco, otro salinero que compartió sus relatos y técnica de producción fue don Emiliano (actual salinero del *paraje* San Francisco), así como también la colaboración de don Juan Gregorio, don Honorato y los niños Simón, Omar y Baltasar (actuales salineros del *paraje* Huiztallo). Pero, ¿Por qué hacen sal estas personas?, ¿Desde cuándo la producen?, ¿Qué es lo que los motiva a producirla?.

Gracias al interés de ciertos investigadores como: Blas Castellón, Eduardo Williams, Juan C. Reyes, Jeffrey R. Parsons, Víctor Osorio y Jorge A. Ceja (por mencionar algunos) han surgido y se han propuesto nuevos estudios sobre la producción prehispánica de sal, éstas investigaciones han abarcado algunos

estados como: Puebla, Michoacán, Colima, México y Veracruz respectivamente, que aunado a otras investigaciones arqueológicas e históricas de otros países como: China, España, Guatemala, Nueva Guinea, etc., han ampliado nuestro conocimiento de la industria prehispánica, así como la aplicación de nuevos enfoques y metodologías en este tipo de lugares preindustriales que tienen mucha historia. *“Igualmente se han diversificado los enfoques: comercio, tributación, valor de cambio, medios de transportación, mitología, impacto ecológico de la industria salinera e influencia del medio en la producción, entre otros”* (Reyes, 1998: 9).

El estudio de éstos sitios prehispánicos productores de sal ha ido complementándose también con los estudios de Armando Escobar Olmedo (tributación de sal en Michoacán), así como Roberto Williams García (con grandes aportes de simbolismo y mitología de la sal), donde se pueden integrar distintas disciplinas *“los resultados desde entonces han sido continuos y han revelado la extraordinaria variabilidad de métodos y mecanismos creados para imitar los procesos naturales de concentración de salmueras y cristalización de sal”* (Castellón, 2008: 8).

Para el caso de las salinas de San Miguel Ixtapan, han existido ciertos investigadores que han aportado gran información relevante a través de sus investigaciones, el arqueólogo José García Payón realizó en la década de 1930-1940 una visita de reconocimiento en este lugar, José Hernández Rivero también visitó estos parajes recalcando la importancia del producto salino para la comunidad así como su acertada antigüedad, sin dejar de nombrar a Víctor Osorio Ogarrio en su estudio del “Recinto de las esculturas y su posible vínculo con el ritual salinero” y el estudio realizado por el sociólogo Alberto Mata Alpuche enfocado a los salineros de San Miguel Ixtapan *“La ubicación de las salinas se encuentra en la cañada próxima al sitio arqueológico, se sabe que fueron trabajadas desde la época prehispánica, ya que al explorarse el área cercana se halló evidencia de ello.”*(Mata, 1999: 9).

Los métodos tradicionales que se han podido conservar a través del tiempo en esta comunidad son el reflejo de los pobladores que tratan de preservar su cultura

antigua, en este caso las costumbres, ritos y conocimientos que tienen los salineros en la producción de sal, “*pocas han sido las oportunidades en que un elemento natural como es la sal haya sido incluido en estudios sociales, antropológicos e históricos, como un agente que ha formado parte sustancial de los procesos productivos*” (Pérez, 1998: 211).

Como una investigación que trata de complementar y desenterrar el mundo prehispánico que tiene los parajes de San Miguel Ixtapan, surge esta tesis. Primero, ubicando y reconociendo el área de estudio, donde se da cuenta de la hidrología, geología, fisiografía y clima en donde está envuelta la comunidad, así como de los parajes salineros, que han sido clave para conocer los problemas de estudio.

Después, en un tercer apartado se engloba el planteamiento y problemas de estudio para la producción de sal en San Miguel Ixtapan en la época prehispánica, con base a los datos que se han obtenido a través de los recorridos de superficie que se pudieron realizar en cada uno de los parajes (principalmente en el *paraje* de San Francisco y el *paraje* Huiztallo) y de las investigaciones que se han efectuado de los sitios salineros. Hay que recordar que la actual producción salina por métodos tradicionales (donde se utiliza el *poche*) ha sido considerada como prehispánica, para ello se origina un problema principal y se plantea una hipótesis sobre el origen prehispánico y sus implicaciones sociales.

En un cuarto apartado se plantea la metodología de trabajo utilizada y que ha podido abarcar y dar respuesta al problema principal, en este caso utilizando la etnoarqueología, definiendo y justificando la utilización de la misma en estos parajes, observando el proceso, revisando datos históricos y arqueológicos de la comunidad. Después se presentan los datos que se han podido obtener a través de la investigación, se da cuenta de los parajes salineros que existen a lo largo de los ríos “Aquiagua y San Felipe”, conociendo a detalle el estado actual de los parajes de San Francisco y Huiztallo. Gracias a la colaboración de los salineros para esta tesis, se hace registro escrito y fotográfico del proceso de producción de sal y de las rutinas que esto conlleva (cuestiones de limpieza, la *pegadera*,

proceso de producción, organización social), para después con los datos que se han obtenido hacer una estimación de la cantidad de sal que generan estos salineros por temporada.

Además, se hace una descripción de la velación de la Santa Cruz que efectúan los salineros el 1° de Mayo ligado a la religión mesoamericana y al recinto de las dos esculturas que se encuentran dentro del sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan.

La tesis se complementa con una interpretación de datos (quinto apartado), donde se hace una descripción detallada de la técnica de producción de sal y sus implicaciones sociales, además, se muestran las herramientas que son utilizadas actualmente por los salineros, así como también de la cultura material que se pudo identificar como arqueológica, abarcando las áreas de actividad e intercambio en la época prehispánica, en este apartado se aclara si la técnica de patios que utilizan los salineros es antigua o moderna.

Finalmente se tienen las conclusiones (sexto apartado), comprende los resultados de la investigación y la significación social de la producción de sal con la técnica antigua y sus adaptaciones modernas.

Recordemos que la arqueología no solo es poder estudiar grandes basamentos y estructuras piramidales, es también adentrarse a un mundo que para muchos es desconocido, donde se trata de conocer el pasado del hombre a través de los sitios y comunidades donde también persiste lo prehispánico a través de su gente.

## II. ÁREA DE ESTUDIO

### Ubicación Geográfica

Hacia el sur del valle de Toluca pasando a un costado del volcán “Xinantecatl” (Nevado de Toluca), se observan a lo largo del camino interminables vestigios de sociedades pretéritas; evidencias que legaron a la posteridad civilizaciones prehispánicas, ahora cubiertos de la vegetación local y olvidados por la sociedad moderna. En esta región sur del estado de México se encuentra el municipio de Tejupilco (Fig. 1) *“está en un valle que se llama Ixtlahuac(can), que es lo propio que, en nuestra lengua, “llano”: es tierra llana y escombrada”* (Acuña, 1986: 146). Actualmente Tejupilco colinda al norte con los municipios de *“Otzoloapan, Zacazonapan, Temascaltepec y San Simón de Guerrero, al sur con los municipios de Amatepec y Sultepec, al este con los municipios de San Simón de Guerrero, Texcaltitlán y Sultepec y al oeste con los estados de Michoacán y Guerrero. Está comprendido entre los paralelos 18° 45’ 30” y 19° 04’ 32” de latitud norte, y entre los meridianos 99° 59’ 07” y 100° 36’ 45” de longitud oeste, del meridiano de Greenwich”* (Cardoso, 2005: 8).

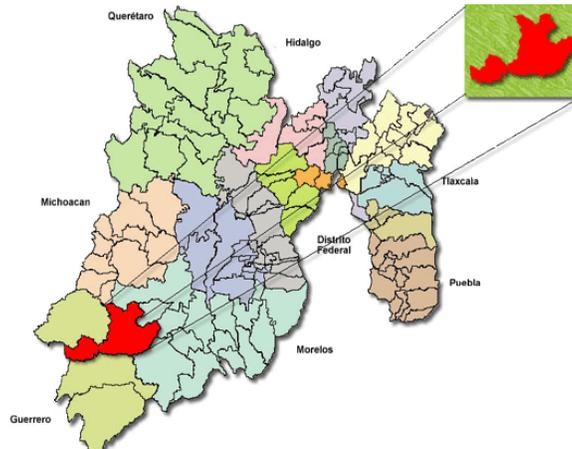


Fig. 1 Ubicación geográfica de Tejupilco (Fuente; [www.edomex.gob.mx](http://www.edomex.gob.mx)).

A 20 Km aproximadamente de este municipio se encuentra la comunidad de San Miguel Ixtapan (Fig. 2), un lugar típico y habitual donde se pueden observar algunas de sus tradiciones: como la misma producción salinera, el trueque, el uso de los huaraches, sombrero, entre otras actividades, en un ambiente que por su

baja altura es cálido, cubierto por una gran vegetación y rodeado de gigantescos cerros, “la población se resguarda principalmente en dos serranías: La Sierra de Hipericones y la Sierra de Goleta...la superficie está constituida por afloramientos de origen ígneo, sedimentario y metamórfico, las rocas ígneas extrusivas son las que ocupan mayor extensión” (Mata, 1997: 60). Es un amplio terreno donde se hallan prismas basálticos, fértiles tierras para el cultivo y además existe el primer sitio excavado de la zona sur del estado, “en él existen restos de basamentos piramidales, grabados, así como de una maqueta esculpida en piedra de basalto, fragmentos de cerámica prehispánica y esculturas edificadas en el periodo que va del 1200 al 400 a. C.” (Osorio, 2009: 25).

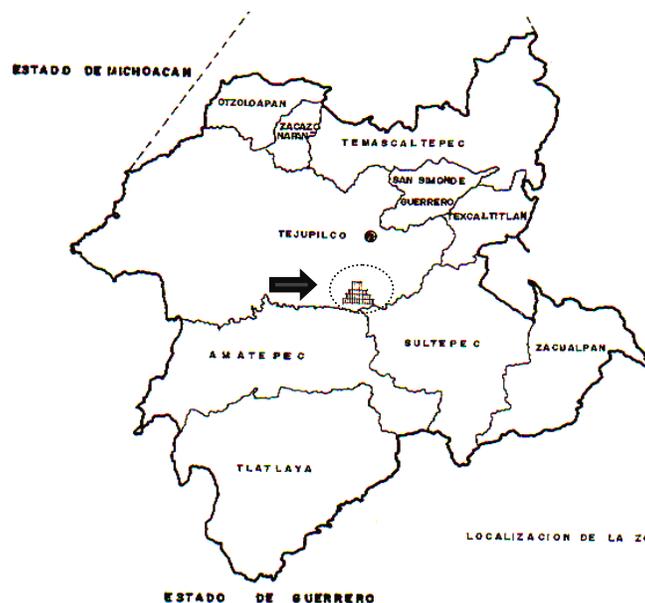


Fig. 2 Ubicación de la zona de estudio (Fuente: Alberto Mata, 1999).

El área geográfica donde se ubica la comunidad de estudio forma parte de lo que se ha denominado la cuenca del río Balsas, área que ha sido favorecida por su enorme variedad de especies animales, vegetales y minerales. “De la civilización mesoamericana persiste la tecnología para procesar sal, y son las comunidades campesinas tradicionales las que continúan su producción y consumo, aunque cada vez en menor medida” (Mata, 1999: 15). Estos recursos han sido explotados desde la época prehispánica, generando un recurso tan primordial como es la sal.

## **Fisiografía**

San Miguel Ixtapan queda dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur, ésta ocupa 24.35% del territorio del estado de México, donde está representada por parte de dos subprovincias: Depresión del Balsas y Sierras y Valles Guerrerenses. La Subprovincia Depresión del Balsas se extiende desde el sur de Morelia y Ciudad de Hidalgo, Michoacán, e Ixtapan del Oro, México, hasta las márgenes del río Balsas. De esta forma, en una distancia de 96 a 135 km desciende de 2 500 a 1 500 msnm. Este declive es surcado por las cañadas de los ríos Tacámbaro, Cutzamala y Sultepec. Abarca 20.19 % de la superficie del Estado de México, aquí limita al norte y noreste con la subprovincia Mil Cumbres, al este con las subprovincias Lagos y Volcanes de Anáhuac y Sierras y Valles Guerrerenses, al sur se prolonga hacia el estado de Guerrero y al oeste, al de Michoacán de Ocampo. Cubre completos los municipios de: Amatepec, Tlatlaya, Sultepec, San Simón de Guerrero, Santo Tomas, Otzoloapan, Zacazonapan, Tejupilco y parte de los municipios de: Almoloya de Alquisiras, Donato Guerra, Valle de Bravo, Temascaltepec, Texcaltitlán, Zacualpan e Ixtapan del Oro (INEGI 2003: 26).

Hay que hacer notar que la misma población de Tejupilco le da sus propios nombres a las serranías locales, *“La sierra de Temascaltepec, en el tramo de San Miguel Ixtapan, es conocida localmente como la Sierra de Hipericones; ahí se encuentra uno de los distintivos de esta municipalidad de Tejupilco, que es una roca saliente llamada hoy “La Muñeca””* (Mata, 1999: 17).

## **Geología**

En esta parte del estado y la que ocupa San Miguel Ixtapan, estaría ubicada desde el triásico hasta el cuaternario. *“Su suelo está constituido por complejos afloramientos de origen ígneo, sedimentario y metamórfico (esquisto-taxco, pizarra, filita, gneis), siendo las rocas ígneas extrusivas (basalto y toba) las que mayor extensión ocupan”* (Ídem). Las rocas más antiguas corresponden a esquisto, *“cartografiado como M (E) m, expuesto en las áreas de Ixtapan de la Sal, Tonatico, Tejupilco y alrededores de Valle de Bravo; consiste en una secuencia de*

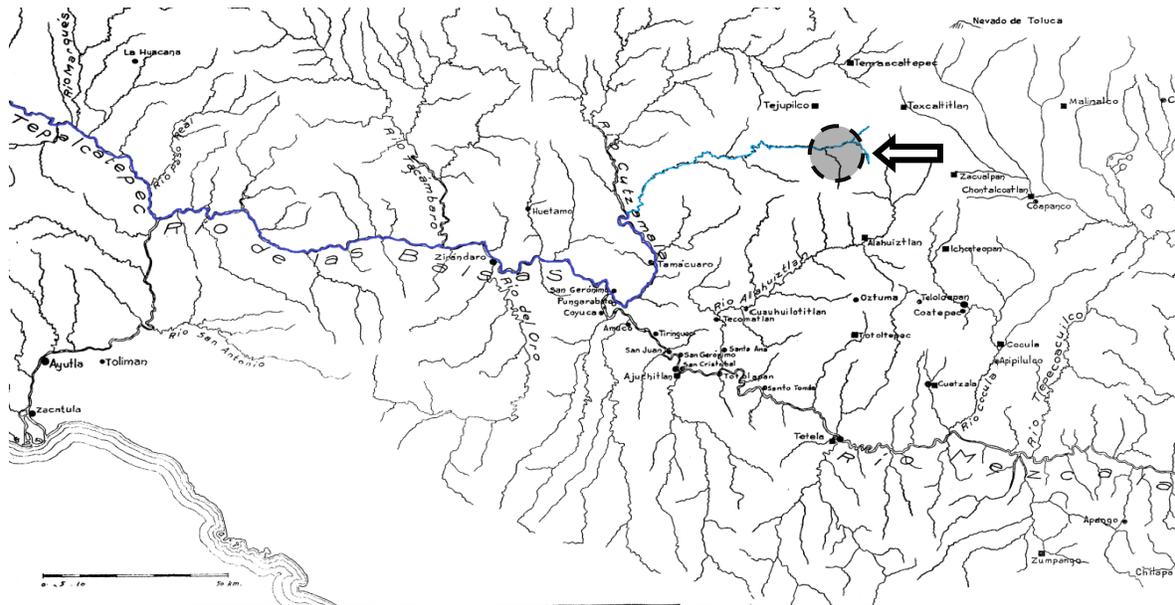
*esquisto y filitas con textura lepidoblástica” (INEGI 2003: 49) la geología que presenta la comunidad de San Miguel Ixtapan se le considera como; “Unidad de Material Consolidado con Permeabilidad Media Alta”, ya que su fracturamiento y porosidad primaria se encuentran parcialmente destruidos. “El material presenta estructura vesicular y está dispuesto en derrames y coladas basálticas. Estas unidades pueden conformar buenos acuíferos y zonas de recarga pero con rendimiento medio” (ibíd. 73). Otros minerales característicos de origen volcánico son: “depósitos de arcilla, cal, yeso y, por supuesto, sal comestible, de este último existen fuentes donde dominan los carbonatos de sodio. Se trata, esencialmente, del producto de la hidrólisis de rocas relativamente ácidas, toba y andesitas” (Mata, 1999: 19).*

### **Hidrología**

Acerca de la hidrología que presenta la comunidad, existen más de cien arroyos, gran número de ojos de agua y varios ríos. *“Algunos de ellos, como el San Felipe, El Naranjo y el Aquiaqua, se originan en las faldas de la sierra de Sultepequito. Éstos, unidos, forman un solo caudal más amplio al que llaman Río Grande” (Ídem). Se hace notar en el INEGI que Tejupilco está cerca de la Cuenca (G) Río Cutzamala; la porción de la cuenca Río Cutzamala (Fig. 3), que se localizó en territorio mexiquense, se ubica al suroeste de la entidad, cubriendo 23.01% de la superficie estatal.*

*“El drenaje es de tipo dendrítico subparalelo, conformado por corrientes perennes y subcolectores intermitentes de segundo y tercer orden, su dirección de escurrimiento es de noreste a sureste. La corriente más importante de esta cuenca es el Río Cutzamala, el cual, a lo largo de sus 262 km de recorrido, recibe los siguientes nombres; Taximaroa, Turundeo, Río Grande, Tuxpan y Zitácuaro; es uno de los principales afluentes del Río Balsas. En la cuenca se registran precipitaciones totales que varían de 800 a 2 000 mm al año y una temperatura anual de 2° a 28° C. se cuantifico un escurrimiento medio anual de 2 577.37 Mm<sup>3</sup>, y un coeficiente de escurrimiento de 15.8%, lo que representa un volumen total escurrido de 407.22Mm<sup>3</sup>/año” (INEGI 2003: 65).*

En las inmediaciones de San Miguel Ixtapan la sal comestible proviene de *salmuera*, es decir, “de aguas subterráneas que al entrar en contacto con rocas que tienen un alto contenido de cloruro de sodio producen una hidrólisis obteniéndose esta salmuera” (Mata, 1999: 19).

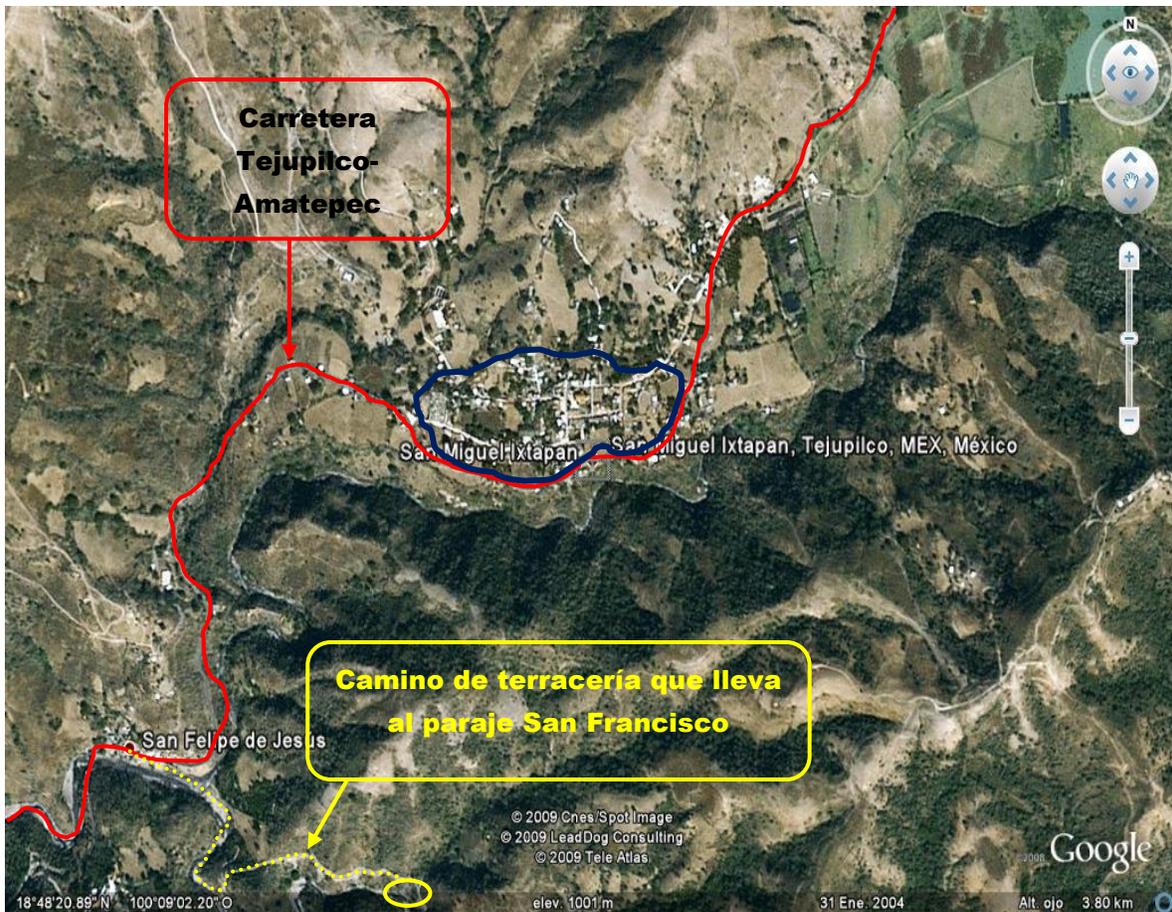


**Fig. 3 Cultivos de riego y humedad en la cuenca del Balsas. (Fuente; Anales de INAH, Tomo III, 1947-1948, Pedro Armillas).**

### Clima

El clima que presenta la región es un factor importante para la producción salina, ya que la evaporación del salitre lo requiere. “El clima en esta región es cálido, se caracteriza por tener temperatura media anual mayor de 22°C y una temperatura media del mes más frío mayor de 18°C. Estas condiciones se producen en el extremo suroeste y sur del estado, en los terrenos próximos a los límites con Michoacán de Ocampo, Guerrero y Morelos, abarcando cerca de 10.3% de la superficie de la entidad. De acuerdo con su grado de humedad se presentan: el cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media; el cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad. En esas zonas se desarrollan comunidades vegetales de selva baja caducifolia y pastizales” (INEGI 2003: 33).

En las visitas que se realizaron en estos parajes salineros de San Miguel Ixtapan se comprueba que los caminos y accesos han cambiado radicalmente, ya que en los registros de Alberto Mata (1999) se hablaba solo de veredas que atravesaban los cerros, en la actualidad el acceso para llegar a estos parajes (principalmente al de “San Francisco”), es por un camino de terracería acondicionado para un automóvil (Fig. 4), aunque no existe circulación continua de estos.



*Fig. 4 Vista general de los caminos actuales que llevan al paraje San Francisco.*

Como se puede comprobar, los parajes salineros se encuentran al sur de la población, el acceso hacia los parajes es fácil, aunque se encuentran dispersos y relativamente lejos de la comunidad, se debe de caminar un largo trayecto para conocer cada uno de estos sitios ancestrales.

### III. PLANTEAMIENTO Y PROBLEMAS

El interés por realizar la tesis de la producción de sal en San Miguel Ixtapan, se debe a que aún de una manera casi extraordinaria en la actualidad sigue prevaleciendo la extracción de sal de una forma tradicional y tan antigua, misma que concibe una muestra peculiar de una cultura material generada por los salineros desde hace cientos de años, esta evidencia e información forja nuevas propuestas y problemáticas de estudio, sumado de los pocos estudios que se han realizado en esta región sur del estado donde prevalece lo prehispánico y en donde se puede observar la manera de hacer las cosas, que es la clave para comprender la cultura material.

Se sabe que esta comunidad ha tenido continuidad ocupacional desde la época prehispánica, los pobladores en la actualidad conviven con los grandes basamentos y estructuras piramidales del sitio arqueológico, trabajan sus tierras y cuando es temporada laboran día con día en los parajes salineros. Una región adecuada para concebir la etnoarqueología, ya que para este tipo de investigación se tiene que recurrir no solo al análisis de los artefactos, sino de observar principalmente la técnica de producir sal que ha sido concebida por esta sociedad a través del tiempo y que ha prevalecido desde por lo menos el siglo XVI. Por ello, el objetivo principal de esta tesis será generar modelos explicativos de la producción de sal con la técnica tradicional en *poches* en el *paraje* San Francisco, ya que es la técnica ancestral que ha tenido continuidad productora y sigue utilizando elementos que bien podrían ser prehispánicos y que podrán ser estudiados a través del registro arqueológico para comprender: los modos de adquisición, las materias primas, las áreas de actividad, aspectos de distribución y de control socioeconómicos, etc. datos que podrán generar analogías entre el presente y el pasado prehispánico.

A partir de los recorridos de superficie y de las investigaciones existentes, se sabe del esplendor que tuvo el sitio prehispánico de San Miguel Ixtapan y de lo extenso que es la región donde se encuentran cada uno de los parajes salineros, además,

se ha podido dar cuenta de los elementos y utensilios que conforman estos parajes, tales como: *terrazas, tecajetes, patios, pochos* y artefactos que son utilizados diariamente: *chiquihuites, aguantadores, trementina, cirián*, cubetas (anteriormente cántaros), entre otros. Materiales que podrían ser utilizados desde la época prehispánica y que fueron legados de generación en generación hasta la actualidad, así como su técnica de producción, misma que podría ser única en esta parte sur del Edo. de México, existe un sitio cercano ubicado en el estado de Guerrero llamado “Alahuiztlan”, lugar donde se produce sal y que comparte la misma técnica de obtención de sal en *poches*.

La investigación está orientada precisamente a esta técnica tradicional, la forma de organización social y religiosa del salinero y no distintamente en la tecnología misma, que constituye igualmente un sistema de apropiación del mundo. “*Para acercarse a la función de la cultura material es necesario entonces saber cómo se hacen las cosas y como se usan*” (Castellón, 2007: 172), incorporando datos etnográficos y arqueológicos para comprender como ocurre el proceso para la obtención de sal por medio de la evaporación solar, pues es lo que menos ha cambiado. Teniendo estos datos como referencia se tiene:

**Problema de estudio:**

¿La técnica actual para obtener sal en pochos es de origen prehispánico?

**Objetivo general:**

Registrar y describir la técnica actual de producción de sal en pochos y compararlo con los registros más antiguos (mismos que describen la técnica de producción salina antes de la conquista española).

El lugar proporciona información para plantear más interrogantes, ya que también se considera importante conocer algunos otros aspectos que permitan tener una aproximación prehispánica de estos parajes, por ello, se tiene que analizar el mundo en el que está rodeado el salinero actualmente (cultura material, procesos y tradiciones relacionadas a la actividad salinera, así como la relación con el medio natural), saber qué cambios ha experimentado esta técnica de producción de sal, y si así fue, saber por qué se dio el mismo (este cambio podría estar relacionado con la producción de sal en *patios* y que año tras año a postergado a los *poches*).

Son costumbres que de alguna manera pueden llamarse así mismas ancestrales o tradicionales y que afortunadamente la conquista española no logró desaparecerlas y más bien, muchas de ellas solo se adaptaron a las exigencias españolas.

En este caso los procesos de extracción de materias primas y elaboración de ciertos tipos de artefactos, son de los discernimientos que ciertamente han prevalecido en este país, sin embargo, hay que ver esto con un sentido crítico, pues si bien tenemos costumbres arraigadas, también existen algunas que ya desaparecieron o se han modificado, afortunadamente la producción de sal es un oficio que se ha realizado desde hace cientos de años en donde su técnica ha prevalecido desde entonces.

Denomino técnica al acto eficaz tradicional (ven, pues, como este acto no se diferencia del acto mágico, del religioso o del simbólico). Es necesario que sea tradicional y sea eficaz. No hay técnica ni transmisión mientras no haya tradición. El hombre se distingue fundamentalmente de los animales por estas dos cosas, por la transmisión de sus técnicas y probablemente por su transmisión oral (Mauss, 1971: 342)

*“Se trata precisamente del reconocimiento de una actividad técnica que a su vez sugiere la existencia antigua de una serie de operaciones concatenadas para materializar un producto que, suponemos, los antiguos habitantes consideraron necesario” (Castellón, 2007: 172).*

Muchas veces como arqueólogos no nos interesamos en esos “pequeños” detalles, olvidando que como científicos sociales tenemos la capacidad de generar reconstrucciones sociales a mayor y menor escala. Es bien entendido que la arqueología estudia o reconstruye procesos sociales por medio de la cultura material, por ello resulta lógico que en el grado que se conozca el origen de esta cultura material estaremos en condiciones de generar mejores propuestas e hipótesis acerca de problemáticas sociales, así entonces, la pregunta o preguntas que constantemente se formulan van en el sentido de cómo lo debemos describir, catalogar, interpretar, analizar, clasificar y explicar, es decir, cómo abordarlo sistemática o científicamente. Para ello, se recurre a la etnoarqueología, misma que puede ser aplicada como una metodología de estudio para este sitio.

Teniendo esto como base, se considera necesario hacer un estudio etnoarqueológico en uno de los parajes más antiguos de la comunidad de San Miguel Ixtapan: “San Francisco”, para esclarecer su antigüedad prehispánica y para establecer y dar respuesta a la problemática antes planteada, así como generar el interés de otros investigadores por este tipo de estudios, ya que resulta alarmante que a través del tiempo esta forma tradicional de producir sal de esta comunidad pueda desaparecer en su totalidad.

Así pues, es ineludible investigar no solo la cultura material, sino también la noción que tiene el salinero (cuestiones ideológicas, religiosas, organización social, etc.) y aportar nueva información sobre esta área y de la producción de sal principalmente, ya que, en general el sur del estado de México constituye una cantera de temas a investigar de una magnitud impresionante, especialmente de temas arqueológicos.

### **Hipótesis:**

La producción de sal de una forma tradicional en *poches* en el *paraje* de San Francisco de San Miguel Ixtapan ha experimentado cambios, adaptaciones y transformaciones, pero se trata de una técnica de obtención de sal por *salmuera* y evaporación solar, por lo tanto, es una técnica prehispánica que ha sustituido implementos y herramientas, pero técnicamente conserva los mismos elementos: concentración de *salmuera* y evaporación solar.

### **Preguntas Auxiliares**

¿Cuáles son las áreas de actividad asociadas a la técnica de producción de sal?

¿Cuáles son las herramientas que se pueden asociar como prehispánicas en los parajes salineros?

¿Cuáles son las diferencias principales que existen entre la técnica de patios y la técnica de *poches*?

¿Cuánta gente se dedicaba a la producción de sal?

¿Cuánta sal se producía al año?

¿Cuántos parajes en la región se utilizan con la técnica tradicional en Poches?

### **Objetivos Específicos:**

Identificar áreas de actividad asociadas a la producción de sal.

Identificar los elementos o artefactos que se pueden equiparar como prehispánicos en los parajes salineros.

Identificar las diferencias principales que existen en las 2 técnicas de producción de sal.

Estimar la cantidad de gente que se dedicaba a la producción de sal.

Estimar la cantidad de sal que se producía al año.

Conocer cuántos parajes se utilizan con la técnica tradicional en Poches en la región.

## IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Mucho se ha discutido sobre que metodología es la correcta para la elaboración de interpretaciones sociales, a ciencia cierta nadie conoce que metodología es ideal para iniciar una investigación, sin embargo, *“en la actualidad muchos arqueólogos coinciden en que la metodología debe de iniciar con el planteamiento de una hipótesis o problemática, ya que esto permitirá al arqueólogo ir a campo con la seguridad de conocer o tener una idea de los datos que debe de recabar”* (Fritz y Plog, 1971: 66- 68), especialmente para este tipo de estudios, ya que se requiere de una metodología que abarque los objetivos de la investigación.

Debido a que la arqueología se encarga del estudio de sociedades pretéritas apoyándose en la cultura material que los individuos crean, resulta necesario el poner atención en cómo se crea el dato arqueológico, pues muchas veces cuando el arqueólogo llega a la etapa conocida como análisis (por ejemplo las tipologías cerámicas), el arqueólogo se olvida un poco de que además de las características objetivas (forma, por ejemplo) el dato arqueológico cuenta con características “subjetivas” como la función, pues esta característica o “criterio” como lo llamaría Lumbreras *“es generada muchas veces gracias a las relaciones que el arqueólogo hace entre su medio actual y el pasado, es decir, la relación que los individuos hacen entre el pasado y el presente”* (Lumbreras, 1987: 73).

### **Etnoarqueología, una metodología de estudio**

La etnoarqueología se puede comprender como toda relación entre arqueología y antropología, sin embargo, no hay que aceptar la idea de que la etnoarqueología es un enfoque joven, pues desde el siglo XVIII ya había sido usado un punto de vista parecido en Francia, ya que *“se comparaba objetos de esa época con artefactos prehistóricos con la finalidad de encontrar el uso o función de los objetos más antiguos”* (Stiles, 1997:88). Posteriormente en el siglo XIX es cuando *“los arqueólogos comienzan a retomar datos etnográficos para explicar el dato arqueológico”* (Ídem).

Así, con el paso de los años el uso del dato etnográfico fue siendo más común en arqueología, debido a esto surgió la necesidad de ir incorporando nuevos planteamientos y adecuaciones a la teoría etnoarqueológica. Por ejemplo, Fewkes en 1900 fue el primero en usar el término de “etnoarqueología” para señalar el “*uso de información etnográfica para resolver planteamientos arqueológicos*” (Fournier, 1995: 3).

Hay que señalar que el progreso en la formación de la teoría etnoarqueológica está ligado (por obvias razones), a la aparición de nuevos enfoques en la arqueología, sin embargo, para resumir un poco su historia, se puede mencionar que la etnoarqueología apareció alrededor de los años 50s y tiene su auge en los 70s (Nueva arqueología) y 80s (arqueología Posprocesual) (Ibíd. 4). Por otra parte, “...*Thompson, realizó uno de los primeros estudios apoyados en la etnoarqueología*” (Stiles, 1997: 89). Posiblemente este fenómeno es la respuesta a nuevas interrogantes (simbolismo, género, cosmogonía, etc.) que desde hacia tiempo atrás habían sonado con fuerza en la cabeza de muchos arqueólogos y que finalmente con la aparición del Procesualismo y Posprocesualismo habían encontrado respuesta, y más aún una herramienta renovada como la etnoarqueología, al respecto en la tesis de P. Fournier retomando a Schiffer menciona que:

Se centra en la investigación de situaciones en las cuales se observan conductas específicas en sociedades vivas, e implica el estudio de la cultura material actual con la finalidad de obtener información aplicable para la generación de proposiciones a manera de modelos e hipótesis, que posibiliten inferir las características organizativas de unidades sociales y de la cultura material pretéritas...  
(Fournier, 1995: 4)

Cabe mencionar que la arqueología conductual es la que valida a la etnoarqueología como una “Estrategia de investigación” para la adquisición de leyes, en el texto “*Behavioral Archaeology Four Strategies*”, se explican cuatro

estrategias (Cuadro 1), usando como variables la conducta humana y los objetos materiales.

*Cuadro 1 Las cuatro estrategias (Reid, Schiffer y Rathje, 1987: 210).*

		Objetos Materiales	
		Pasado	Presente
Conducta Humana	Pasado	1	(2)
	Presente	3	4

Etnoarqueología

Como se puede observar en el diagrama, la etnoarqueología corresponde a la estrategia 2, ya que usa materiales generados en el presente para entender la conducta humana del pasado. Es factible mencionar el hecho de que la etnoarqueología es una teoría de rango medio, que según Binford es contrastable en las sociedades vivas, esto es posible gracias a que una teoría de rango medio es competente en el campo de la formación del registro arqueológico (en las sociedades vivas podemos ver como se forma el registro arqueológico, como se elaboran los componentes de este registro como objetos cerámicos y luego esta observación se puede comparar con procesos pretéritos), es aquí donde las hipótesis pueden ser generadas y contrastadas. En la tesis de P. Fournier, retomando a Binford (1988) dice al respecto:

La investigación etnoarqueologica se enfoca en la búsqueda de datos significativos respecto a la formación del registro arqueológico y permite que, a través de la observación de la dinámica en el mundo contemporáneo, se posibilite el entendimiento de la dinámica pasada (Fournier, 1995: 5).

Daniel Stiles, también hace mención del objetivo de la etnoarqueología:

El objetivo general de la sub-disciplina es hacer uso de la información recabada en el presente histórico que tiene relevancia en la interpretación y explicación de los sucesos prehistóricos de la conducta humana. Uno de los más específicos objetivos es el mejorar la calidad de la información recabada para hacer más útiles a los arqueólogos en la formulación y explicación de analogías (Stiles, 1997: 90).

La etnoarqueología ha intentado precisamente, incorporar disciplinas para generar datos que se complementen, por ejemplo, González Ruibal (2003) ha planteado que la etnoarqueología se compone principalmente de dos disciplinas, la arqueología (se encarga de explicar la formación del registro arqueológico) y la antropología (aspectos de la sociedad, su economía y organización en sociedades modernas).

Generalmente se refiere a una estructura general y mucho mayor para comparar patrones etnográficos y arqueológicos, es obtener información que nos permita saber cómo y para qué se hicieron las cosas, vista como un estudio arqueológico y etnográfico (Suguira, 1990) y (Fournier, 1995).

La arqueología se apoya tradicionalmente en la cultura material y ha generado desde su inicio gran cantidad de estudios sobre la naturaleza de las herramientas y otros vestigios tangibles del pasado, no obstante, *“el estudio de las antiguas sociedades esta muchas veces más enfocado a reconstruir sus formas de organización social y política e incluso ideológica, y no hacia la tecnología misma, la cual se considera meramente como un medio para alcanzar otros objetivos”* (Castellón, 2007: 171). La producción de sal en sociedades en las cuales todavía de una manera casi increíble sigue subsistiendo su producción, en este caso San Miguel Ixtapan, sirve como una vista al pasado a través de la etnoarqueología.

### **Analogía, panorama actual que infiere el pasado**

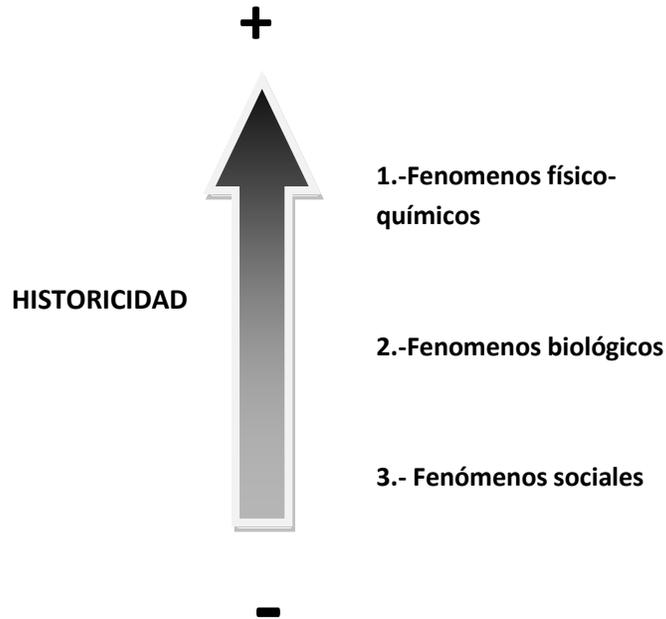
Cabe mencionar que para que pueda ser aplicable la etnoarqueología en este sitio de producción salina, se deben de realizar analogías. Se entiende que una analogía es una inferencia que se realiza comparando sociedades preindustriales vivas para el estudio del pasado, específicamente con teorías arqueológicas y aplicable solo por arqueólogos, ya sea en grupos étnicos o grupos minoritarios.

Por esta razón, es necesario elegir cuidadosamente la analogía que se use, *“la selección de esta puede estar guiada por ciertas características: economía, medio ambiente, distancias que existe entre el problema arqueológico y las posibles analogías en espacio, tiempo y forma”* (Ascher, 1961: 323) lo importante aquí es elegir los factores que sean pertinentes o relevantes para la investigación.

Pero es claro que no a todos los problemas arqueológicos podemos aplicar cierto tipo de analogías, ya que esto nos haría caer en un grave error que sería oportuno para aquellos que pretenden desacreditar el uso de la analogía etnográfica. Otra manera de hacer valida una propuesta teórica como esta, es poner rigor y controlar nuestros datos lo mejor posible, en este caso, la selección de los tipos de analogía que sean pertinentes al caso arqueológico que estamos tratando, es un paso clave para el trabajo. La situación ideal es que *“...entre más amplia sea la base de nuestra comparación, más apoyo tendrá la analogía”* (Gándara, 1990:52).

Ya que la propiedad que debemos tomar más en cuenta para hacer una jerarquía de las características arriba mencionadas es el grado de historicidad de cada una de ellas (ver esquema 1), *“la historicidad se refiere a la profundidad histórica, la permanecía a través de los años”* (Ibíd. 72-73).

**Esquema 1 Representación del grado de historicidad o profundidad histórica.**



La etnoarqueología sin duda ha replanteado la forma como se venía haciendo la arqueología (especialmente en estos lugares donde prevalece la cultura material y etnográfica), también ha generado aportaciones a la misma etnografía, sobre todo en lo referente al registro y al tipo de observaciones que se hacían anteriormente en ambas disciplinas, mejor dicho, ha abierto la mente de los científicos a nuevas interrogantes e inferencias sobre la sociedad (Sugiura, 1990).

Al respecto, Gándara nos presenta el llamado “Principio Cortina”, dice: “*La analogía etnográfica (salvo que seamos racistas o etnocentristas y no estemos dispuestos a calificar nuestra propia experiencia cultural como etnográfica), no solo es inevitable, sino constitutiva de la teoría arqueológica.*” (Gándara, 1990: 51). Gándara es claro en su argumento, la analogía etnográfica es necesaria, válida por sí misma, ya que en primera instancia valida la relación entre la cultura material y la conducta humana, luego la relación entre presente y pasado, por último, no limita su acción a nuestra propia cultura, sino que ofrece una gama de ejemplos o comparaciones multiculturales (Ibíd. 50-51).

En realidad, la observación de conductas humanas en el presente para entender dinámicas del pasado es precisamente una analogía. Sin embargo, esta se ha visto envuelta en una serie de discusiones acerca de su validez, y como siempre, no ha faltado aquel que ha querido desacreditarla, lamentablemente muchos científicos no se han percatado del hecho de que nuestro pensamiento cotidiano está lleno de analogías, usamos observaciones hechas en el presente para resolver dudas acerca del pasado, el simple hecho de pensar como se elaboraron las tortillas, nos puede llevar por el inevitable camino de la analogía.

En el caso de la producción de sal en San Miguel Ixtapan y a su extraordinaria continuidad de producción de una forma tradicional, se puede hablar de una analogía, ¿Pero qué tipo de analogía es?

Sobre los tipos de analogía que existen, el primer tipo es conocido como “**comparativo general**” y el segundo como “**enfoque histórico directo**”. En el primer caso, no se tiene una conexión entre la cultura que produjo las huellas arqueológicas y la cultura que provee de la analogía etnográfica, esto puede deberse a que no hay continuidad ocupacional, o simplemente porque se trata de diferentes culturas, sin embargo, su uso es válido cuando no se encuentra un caso cercano que pueda ser equiparable con el problema arqueológico planteado (Stiles, 1997:95).

El segundo caso (en el que esta la producción de sal de San Miguel Ixtapan) es llamado “**enfoque histórico directo**”, es aquel en el que la conexión entre tiempo y espacio puede ser demostrada entre las culturas arqueológica y etnográfica, este tipo de analogías se da principalmente en lugares que han tenido una ocupación histórica muy amplia, lugares que han sido poblados desde la época prehispánica, principalmente en el caso de México (Ídem). No solo Stiles reconoce la existencia de dos tipos de analogía, Patricia Fournier (Fournier, 1995) y Ascher (Ascher, 1961) también hacen mención de este detalle.

Hay que tener claro que el dato etnográfico ha sido clave en este tipo de trabajos arqueológicos, pues ha permitido al arqueólogo percatarse de aspectos que muchas veces escapan a los estudios arqueológicos comunes: “*Variación en la forma de los artefactos, detalles de la relación espacial de huellas físicas de la actividad socioeconómica, procesos de deposición y localización de actividades en relación a la organización del asentamiento*” (Stiles, 1997:91).

Así pues, todos los datos arqueológicos y etnográficos recabados de la producción de sal y de la sociedad misma que la produce juegan un papel importante, ya que el dato etnográfico tiene tres principales usos:

- 1.- Funciona como analogía etnográfica
- 2.- Sirve para generar hipótesis y modelos
- 3.-Sirve para contrastar dichas hipótesis (Ibíd. 94).

En el texto del arqueólogo Miguel R. Guevara (La Analogía como forma de argumentación en Arqueología, 1997) dice:

La arqueología busca la reconstrucción de los procesos sociales que son dinámicos, a través del registro arqueológico que es un fenómeno contemporáneo, pero sobre todo estático (Binford 1975: 251; Schiffer 1975: 838). Para poder acceder al proceso dinámico a partir del estático, se parte del supuesto que existe una relación causal entre los procesos o conductas dinámicas y las propiedades actuales del registro arqueológico (Schiffer 1987:4-5). Es decir, existe una relación entre los procesos sociales y restos culturales, que debe operar tanto en el pasado como en el presente. La validez de la transferencia y empleo de datos de otras disciplinas a la arqueología, esta dado por un concepto que permite la interrelación entre

disciplinas como la arqueología, la etnohistoria y la etnología: se trata del concepto de analogía (Guevara, 1997: 1.2).

Por lo tanto, *“la analogía es constitutiva de la inferencia arqueológica. Y que toma en cierto sentido, una forma de analogía etnográfica generalizada o universalizada. En ausencia de una máquina del tiempo que permitiera la observación directa de los seres humanos del pasado utilizando sus artefactos”* (Gándara, 2006: 14). La producción de sal es una investigación que va más allá de un contexto arqueológico, ya que es un proceso donde es participe un producto de material perecedero (como sucede en todas las materias orgánicas). *“Esta ausencia de evidencia arqueológica directa propicia el planteamiento de hipótesis sobre el funcionamiento de otros restos materiales posiblemente asociados con tales actividades, es entonces, necesario el estudio detallado de la sal misma, sus distintas posibilidades de extracción, la diversidad de nichos naturales donde se encuentra, sus distintas cualidades químicas y los métodos tradicionales para su obtención”* (Castellón, 2007: 176).

En resumen, la etnoarqueología es aplicable en la producción de Sal en San Miguel Ixtapan mediante el uso de métodos e información etnográfica usada en la interpretación y explicación del dato arqueológico, no obstante, hay que aclarar que si bien se aplica la metodología etnográfica, también la metodología arqueológica tiene que ser rigurosamente aplicada en registro.

Finalmente, se hace mención de la propuesta de Skibo, retomado en la tesis de Fournier (Etnoarqueología Cerámica Otomí) que resume perfectamente la esencia y función de la etnoarqueología:

*“...1) la llevan a cabo arqueólogos, dado que, son los únicos capacitados para registrar los tipos de datos requeridos para resolver problemas arqueológicos, 2) los datos pueden recabarse en cualquier grupo contemporáneo, 3) la investigación debe enfocarse a la resolución de preguntas*

*arqueológicas, incluyendo los procesos que intervienen en la formación del registro arqueológico, y 4) su objetivo es ayudar a comprender el pasado” (Fournier, 1995:4).*

Se aplica la etnoarqueología con la finalidad de llegar a una conclusión favorable a nuestro problema principal, que será analizado a través de los datos que se recaben en estos parajes salineros a través de analogías y se pueda aclarar la producción tradicional en *poches* como prehispánica.

## **Pasado y presente de las salinas de San Miguel Ixtapan**

De acuerdo a las investigaciones que se han realizado en el sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan, se sabe que este lugar ya estaba habitado desde el periodo Formativo o Preclásico, ya que *“Las piezas de barro halladas en Ixtapan que datan del periodo formativo o Preclásico, han sido fechadas tentativamente para el lapso que va entre 400 y 100 a. C.”* (Osorio, 2009: 26). Sin embargo, poco se sabe de los primeros habitantes de dicha comunidad, se han hallado al sur del poblado objetos teotihuacanos, recordemos que para el 750 de nuestra era colapsa la ciudad de Teotihuacán y los habitantes de este lugar emigran. *“A estos años de desestabilización y movimientos de población que impactaron significativamente las costumbres y tradiciones, se entrelaza el momento de mayor auge constructivo del espacio ceremonial de San Miguel Ixtapan, cuya fecha se estima alrededor de los años 900 y 1000 de nuestra era”* (Ibíd. 28), por lo tanto, *“la subsistencia de los pobladores de Ixtapan debió de basarse en el cultivo de temporal, principalmente de maíz, del que se encontraron restos en el interior de vasijas. Asimismo, la producción y comercio de la sal fue un factor de gran peso en la economía”* (Ídem).

Desgraciadamente no existen muchas investigaciones y datos que puedan brindar una información directa que pueda enlazarlos a la cultura prehispánica de San Miguel Ixtapan, sin embargo, se pueden retomar algunos antecedentes históricos, así como de la cultura material y constructiva que demuestra las diferentes etapas que tuvo el asentamiento prehispánico, sitio que se encontraba en una frontera y el cual fue disputado por dos principales culturas *“...dos imperios iniciaron un proceso de expansión de sus dominios. Al poniente, los tarascos, y al oriente los aztecas o mexicas; la frontera divisoria entre ambos pueblos coincide, en la actualidad, más o menos con los límites de los estados de Michoacán y México”* (Ibíd. 46). Si bien ya era un sitio que había sido habitado desde el Preclásico, se sabe que:

...desde 1430, los ejércitos mexicas efectuaron campañas militares con miras a expandir su dominio de

tributación hacia Tierra Caliente. Los sucesivos gobernantes mexicas, Izcóatl y Moctezuma I, incursionaron militarmente y sometieron poblados de los rumbos de Iguala, Oztuma, Ixcateopan y Chontalcuatlán (Ídem).

Sitios que toman relevancia, ya que se encuentran cerca de San Miguel Ixtapan y que fueron sometidos por el imperio mexica. En el código Telleriano-remensis dice, *“..es otra fuente que registra la conquista de Chiappan por Ahuitzotl en 9 Tecpatl (1488); la leyenda que acompaña a la pintura lo identifica como “Chiapa que es cabe Jilotepec”. En el mismo año registra la toma de Cozacuauhtenanco, lugar cercano a Texopilco, que ya había sido conquistado por Axayacatl.”* (Carrasco, 1996: 363). Datos que demuestran el sometimiento y conquista de Tejupilco y que en su caso engloba también a San Miguel Ixtapan.

*...en un antiguo testamento escrito en 1580 se relata cómo los pobladores de Tejupilco se defendían de la llegada de las tropas tarascas subiéndose a un risco muy alto (se refiere a la Sierra de la Muñeca), que les servía de “fuerte y defensa”. Lo que indica que formaba parte del imperio mexica o azteca, pero no se sabe si ésta era la condición de toda la región, ni si eran aliados, o si por fuerza se hicieron tributarios (Osorio, 2009: 47).*

En cuanto a la lengua que se hablaba en dicha región, se tienen registros en donde se dice que: *“Texupilco...quiere decir en nuestra lengua “piedra grande”, porque tiene una muy gran piedra cerca del d[ic]ho pueblo, en un cerro alto; hablan la misma lengua matalzinga, [y] corre la mexicana”* (Acuña, 1986: 144), para una reafirmación:

Los documentos antiguos cuentan que entre Temascaltepec y Alahuistlán se ubica parte de la zona

fronteriza entre mexicas y tarascos; también mencionan que las lenguas allí habladas eran la matlatzinca, la chontal y el náhuatl. Asimismo, relatan la existencia de una fortaleza militar en Oztuma y hacen mención de las constantes sublevaciones de los pueblos chontales ante la conquista mexicana (Osorio, 2009: 47).

Definir la cultura prehispánica que se estableció en San Miguel Ixtapan resulta todavía algo complejo, *“explicar la presencia de piezas foráneas en Ixtapan, o sus copias, requiere un estudio más amplio de tipo regional; por lo pronto, solo se pueden establecer varias posibilidades: que llegaron por intercambio o comercio; que la presencia de objetos mexicas corrobora la conquista mexicana de Ixtapan; o bien, que al estar en Ixtapan en un lugar intermedio, recibió la influencia cultural de pobladores provenientes de distintas regiones (Ibíd. 49).* San Miguel Ixtapan fue un sitio que ya había sido habitado desde el Formativo, su apogeo ocurrió en el periodo Epiclásico y para el Posclásico tardío la mayoría de sus edificios quedaron en desuso.

Así mismo, cabe mencionar que las primeras referencias que se tienen de la producción de sal en San Miguel Ixtapan, es en las Relaciones Geográficas del Siglo XVI, mencionando y describiendo la producción salinera realizada por los naturales de este poblado, *“en la cual hay una salinas de unos pozos de agua salada, que la sacan de un arroyo que baja por una quebrada honda. Y echan el agua en unos hoyos que hacen en unas piedras, en las cuales se cuajan y cogen la sal con que se sustentan”* (Acuña, 1986: 152). Pero ¿Cómo pudieron aprender esta técnica tradicional los ixtapeños?. Una teoría es que pudo ser generalizada o aprendida del sitio cercano llamado *Alahuiztlan* en el estado de Guerrero, ya que comparten la misma técnica de producción salina en *poches*.

Miguel O. de Mendizábal (1928) realizó un mapa localizando las salinas prehispánicas y distribución política de los grupos indígenas de México, ahí identificó a San Miguel Ixtapan como Texcaltitlan, ya que este sitio fungía como cabecera principal de Tejupilco anteriormente (Fig. 5).



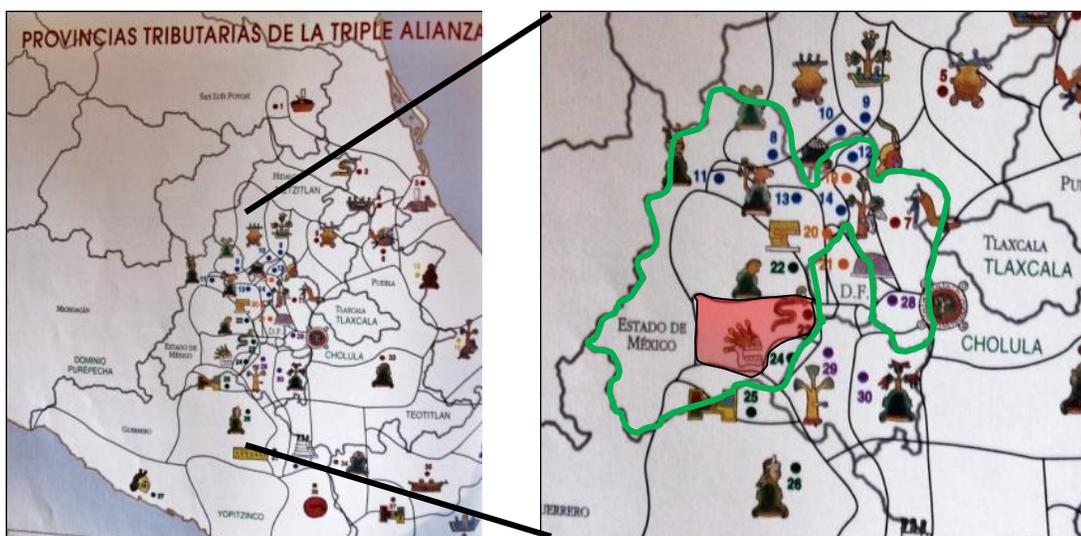
**Fig. 5** Distribución de las salinas prehispánicas de México (Fuente: M. Othon de Mendizábal, 1928).

En el artículo (Reminiscencias de los ancianos salineros de San Miguel Ixtapan) de A. Mata (1999) citando a José García Payón en el año de 1922, menciona acerca de la producción de sal en San Miguel Ixtapan:

Se proveen de cierta cantidad de carbón vegetal, que tiene que ser de ocote, lo muelen, y molido este material, le agregan brea o trementina, trabajan esta pasta sobre el fuego en grandes peroles de barro, hasta que esté bien mezclada y cocida al punto que desean, la dejan en un entibie para poder manejar entonces empiezan a hacer sus cajetes, esto es, hacen unos bordos redondos de unos cuatro o cinco centímetros de alto sobre cada piedra. Esta mezcla ya fría es muy consistente y sin poros. Hecho el cajete acarrean agua del pozo en cántaros grandes que llevan en la espalda, de donde al llegar a la salina, con un pequeño movimiento, vacían parte del líquido en una jarra que debe de recibir el cajete, que será un medio litro, y así continúan hasta llenar todos los cajetes de uno de los pasillos (Mata, 1997: 69).

Como se ha podido verificar, presuntamente la comunidad al final fue sometida por el imperio Mexica, “*la presencia mexicana en Tejupilco y su control sobre el recurso salino así como sobre el grupo local identificado como chontal, la arqueología la pone de manifiesto a pesar de que las relaciones geográficas no señalen nada al respecto*” (Hernández, 1994: 131). Por tal razón tenía que rendir tributo (Fig. 6a y 6b), lamentablemente no se ha hallado registro alguno que haga referencia directa al sitio de San Miguel Ixtapan como una provincia tributaria, sin embargo, se sabe que:

Las principales poblaciones conocidas, productoras de sal de la porción norte de la región sureste del imperio mexicana...eran las de Tonicato, San Miguel Ixtapan (poblado este último perteneciente al municipio de Tejupilco, Estado de México) y Alahuixtlan. Según Barlow, la primera pertenecía a la provincia tributaria de Ocuilan y la segunda probablemente también era parte de ella si se considera correcta a la Relación Geográfica de Temascaltepec que incluye a Tejupilco dentro de sus sujetos y a su vez, a San Miguel Ixtapan. (Hernández, 1995: 78)



Izquierda Fig. 6a Distribución geográfica de las provincias tributarias del centro del imperio mexicana.  
 Derecha Fig. 6b Provincia de Ocuilan ubicada al sur del Edo. de México (Revista Arqueología Mexicana, serie códices, 2003: 18).

En la lámina 14 de la Matrícula de tributos (Fig. 7) Ocuilan esta como cabecera principal, seguido de Tenantzinco, Tecualoyan, **Tonatiuhco**, Coatépéc y Cincózcac, y dice: estas insignias introducían cada año, esto es lo que entraba o tributaba Ocuilan; 2 medidas o escaños de maíz, **2 000 ollas de sal**, vestidos o adornos militares.



**Fig. 7 Lamina 14 de la Matrícula de tributos donde se aprecian los cántaros de sal tributados por la Provincia de Ocuilan (Revista Arqueología Mexicana, serie códices, 2003: 48-49).**

A finales de esa misma década se realizó un estudio sociológico en esta parte de la comunidad por el sociólogo Alberto Mata Alpuche (1999), abarcando en esta investigación los parajes que existen cerca del poblado de San Miguel Ixtapan, aportando una gran riqueza de información, incluyendo datos ecológicos, históricos y datos sociales, “*La ubicación de las salinas se encuentra en la cañada próxima al sitio arqueológico, se sabe que fueron trabajadas desde la época prehispánica, ya que al explorarse el área cercana se halló evidencia de ello*” (Mata, 1999: 9). Toda esta información histórica nos habla de que estos parajes salineros han sido con toda seguridad reutilizados año tras año para la producción salinera.

En la actualidad, la producción de sal ha sido reducida considerablemente, el desinterés de los pobladores, los altos costos de la producción, la modernidad y la competencia salinera de marcas registradas ha generado que esta forma tradicional de producir sal tenga que disminuir su demanda de manera alarmante. No obstante, estos parajes salineros siguen teniendo elementos, artefactos y costumbres que son parte de una sociedad pretérita, el hecho de observar su técnica de evaporación solar, nos lleva directamente a la época prehispánica, así como los artefactos que son utilizados durante el proceso (que algunos ya han sido reemplazados y adaptados por la modernidad).

Los parajes salineros están ubicados y distribuidos dentro de la serranía local siguiendo los caudales de los ríos; Aquagua y San Felipe, en un ambiente que por su calidez y registrando hasta 40 °C permite una evaporación rápida del agua con *salmuera*, aprovechando al máximo cada elemento natural que brinda el medio ambiente. Los salineros utilizan la mayoría de las *terrazas* para fines agrícolas de temporada, en este caso el cultivo de maíz principalmente. Lo que en algún tiempo fue considerado como una actividad salinera de producción alta para el sustento familiar, local y regional, ahora solo forma parte de un trabajo familiar.

A partir de la investigación realizada en 1999 por el sociólogo Alberto Mata se conocen 11 parajes salineros (Fig. 8 y Cuadro 2), de los cuales 3 ya están en total abandono, en uno de ellos por la construcción de la carretera Tejupilco-Amatepec, que afectó directamente el venero que provee el *salitre*, los salineros tomaron la dura decisión de cerrar definitivamente el *paraje*, los otros han sido abandonados lentamente por la falta de interés. Cabe mencionar que la producción salinera en estos parajes es un oficio que hacen en su mayoría las personas adultas (de tercera edad principalmente), seguido de niños y finalmente una porción pequeña de mujeres, considerados así mismos como salineros, en su mayoría gente amable, acostumbrados a los pocos visitantes que llegan a preguntar por su estilo de vida y como es que hacen sal, el resto de ellos (muy pocas) son personas serias, desconfiadas, preocupados por si les van a quitar sus tierras preguntando: ¿Qué es lo que hacen aquí?, ¿Qué es lo que quieren?, ¿Por qué vienen tanto?

Como parte fundamental, se destacan los actores principales de esta investigación: los salineros del *Paraje* Huiztallo; Los niños Simón, Baltazar y Omar Domínguez, Don Honorato Rebollar Domínguez, Don Juan Gregorio Domínguez y del *Paraje* San Francisco: Don Emiliano López Gregorio, Don Cirilo López Gregorio, al salinero Juan Cruz y a Don Sabino Flores Sandoval (ex-salinero y ahora cuidador del sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan).

Como se ha mencionado anteriormente, la investigación está dirigida principalmente en dos parajes: *paraje* San Francisco y el *paraje* Huiztallo, el primero trabajado con la técnica tradicional en *poches* y el segundo trabajado con la técnica de *patios*, esto con la finalidad de comprender la técnica y el proceso de producción de sal en cada uno de ellos.

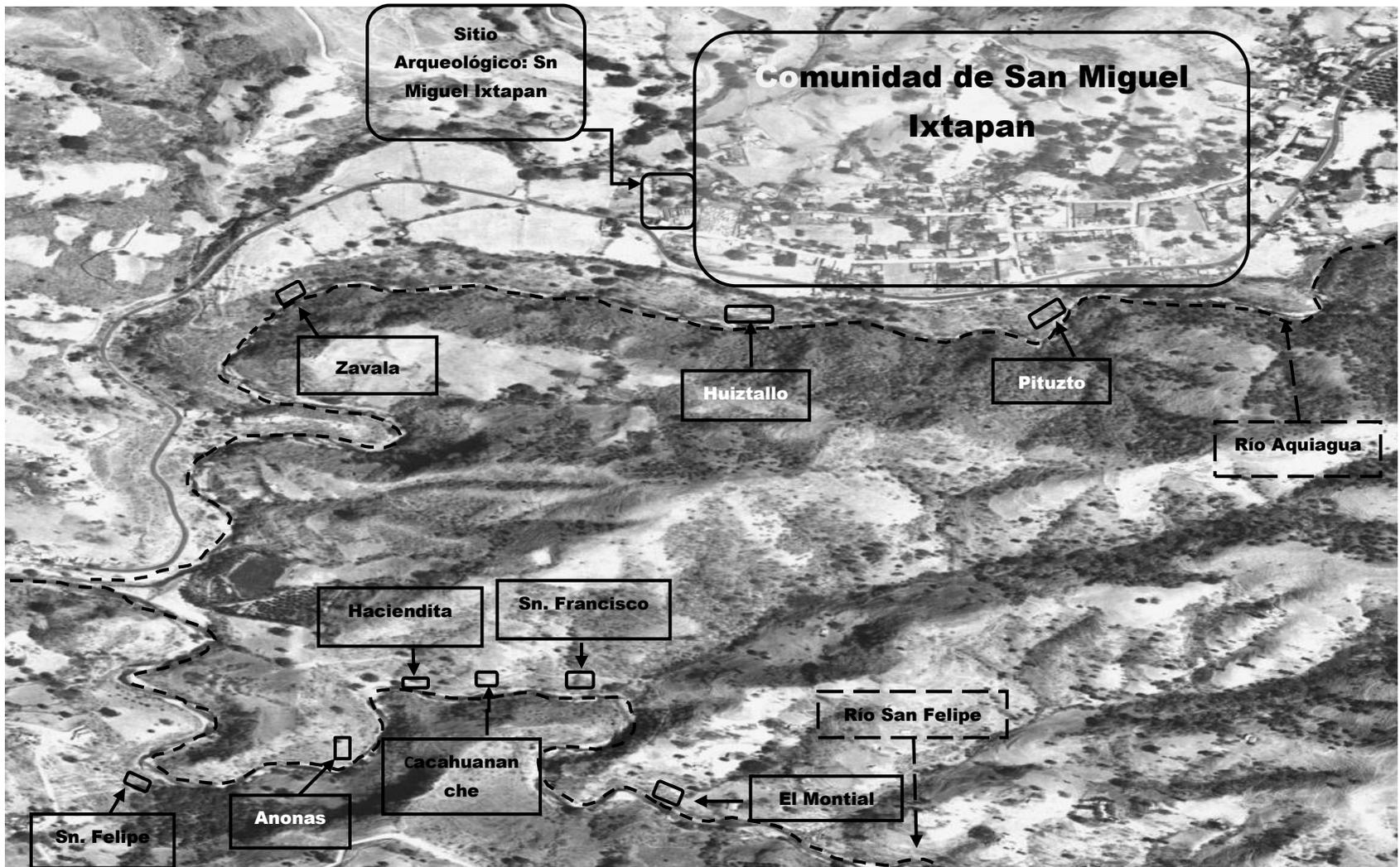


Fig. 8 Distribución general de los parajes de San Miguel Ixtapan (Ortofoto, escala 1:10,000, Año: 2000, Tejuzilco-Amatepec).

**Cuadro 2 Parajes salinos de San Miguel Ixtapan (Información obtenida de: Mata A. 1999: 45-52).**

Paraje	Río	No. de Miembros	Edad Máxima	Técnica	No. de Patios	No. de Cuadros	No. de Pozos	No. de tecajetes
Betzone	Aquiagua	1	64 años	Patios	1	55	3	3
Pituzto	Aquiagua	1	80 años	Patios	1	-	1	1
<b>Huiztallo</b>	<b>Aquiagua</b>	<b>6</b>	<b>60 años</b>	<b>Patios</b>	<b>6</b>	<b>266</b>	<b>5</b>	<b>18</b>
Zavala	Aquiagua	Fuera de uso	-	-	-	-	-	-
Salitre Hervidor	San Felipe	Fuera de uso	-	-	-	-	-	-
El Montial	San Felipe	1	50 años	Patios	1	-	1	3
<b>San Francisco</b>	<b>San Felipe</b>	<b>12</b>	<b>76 años</b>	<b>Tradicional y Patios</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
Cacahu nanche	San Felipe	4	60 años	Patios	7	180	1	18
La Haciendit a	San Felipe	1	78 años	Patios	1	44	1	2
Las Anonas	San Felipe	4	40 años	Patios	11	219	2	12
San Felipe	San Felipe y Aquiagua	Fuera de uso	-	-	-	-	-	-

## Paraje “SAN FRANCISCO”

El *paraje* salinero está ubicado en la parte sureste de la comunidad de San Miguel Ixtapan, en las inmediaciones de la serranía local (Fig. 9), para poder llegar se debe de seguir un camino de terracería a lo largo del cerro o bien, siguiendo el caudal del río principal llamado San Felipe.

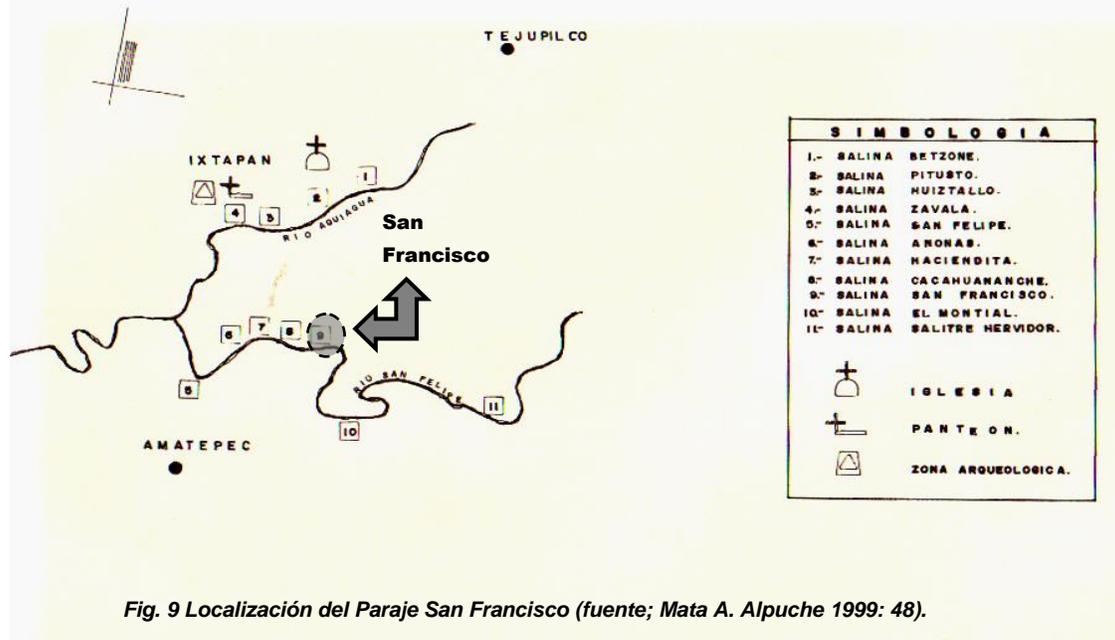


Fig. 9 Localización del Paraje San Francisco (fuente; Mata A. Alpuche 1999: 48).

Afortunadamente la producción de sal en este *paraje* ha sobrevivido como una herencia de los pobladores indígenas obtenida por medio de la evaporación solar, todos lo *poches* son expuestos a los rayos directos del sol para que se solidifique ese pequeño grano de sal mediante la decantación del agua con *salmuera*. Los salineros que siguen trabajando actualmente este *paraje* cuentan con aguas salobres debido a que las corrientes de agua que atraviesan el subsuelo son salíferas (rocas con cloruro de sodio), cada uno de estos salineros vive relativamente cerca al *paraje*, facilitando el trabajo que se tienen que llevar a cabo día con día.

Evidentemente es un *paraje* antiguo que a través de los años se ha ido transformando lentamente, ya que las *terrazas* no son utilizadas en su totalidad para la producción de sal, solamente son utilizadas 9 de ellas, en cuanto a los *tecajetes*, se contabilizaron 72 pero actualmente solo son utilizados 10 de ellos.

El *paraje* está conformado principalmente por *terrazas*, pero estas a su vez están divididas por *carreras* y *fincas*. Una *carrea* es un espacio plano ubicado en la parte superior de la *terrazza* (Fig. 10) que puede llegar a medir de los 5 hasta 20 metros de longitud, tienen regularmente medio metro de alto, están rellenas de tierra con un refuerzo a sus costados y parte de enfrente con piedras grandes de canto rodado, estas *carreras* son utilizadas para ponerles encima los *poches*.



**Fig. 10 Vista general de una Carrera que está siendo acondicionada.**

Por otra parte, la *Finca* (Fig. 11) es un terreno mediano conformado por un conjunto de *carreras*, estas tienen un dueño en común y puede trabajarse en total libertad.



**Fig. 11 Vista general de una Finca, conformada por cuatro Carreras.**

El *paraje* tiene tres veneros o pozos principales, sin embargo, como se pudo observar, solamente se utiliza un pozo, ya que uno de ellos está en las inmediaciones del agua del río (Fig. 12), el otro pozo se le ha dejado de dar mantenimiento y poco a poco se satura de tierra (Fig. 13), dejando solamente un pozo del cual se abastecen día con día en la temporada (Fig. 14).



**Fig. 12** Pozo salitroso en las inmediaciones del río, inutilizado.



**Fig. 13** Pozo salitroso sin mantenimiento, ensuciado y olvidado, inutilizado.



**Fig. 14** Pozo salitroso que es utilizado para la producción de sal.

Como se mencionó anteriormente, el *paraje* está compuesto por una serie de *terrazas*, talleres propios de la producción salina que van descendiendo de forma escalonada hasta llegar a la orilla del río donde se encuentran los *tecajetes* y pozos salinos, estas *terrazas* son muy extensas, en la temporada de lluvias son empleadas en su mayoría para el cultivo de maíz (Fig. 15), por otra parte, son muy pocas las terrazas que se siguen utilizando para la producción de sal (Fig. 16).



**Fig. 15** Terrazas utilizadas para el cultivo de maíz.



**Fig. 16** Terrazas utilizadas para la producción de sal.

A un costado de la corriente del río, existe una gran cantidad de *tecajetes* de diferentes tamaños (Fig. 17), gran porcentaje de éstos ahora son inutilizables por falta de mantenimiento y algunos ya son cubiertos por la corriente del río o llenos de tierra y yerba. Los pocos que se utilizan han sido reutilizados temporada tras temporada y a su vez resanados con cemento, los que son explotados con más regularidad están ubicados a un costado del pozo para tener un fácil acarreo del agua con *salmuera*.

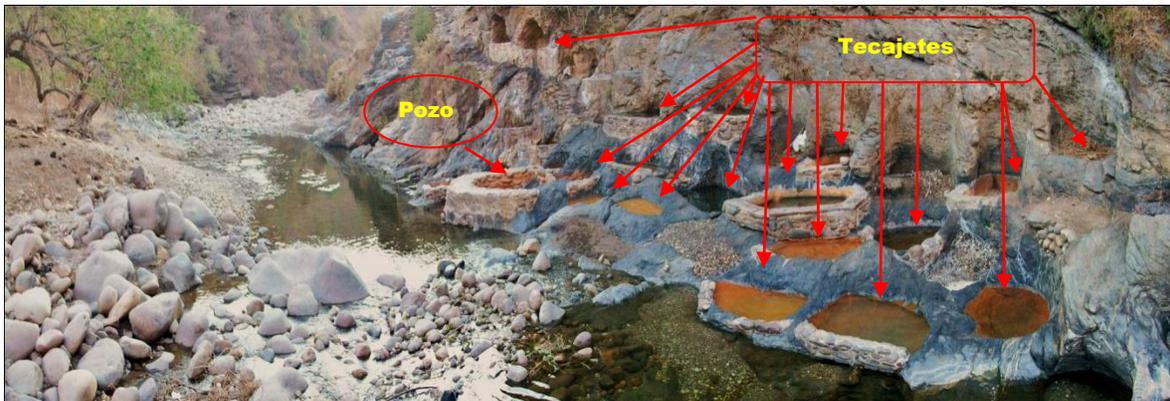


Fig. 17 Distribución de *tecajetes* a un costado del pozo salitroso.

El *paraje* San Francisco es muy extenso, lleno de evidencia material distribuida a los alrededores de cada *terrazza* (Fig. 18). Cabe señalar que este *paraje* no tiene un dueño en específico, sino que esta manejado por *fincas*, actualmente tiene 6 personas que se consideran dueños de una *finca*, 5 de estas personas pertenecen a la misma familia, cada uno de estos dueños traen a sus familiares para laborar en el *paraje*, trabajan entre 20 y 25 personas diariamente.

Lamentablemente en este *paraje* también se trabaja con los *patios*, ganando terreno en cada temporada, ya que va en aumento el número de *carreras* construidas con estos cuadros de cemento. De acuerdo a las pláticas con los salineros, mucho tiempo atrás se trabajaba solo con los *poches*, pero a partir de la construcción de la carretera Tejupilco-Amatepec y con la ayuda del gobierno local (ya que en determinados momentos les proporciona el cemento), se van construyendo más *patios*, esta forma de producir sal se facilita ya que no se requiere de un número determinado de personas para mantener la *finca*, solo se requiere de una persona si se desea.

Fig. 18 Panorama actual del Paraje "San Francisco".



## Temporada de Sal

Para los salineros de San Miguel Ixtapan la producción de sal la realizan en la época que hace más calor (cuaresma) y está comprendida entre los meses de febrero hasta principios de mayo, esta temporada registra hasta 40 °C, lo que permite una rápida evaporación del agua con *salmuera*.

A principios de febrero el salinero acude al *paraje*, generalmente con familiares para hacer limpieza de toda la basura que se pudo haber generado después de tanto tiempo sin haber sido utilizados los *poches*. A los pozos salinos se les limpia el venero perfectamente con agua dulce del río para que brinde nuevamente el agua con *salmuera*, de la misma forma se limpian los *tecajetes* que son utilizados de manera frecuente y para cada una de las *carreras* que tienen a los *poches* se les corta la yerba seca que pudiera tener a su alrededor (Fig. 19), se les limpia con agua de río tallándoles con ramitas de anís. Después de la limpieza general se deja pasar un tiempo gradual (entre 6 y 10 días) para que se vaya llenando el pozo con agua salitrosa, en este lapso de tiempo los salineros observan cada uno de los *poches* para realizarles una reparación si la necesita, esta labor los salineros la llaman: *Pegadera*.



*Fig. 19 Don Emiliano haciendo limpieza, quitando la yerba de las terrazas con pochos.*

## Pegadera:

Debido al tiempo de duración que tiene la *trementina* que es de 3 a 4 años (es una pasta hecha de resina de ocote principalmente y que se utiliza para formar los aros de los *poches*, ya que solidificada en forma de *manga* no permite la filtración y la corrosión que genera el *salitre*), se tienen que reparar los *poches* o hacer nuevos, con anterioridad esta etapa comenzaba en el mes de noviembre y se dejaba de hacer hasta Enero. En la investigación de Alberto M. se sabía de 18 hornos para la *pegadera*, hoy solo se identificaron 2 ubicados entre las *terrazas*, normalmente esta etapa se realiza casi un mes antes de que comience la producción de sal, sin embargo, también se puede efectuar durante la temporada de producción si se cuenta con los recursos necesarios. En este proceso los salineros observan con detalle cada uno de los *poches* para determinar si necesitan de alguna reparación y poder así recuperar el número de *poches* o en su caso aumentar la cantidad de ellos, para ello se tienen que juntar nuevas lajas de piedra, a éstas se les conoce como *Tecanahuas*. De acuerdo a la plática con Don Sabino F., Don Cirilo L. y Don Emiliano L., este proceso está comprendido en los siguientes pasos:

1. Se recorre con detalle cada una de sus *carreras* para identificar los *poches* que se les ha terminado su tiempo de uso (Fig. 20), o los que tienen alguna fractura en la *manga* que pudiera generar alguna fuga de agua con *salmuera* (Fig. 21 y 22).



Izquierda Fig. 20 Poche que se le ha terminado su tiempo de uso. Centro y Derecha Fig. 21 y 22 Poches que han sido identificados con alguna fuga o fractura en la manga de trementina.

2. Ya que se han identificado los *poches* en desuso, el salinero le quita al *poche* la *manga* con una *talacha* (Fig. 23) y reúne todos los pedazos (también llamada *porrusca*), en un lugar vacío de la terraza (Fig. 24).



Fig. 23 Pedazos de trementina recién quitados del poche.



Fig. 24 Porrusca juntada en la terraza.

3. Cuando ya se han juntado todos los pedazos de la *manga*, el salinero hace una estimación de cuanta se tiene, para poder así comprar un poco más de *resina* de ocote si se requiere y hacer más *poches*. Hace tiempo los salineros la recolectaban ellos mismos en el cerro, sin embargo, el material escaseo por la zona y ahora la tienen que comprar con un precio de \$7.00 el kilo, esta *resina* la traen de la sierra “La Goleta”.  
Antes se llevaban bestias y se traían de tres a cuatro *arrobas* (una *arroba* corresponde a 11.50 Kg.) lo que lleva a pensar que los salineros traían en cada carga 46 kilos por viaje.
4. Cuando ya se tiene la *resina*, el salinero la combina con agua y con tierra de barro amarillo (esta es cernida y molida, dejando un polvo muy fino), para darle firmeza originando una pasta llamada *trementina* o también conocida como *semilla* (Fig. 25 y 26). Los relatos de los salineros cuentan que cuando se juntaba la *resina* en este monte, se extraía de los *ocotes* en *chiquihuites*, después se junta tierra de barro amarillo y se limpia cerniéndola en una malla para después molerla con un palo con una dureza fuerte para que se hagan polvo todas las piedras, esto se realizaba sobre una piedra de gran tamaño.



Izquierda Fig. 25 Don Emiliano mostrando la *trementina* recién mezclada. Derecha Fig. 26 Bote con *trementina*.

5. Cuando ya se tiene la *trementina* necesaria, el salinero la pone en una cazuela (Fig. 27), en un lugar de la terraza donde pueda recibir los rayos directos del sol, al igual que con los fragmentos de *manga* que quito de los *poches* en desuso, para que con el calor vaya ablandando la *trementina* y los pedazos de *manga* o *porrusca* (Fig. 28).



Izquierda Fig. 27 *Trementina* blanda en una cazuela. Derecha Fig. 28 *Porrusca* dejada al sol para que se ablande.

6. Cuando la *trementina* y los pedazos de *manga* de los *poches* han tomado una consistencia blanda, el salinero tiene que recolectar madera del cerro y contacta a sus familiares y amigos para que se realice la *pegadera*, se le llama también; combate.

7. Cuando ha llegado el día del combate, los salineros y demás familia pone la *trementina* y la *porrusca* en un comal (antes los traían de Coyoapa, de un barro macizo) para que así se prenda fuego en un pequeño horno (Fig. 29), ubicado entre las *terrazas* y poder así tener una pasta muy blanda y poder ponerla en las lajas de piedra (Fig. 30), “a los que manejaban el horno se les conocía como *horneros* y el *garrochero*, éste hacia sus hornos, calzaba los comales; se vaciaban las *trementinas* para que se derritieran, se cuecen con agua...*atice* y *atice* los hornos, con una *garrocha* de aquí para allá, metiendo leña... ya que se veía la *trementina* como un *atole*, a componerla; con un *tecomate* grande a sacarle el caldo (agua); otra vuelta en el fuego y amasarla con la *garrocha*; entonces se vaciaba la *trementina* a un *chacate*, entonces se repartía la *trementina* en bolitas para que otra persona hiciera la *manga* o *aro* de los *poches*, las manos se quemaban, estaba hirviendo la *trementina*” (Mata 1999: 41).



Izquierda Fig. 29 Pequeño horno ubicado entre las terrazas. Derecha Fig. 30 Poche recién resanado.

8. Al finalizar este proceso, el salinero da una pequeña comida a todos los participantes del combate.

## Producción de sal

“La explotación de yacimientos salinos en Mesoamérica se remonta por lo menos al formativo medio y tardío, y se han documentado una gran cantidad de sitios en los cuales la producción de este recurso ha sido prácticamente constante desde esa lejana época hasta nuestros días” (Viramontes, 1995: 36), sin embargo, se hace notar que algunos de estos sitios salineros han sufrido algunos cambios tecnológicos ya sean mínimos o mayores, esto debido a la introducción de tecnología avanzada o en su caso el mejoramiento de las vías de comunicación.

Como se pudo observar, el proceso por el cual se produce sal en San Miguel Ixtapan ha sufrido algunos cambios tecnológicos (herramientas que son utilizadas para la producción), pero se confirma que es de tiempos remotos, ya que se sabe que esta técnica se utilizó desde la época prehispánica. Por ello, se pone de manifiesto los sitios salineros que están cerca de San Miguel Ixtapan (principalmente en los estados de Michoacán y Guerrero) y que tienen sus orígenes y producción salina desde la época prehispánica (Fig. 31).

En las Relaciones Geográficas del Siglo XVI de Michoacán (edición de René Acuña, Volumen 9) *Relación de Tiripitio* menciona:

En este pueblo, ni en parte de sus jurisdicción, no hay salinas ni tienen cosa de que hacer sal; pero, [a] tres leguas desta cabecera, hay un pueblo que se dice *Iztapa* en lengua mexicana y, en *tarasca*, *Etuquaro*, [que], lo uno y lo otro, quiere decir “lugar de sal”. En este pu[eb]lo así llamado, se hace mucha sal, granada como la nuestra, y la más cuajan y hacen della unos cañutos de a palmo, macizos, a semejanza de los ladrillejos que hacen en *España*, salvo que estos son redondos. Provéese, esta provincia toda, della. (Acuña, 1987: 359)

Siguiendo con la investigación de los sitios cercanos, pero en las Relaciones Geográficas del Siglo XVI de México (Tomo primero, volumen 6, edición de René Acuña) Relación de *Ichcateopan* y su partido (ubicado en el estado de Guerrero), nos menciona tres sitios donde se produce sal y que están cerca de la comunidad de San Miguel Ixtapan, sorprende la gran similitud que tiene el proceso por el cual se produce sal en estos tres lugares con la técnica de *poches* de San Miguel Ixtapan, para comenzar tenemos al sitio llamado *Tzicaputzalco* (sujeto de *Ichcateopan*) dice:

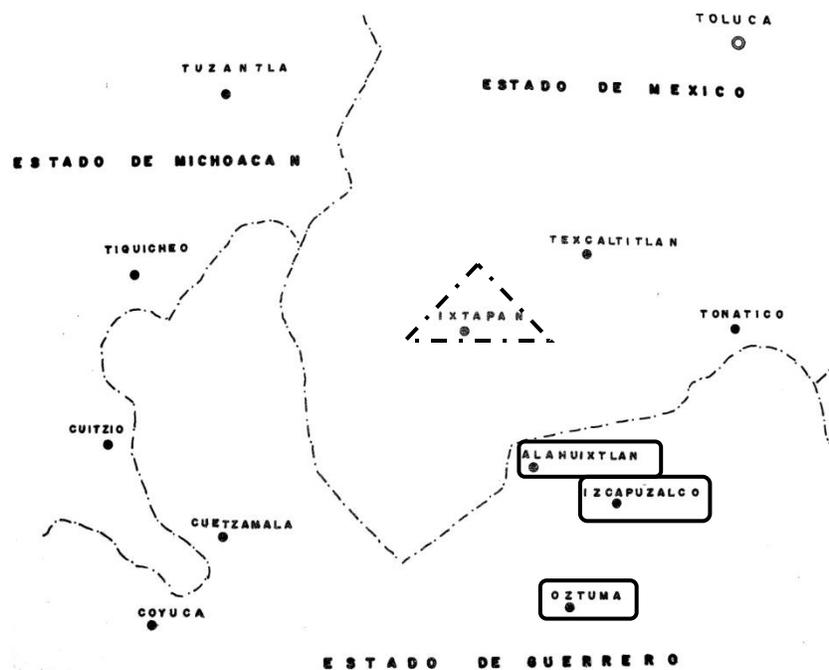
Tiene este d[ic]ho pueblo, en tres partes, unas salinas, que son unos pozos de agua salada, la c[ua]l sacan dellos y la echan en uno[s] circuitos hechos en unas losas. Y hacen los circuitos de cal y trementina (hecho [todo] un betún) de altor de tres dedos, porque, si fuese hecho de otro betún, la fortaleza de la sal lo come[ría]. Están estas losas [a] media vara encima del suelo, y el agua que echan es quant[a] cubre el suelo de la losa, y déjanla estar ocho o nueve días, conforme les hace el t[iem]po y el sol, y siempre van cebando cada día las losas. Y, después que está cuajada [la sal], la sacan y venden, para su sustento y para pagar el tributo [a] q[ue] son obligados. (Acuña, 1985: 274)

Los “circuitos” que hace mención esta descripción se refiere a los “*Poches*” (que son utilizados en San Miguel Ixtapan), ya que están hechos sobre unas losas con una *manga* de *trementina* de tres dedos de alto. En la misma Relación Geográfica del Siglo XVI, pero en el sitio de *Alahuiztlan* menciona acerca de las salinas que se encuentran en este lugar:

Hay, en algunos pueblos sujetos deste d[ic]ho pueblo, en cuatro partes, salinas de unos pozos de agua salada, [de] que hacen [sal] en cantidad de más de dos mil *fanegas* cada un año. La manera como la hacen es:

que sacan el agua y la echan encima de unas losas que tienen cercadas de un borde de tres dedos en alto, hecho de un betún de trementina, porque no se puede hacer de otra cosa porque lo come la sal por la gran fortaleza que tiene, y cada día van cebando [las losas] con la d[ic]ha agua, y, en t[iem]po de seca, está cuajada en siete días. Aprovéchanse desta sal para su sustento y tributo, y la llevan a vender a las *minas de Tasco y Zultepeque* (Ibíd. 280)

Finalmente, en la misma Relación Geográfica del Siglo XVI, en el sitio de *Oztuma* menciona, “Hay, [a] tres leguas del dicho pueblo, en unos sujetos, unas salinas en dos partes q[ue] hacen sal, la c[ua]l sacan de unos pozuelos de agua salada, y la hacen de la manera q[ue] en los pueblos de atrás va declarado” (Ibíd. 288)



**Fig. 31** Distribución de Salinas de la región del Balsas (S. XVI), donde se observan los sitios de Zicapuzalco, Alahuixtlan y Oztuma, y su cercanía a Sn. Miguel Ixtapan. (fuente; Mata, 1999: 57).

En cuanto al sitio de San Miguel Ixtapan, en las *Relaciones Geográficas del siglo XVI*, México (Edición de René Acuña), relación de Temazcaltepeque y Tuzantla menciona:

No hay, en *Texcaltitlan* (n)i sus sujetos, ningún género de sal. provéense de *Texupilco*, en el cual hay un sujeto que se llama *Iztapan*, (a) dos leguas del d(ic)ho pueblo, en el cual hay unas salinas de unos pozos de agua salada, que la sacan de un arroyo que baja por una quebrada honda. Y echan el agua en unos hoyos que hacen en unas piedras, en las cuales se cuaja y cogen la sal con qué se sustentan. Y suelen vender alguna. Sacan, de cuatro a cuatro días, media fanega de ella, y esto es en tiempo de seca, que durará cuatro meses, que, como está d(ic)ho, es poca cantidad. No les falta cosa de comida ni vestido, que todo lo cogen de su tierra. (Acuña, 1986: 151-152)

Resulta de gran importancia todos estos datos históricos recabados de diferentes sitios productores de sal, ya que nos genera una analogía para poder comparar la técnica de producción de sal con la actual que realizan los salineros de San Miguel Ixtapan, así como en sus herramientas, en este caso el *poche*, que sirve como recipiente de agua con *salmuera*, es el mismo que ha sido utilizado por diferentes sitios productores, por lo tanto, los salineros de San Miguel Ixtapan pudieron compartir al mismo tiempo esta técnica de producción con alguno de estos sitios que ya se mencionaron, la fueron adaptando y conservando hasta nuestros días.

Acerca de las referencias más recientes que se tienen del proceso de producción, lo señala José Hernández en su investigación citando a García Payón dice:

...acarreaban agua del pozo en cántaros grandes que llevan en la espalda, en donde al llegar a la salina, con un pequeño movimiento, vacían parte del líquido en una jarra que debe de recibir el cajete, que será como de medio litro, y así continúan hasta llenar todos los cajetes de uno de los pasillo... al cabo de tres a cuatro días, con un pedazo de guaje compuesto en forma de cuchara, rascan el cajete y levantan la sal que colocan en una gran olla a la que le agregan un poco de agua para hervirla y purificarla. Hervida el agua, la dejan en el mismo lugar para que se evapore y formar de este modo la sal granulada. (Hernández, 1995: 86)

Queda de manifiesto estos datos históricos muy relevantes para una comparación directa con la técnica de producción de sal aplicada actualmente en este paraje salinero de San Francisco. A continuación, y gracias a la colaboración de los salineros: don Emiliano López, don Cirilo López, al joven salinero Juan Cruz. y a don Sabino Flores, este es el proceso por el cual la obtienen.

## Proceso para la obtención de sal

1. **Extracción de salitre:** Cuando el pozo con *salitre* tiene una cantidad considerable de agua (Fig. 32), el salinero acude con un par de cubetas sostenidas con el *aguantador*, las enjuaga con agua de río y finalmente sumerge cada una al pozo para sacar el agua (Fig. 33).



Izquierda Fig. 32 Pozo salitroso. Derecha Fig. 33 Don Cirilo sacando agua con salmuera con sus cubetas del pozo principal (Fotos: Oyuki Valle Cedano).

2. **Sedimentación 1:** Cuando ya se han llenado las dos cubetas de agua con *salmuera*, ésta se vierte a un *tecajete* (Fig. 34), esto con la finalidad de que se vaya clarificando la *salmuera* (Fig. 35) y se asienten los componentes nocivos y basura que este contenga (se deja aproximadamente 4 días). Antes se le ponía baba de *Cacalagua* (planta local, la cual es machacada la raíz para que salga la baba) para que se clarifique el *salitre*.



Izquierda Fig. 34 Don Cirilo vaciando el agua con salitre en un tecejete. Derecha Fig. 35 Tecajete con agua salitrosa en su primera sedimentación (Fotos: Oyuki Valle Cedano).

3. **Sedimentación 2:** Cuando ya se han asentado los minerales y se ha limpiado de la basura que pudiese tener, el salinero acude con las dos cubetas para verter el agua en otro *tecajete*, esto con la finalidad de que se clarifique el agua con *salmuera* y la sal no salga colorada (Fig. 36 y 37).



*Fig. 36 y 37 Imágenes de los tecajetes que han sido dejados en reposo para su segunda sedimentación.*

4. **Acarreo:** Cuando se ha dejado reposar el agua por otro día y se ha clarificado el agua con *salmuera*, el salinero saca del *tecajete* con las dos cubetas el agua con salmuera y la acarrea hasta las *terrazas* donde se encuentran las *carreras* con *poches* (Fig. 38).



*Fig. 38 Don Emiliano acarreando el agua con salmuera con cubetas para ser vertida en los pochos.*

5. **Vertido:** Cuando ya se ha llevado el agua con *salmuera* hasta las *carreras*, el salinero con otra cubeta de menor tamaño (3 Litros aproximadamente) vierte el agua con esta cubeta en cada uno de los *poches* (Fig. 39 y 40).



*Fig. 39 y 40 Juan C. vertiendo el agua con salmuera en cada uno de sus pochos (Fotos: Oyuki Valle Cedano).*

6. **Evaporación:** Cuando ya se ha vertido el agua con *salmuera* a cada uno de los *poches*, éstos se dejan reposar durante cuatro días seguidos (Fig. 41,42, 43 y 44), sin embargo, el salinero debe de acudir diariamente para volver a verter agua con *salmuera* a cada uno de los *poches* (en menores cantidades) para que ayude a la precipitación del mineral y se tenga una sal muy blanca.



*Fig. 41 Primer día de evaporación.*

*Fig. 42 Segundo día de evaporación.*

*Fig. 43 Tercer día de evaporación.*

*Fig. 44 Cuarto día de evaporación.*

7. **Raspado:** Ya que se ha regado agua con *salmuera* durante cuatro días a cada uno de los *poches* y se ha solidificado el grano de sal, el salinero acude a rasparla con un *cirián* y la va juntando en los *poches* (Fig. 45 y 46).



**Fig. 45** Don Emiliano raspando la sal de un poche con un *cirián*.



**Fig. 46** Sal recién raspada y juntada en el poche.

8. **Ecurrido:** Cuando ya se ha raspado la sal en su totalidad del *poche*, el salinero recoge toda la sal con el *cirián* y la pone en un *chiquihuite* o recipiente de plástico para que escurra el agua que todavía pudiese contener (Fig. 47), para que así se aproveche el agua con *salitre*, de esta agua que escurre se forma una sal más gruesa de lo normal, sale como un cristal y se utiliza para el consumo animal.



**Fig. 47** Filtración de agua mediante un recipiente de plástico, y que es puesto sobre un *Tecajete* para que se solidifique el grano de sal.

9. **Secado:** Cuando ya ha escurrido en su totalidad el agua del *chiquihuite*, el salinero recoge los mismos y los lleva a una superficie plana y lisa de gran tamaño para que se extienda y se seque completamente (Fig. 48), en el *paraje* existen tres zonas planas y acondicionadas para secar la sal, cada una de ellas dispersas entre las *terrazas* del *paraje*, solo una es improvisada con un hule de plástico.



*Fig. 48 Sal extendida en una piedra para su secado.*

10. **Alzado:** El salinero finalmente la recoge en su totalidad y la envasa en costales (Fig. 49), para poder así llevársela a su casa para posteriormente consumirla y venderla en los poblados cercanos.



*Fig. 49 Sal envasada en costales, lista para ser vendida por cuartillos.*

Ya que se ha concluido el proceso, el producto se almacena en costales y se transporta en burro o en caballo hasta la casa del salinero, para después llevarla al poblado de San Miguel Ixtapan o Tejupilco y venderla por cuartillos, o si se requiere se puede hacer trueque con otros productos de semejante valor.

## Escala de producción

De acuerdo a las pláticas que se realizaron con los salineros y observando la cantidad de sal que producen cada semana se puede hacer una estimación de la cantidad de sal producida por temporada. En la investigación del arqueólogo José Hernández menciona:

Las primeras referencias sobre la producción salina las emite García Payón quien en el año de 1933, lo visita estableciendo para ese entonces la existencia de más de 12 pozos de explotación y de una gran área para la evaporación de la sal que producía un promedio de 30 a 40 kg. por semana. (Hernández, 1995: 85)

Ya para la época en la cual está investigando José Hernández establece:

Los datos que pudimos recoger sobre su productividad fueron: media fanega que equivalen a 25 cuartillas que a su vez equivalen a 25 kg. por semana. En una fanega ocupan 25 litros de agua salada produciendo 50 cuartillos de sal que equivalen a 50 kg. el total de la sal producida varía notablemente de acuerdo a las épocas del año (Ibíd. 89)

Lo que se puede notar en primera instancia es que la producción ha cambiado gradualmente desde la época prehispánica, ya que la mayoría de las *terrazas* no se utilizan para la obtención de sal, pues si en el pasado su producción era centralizada, es decir controlada por una elite (en este caso por medio del tributo mexicana) y a gran escala, actualmente es todo lo contrario, pues la sal ahora es producida solo a escala doméstica, es decir, una familia es la que se dedica a este oficio, y en el peor de los casos solo un individuo de esa familia realiza el trabajo. De acuerdo a los salineros que actualmente laboran en este *paraje*, se sacan 45 cuartillos cada 4 días por cada finca, recordemos que en este momento existen 6 *fincas* (ver cuadro 3).

Por otra parte, se puede señalar que en esta actividad, el especialista o salinero es independiente (que produce bienes para demandas no específicas), pues igual su sal la vende o la usa para autoconsumo, esto genera que la intensidad en la escala de producción sea no centralizada, pues no hay quien controle el recurso. Otro indicador que se toma en cuenta es el terreno explotable, en este caso las *terrazas*, ya que con base a este se puede ver como la actividad salinera ha decrecido, pues el abandono de territorio explotable es muy evidente (Fig. 50).



**Cuadro 3 Escala de producción.**

PARAJE SAN FRANCISCO	Actualmente	Época prehispánica (Aproximadamente)
Fincas	6	20
Salineros	15	Entre 200 y 250
Cuartillos (1 cuartillo equivale a 1.5 kilos)	270 cada 4 días	900 cada 4 días
Kilos	405 kilos cada 4 días	1350 kilos cada 4 días
Total por Temporada	6000 cuartillos o 9000 kilos	20000 cuartillo o 30000 kilos

## Paraje “HUIZTALLO”

Se puede llegar muy fácilmente, ya que se encuentra a un costado del sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan (Fig. 51), solo se tiene que bajar una pequeña vereda y seguir unos escalones de cemento que han sido acondicionados actualmente, pues el camino antiguo era peligroso para los salineros y demás gente que bajaba.

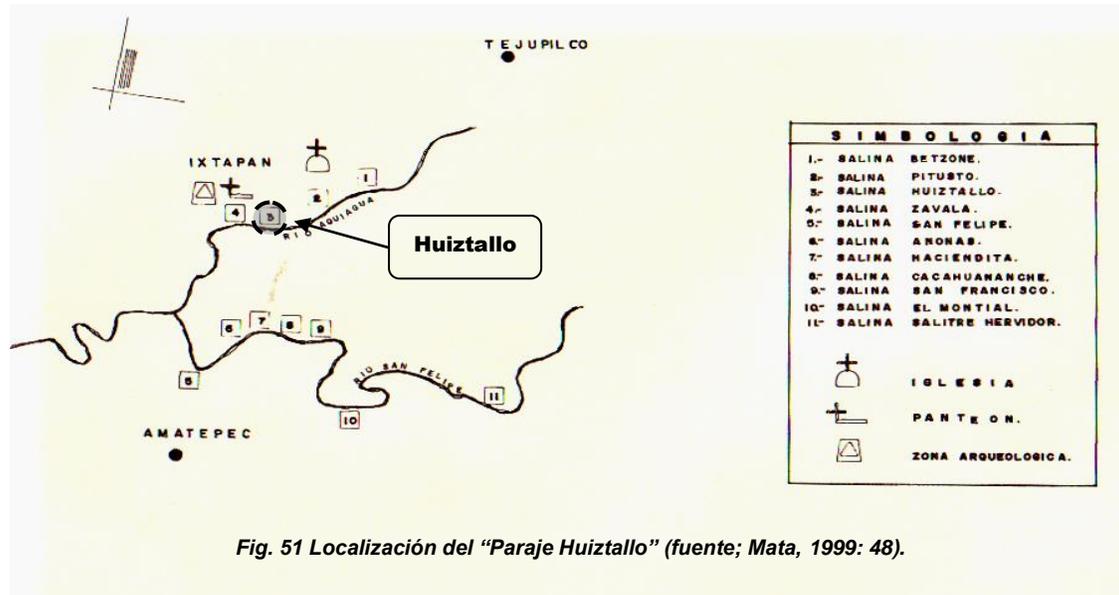
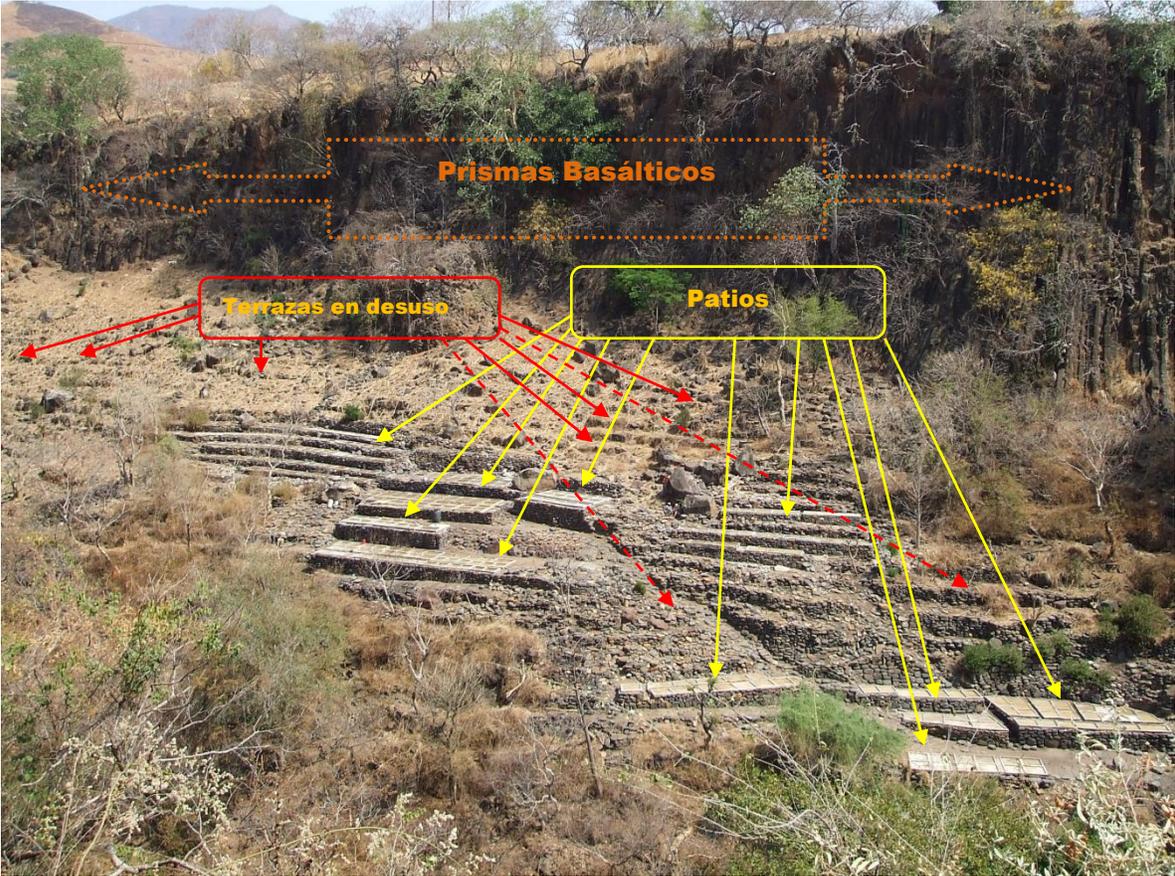


Fig. 51 Localización del “Paraje Huiztallo” (fuente; Mata, 1999: 48).

El *paraje* (Fig. 52), consta de una serie de *terrazas* que corren en dirección este-oeste, por los registros y el material encontrado en el terreno se sabe que estas *terrazas* se utilizaban para producir sal con *poches*, sin embargo, actualmente se han fabricado los llamados *patios* (manufacturados y acondicionados con cemento y piedras que pertenece a las mismas formaciones rocosas del lugar). Estos *patios* tienen un tiempo de duración de 5 a 10 años aproximadamente y cuando llega a tener una fisura el cuadro, utilizan la *breda* o resina del ocote para repararlo.

Cuenta con un pozo salitroso, el cual mide 4.50 metros de largo por 2.31 metros de ancho y de profundidad tiene 1.50 metros, acondicionado con dos pequeñas escalinatas de piedra. Además, este *paraje* se caracteriza y resalta, pues es el único en el que siguen venerando a la Santa Cruz el 1° de Mayo.

Fig. 52 Vista actual del Paraje Huiztallo:



## Producción de sal

Gracias a la colaboración y pláticas de los salineros: Omar, Simón y Baltasar Domínguez, Don Honorato Rebollar Domínguez, Don Juan Gregorio Domínguez y a Don Sabino Flores Sandoval, se obtienen los siguientes datos. La temporada de sal (al igual que en paraje San Francisco), comienza en la cuaresma, a finales de Enero se hace limpieza general del *paraje*, del pozo salitroso y de los *tecajetes* (Fig. 53), se limpian perfectamente para que el agua con *salmuera* salga limpia y se le dé un mantenimiento constante, por otra parte, los *patios* se limpian de toda yerba, tierra y basura, en algunos casos se lavan con un cepillo y agua limpia de río (se les puede lavar con una planta conocida como “Cuajo de sal”, planta local en donde su sabia contribuye a la limpieza de la basura y sedimentos de cada uno de los cuadros, esta se usa en lugar de detergente).



Fig. 53 Tecajete recién limpiado de yerba y basura (foto: Oyuki Valle Cedano).

Ya que se ha terminado la limpieza general, en el mes de Febrero se comienza la producción de sal, en este mes se produce la “Semilla” (esta es una capa de agua con *salmuera* que se forma en el *patio*), tarda generalmente en formarse 12 días. Luego, la sal va saliendo gradualmente, en 8 días la segunda sacada, en 6 la tercera y en 4 la cuarta sacada, así la sal sale cada 4 días para el resto de la temporada productiva, pues en los meses de Marzo, Abril y Mayo la temperatura que registra este lugar es de 40°C aproximadamente. En la actualidad los salineros tienen dos horarios de trabajo al día, la primer jornada empieza a las 5:00 am y termina a las 10:00 am, la segunda jornada empieza a las 3:00 pm y termina a las 5:00 pm o cuando la noche empieza a caer.

“El método de evaporación solar tiene dos formas a partir de las cuales se utilizan recipientes distintos para evaporar el agua salada: uno es el tradicional poche y el otro, llamado patio, consiste en un piso firme y pulido de cemento hasta de unos 20 metros cuadrados, cuya superficie se cuadricula con un perfil de 6.8cm de alto, así, la plantilla de material de cemento esta subdividida en cuadros aproximadamente de un metro cuadrado cada uno”. (Mata, 1997: 64)

El *paraje* consta de 6 fincas (6 dueños que traen a sus familiares), en donde las *carreras* que son utilizadas han sido cubiertas en su totalidad por cuadros de cemento desde la década de los 30s por lo menos, a diferencia del trabajo que se realiza en los *poches*, con los *patios* los salineros ya no necesitan de un trabajo grupal como se trabajaba anteriormente, en la cual se necesitaba más de una persona para mantener las *carreras*. Previamente la mayoría de los habitantes de la comunidad de San Miguel Ixtapan, se dedicaba a la extracción de sal, pero con el paso del tiempo este trabajo se ha vuelto obsoleto para las personas. Así pues, el proceso de producción de sal mediante los *patios* es el siguiente:

1. **Extracción de salitre:** Se saca el agua que contiene salmuera con unas cubetas sujetadas con el *aguantador* (Fig. 54).
2. **Sedimentación:** Se vierte el agua con *salmuera* a un *tecajete*, esto con la finalidad de que se vaya clarificando el agua, y se asienten los componentes nocivos, la primera vez que se coloca agua con salmuera en el *tecajete* (Febrero) se deja reposar 5 días aproximadamente (Fig. 55).



Fotos: Rafael Flores

3. **Acarreo:** Cuando se ha clarificado el agua con salmuera, esta se saca del *tecajete* con cubetas sostenidas y amarradas con el *aguantador* (Fig. 56) y se acarrean dónde están los *patios* (Fig. 57).



Izquierda Fig. 56 Baltasar sacando agua con salmuera de un *tecajete*. Derecha Fig. 57 Baltasar acarreando el agua con salmuera hacia los *patios* (fotos: Rafael Flores).

4. **Vertido:** Cuando se tiene el agua con *salmuera* en las *carreras*, se vierte a los cuadros, algunos salineros usan una pequeña tela para que se filtre aún más el agua (Fig. 58), de esta manera se obtiene una sal muy blanca, a este paso también le dicen “Mechando los patios” (el agua que se echa a los cuadros se llama *Achipilli*) se necesitan 4 *Achipillis* para la formación de sal.



Fig. 58 Omar vaciando el agua con *salmuera* en una cubeta cubierta con una tela para que salga filtrada en el cuadro (Foto: Miguel A. Guadarrama).

5. **Evaporación:** Se dejan los cuadros con *salmuera* durante 4 días seguidos para que se evapore (Fig. 59), a lo largo de estos días se tiene que estar vertiendo agua con *salmuera* en menor cantidad durante la mañana de cada día.



*Fig. 59 Evaporación de agua con salmuera en patios para que se cristalice el grano de sal (Foto: Oyuki Valle Cedano).*

6. **Raspado:** Cuando ya se ha formado el grano de sal en los cuadros, esta se raspa con un *cirián* (Fig. 60) y se junta en un *chiquihuite* o en una cubeta pequeña de plástico (Fig. 61).



*Izquierda Fig. 60 Omar raspando el grano de sal con un cirián. Derecha Fig. 61, Omar juntando la sal en un chiquihuite (Fotos: Rafael Flores).*

7. **Ecurrido:** La sal que se ha juntado de los *patios* se filtra mediante un *chiquihuite*, este se pone encima de una cazuela para que así se reutilice el agua que escurre y no se desperdicie (Fig. 62), la sal que se obtiene de este escurrido es conocida como “sal dura” y tarda 15 días en formarse. Se deja la sal escurrir por lo menos 1 día en el *chiquihuite*.



*Fig. 62 Filtración de agua con salmuera mediante un chiquihuite sobre una cazuela (Foto: Oyuki Valle Cedano).*

8. **Secado:** Se extiende la sal con ayuda de un cepillo en una piedra grande para que se seque completamente (Fig. 63), en el *paraje* existen tres piedras para secar la sal, sus nombres son: Las Chivas, La Cuata y La Tendida.



*Fig. 63 Sal extendida en una piedra para su secado (Foto: Rafael Flores).*

9. **Alzado:** Finalmente se recoge la sal con un cepillo de escoba y se junta en costales (Fig. 64), regularmente este paso se realiza por la tarde, los salineros la transportan hasta sus hogares para después intercambiarla o venderla por cuartillos.



*Fig. 64 Don Honorato juntando la sal con un cepillo de escoba (Foto: Oyuki Valle Cedano).*

Finalmente, la sal que es alzada se deposita en costales, para ser transportada a la casa del salinero, esta se vende principalmente en los mercados locales de San Miguel Ixtapan y de Tejupilco, con un costo aproximado de 12 pesos por cuartillo. El proceso como se mencionó antes se sigue conservando, pues lo único que ha cambiado son algunas herramientas que se usan, cabe señalar, que la *salmuera* no se desperdicia, su aprovechamiento es total, lo que permite una mayor variedad de producción de sal, pues se tiene la sal para consumo humano y la de consumo animal (gruesa).

## Escala de producción

Un indicador que hace referencia a la producción de sal en este *paraje* como en el de San Francisco, es el área explotable que se presenta en las *terrazas*, ya que con base a este se pudo establecer, con ayuda del programa de cómputo Autocad y Google earth, que cantidad de m<sup>2</sup> se usa y la cantidad en desuso, así, se tienen los siguientes datos en el cuadro 4:

**Cuadro 4 Áreas que son utilizadas y no utilizadas, paraje Huiztallo.**

AREA	METROS CUADRADOS
Área en uso	7,000 m <sup>2</sup>
Área en desuso	16,086 m <sup>2</sup>
Área Total	23,087 m <sup>2</sup>

30%  
7,000 m<sup>2</sup>  
70%  
16,087 m<sup>2</sup>

■ AREA EN USO  
■ AREA EN DESUSO

De esta manera, se puede hacer notar como la actividad salinera ha decrecido también en este *paraje*, pues el abandono de territorio explotable es muy evidente, la producción de sal es poca (150 kg por finca) y la sal solo la venden a mercados locales (ver cuadro 5). Toda la sal que extraen los salineros la utilizan para la venta, el trueque y el consumo familiar, evitando así toda clase de almacenamiento del recurso.

**Cuadro 5 Cantidad de sal que es producida durante la temporada.**

INTERVALO DE TIEMPO	CANTIDAD DE SAL		
	CUARTILLOS	CARGAS	KG
1 MES (FEBRERO)	100	1	150
2 MESES (MARZO)	200	2	300
3 MESES (ABRIL)	300	3	450
<b>TOTAL POR TEMPORADA</b>	<b>300</b>	<b>3</b>	<b>450</b>

### Velación de la Santa Cruz-Ritual Prehispánico (Paraje Huiztallo)

*“Al séptimo mes llamaban Tecuilhuitontli. En el primero día de este mes hacían fiesta a la diosa de la sal, que llamaban Uixtocíhuatl; decían que era hermana mayor de los dioses Tlaloques; mataban a honra de esta diosa una mujer compuesta con los ornamentos que pintaban a la misma diosa” (Sahagún, 2006: 80)*

Esta velación es parte fundamental para cerrar el ciclo de producción de sal, los salineros veneran a la Santa Cruz del 1° al 5 de Mayo, la veneración o “velación” en el *paraje* salinero se lleva a cabo el 1° para amanecer el día 2 de mayo. El 1° de Mayo las familias encargadas del *paraje* se organizan para llevar a cabo esta celebración, los hombres se dedican a desyerbar el área que circunda el altar de la cruz (este pequeño recinto está ubicado hacia el este de los patios salineros, enfrente esta el pozo principal y a sus costados los tecajetes (Fig. 65)) y también se hace limpieza y desazolve del pozo principal, para que así las familias de los salineros se organicen y elaboren el adorno de la cruz, este se confecciona con flor de buganvilia, de este material se realiza una portada y collares que posteriormente se colocan en el altar (Fig. 66) *“...la que iba compuesta con los atavíos de la diosa y que había de morir, iba en medio de todas ellas, y delante de ella iba un viejo que llevaba en las manos un plumaje muy hermoso hecho a manera de manga de cruz; llamábase este plumaje uixtepetlácotl. Este cantar comenzaba de sobre tarde y llegaban hasta la media noche cantando (Ibíd. 117).*



**Fig. 65** Imagen de la Santa Cruz, ubicada al fondo del pozo principal.



**Fig. 66** Santa Cruz adornada con flores y con música el día de su velación (1° de Mayo).

Por otra parte, las mujeres, niños y niñas se organizan para preparar la cena ya que se tiene que alimentar a la gente que asiste la noche del 1° de Mayo. Previamente se ha elegido a una familia de todas las que se encargan del *paraje* para que dé la cena y las personas restantes se ocupan en ayudar el día de la velación.

En la tarde-noche las familias se organizan para llevar los alimentos al *paraje Huiztallo*, específicamente al lugar donde está el altar de la cruz y el pozo principal, para este momento los hombres ya han encendido veladoras como ofrenda a la cruz, al pozo y a los tecajetes.

Así, la gente baja a las márgenes del río y encienden fogatas para mantener los alimentos calientes, pues antes de cenar se lleva a cabo un rezo, la persona que se encarga de esto ya ha sido invitada previamente y se encarga de rezar un rosario completo, interpretando canticos entre cada misterio, cabe señalar que también se llevan músicos para que toquen antes del rezo y durante la cena “...*el cantar que cantaban, decíanlo en tiple muy alto; iban algunos viejos delante de ellas, guiándolas y rigiendo el cantar*” (Ibíd. 117).

Cuando la gente ha terminado de rezar, se sirve la cena y la gente comienza a convivir, incluso se sirve un poco de tequila o “café con piquete”. Al término de la cena, se lanzan fuegos artificiales, después los salineros y sus familias abandonan el lugar, cada uno pasa a persignarse frente a la cruz para finalmente irse a su casa.

Esta velación es muy importante en la vida de los salineros, pues simboliza su fe católica y además es un agradecimiento por la temporada de producción de sal y el inicio de la temporada agrícola, de hecho puede interpretarse como un pedimento de lluvias y de buenas cosechas, ya que los salineros practican la actividad salinera antes de la producción agrícola.

### **Recinto de las dos esculturas**

La Adoración de la Santa Cruz no es algo nuevo ni ajeno a la población, de hecho es una costumbre muy arraigada en la comunidad, por las entrevistas hechas en el *paraje* Huiztallo, se sabe que anteriormente la fiesta del 5 de mayo se realizaba en un cerro o montículo conocido como el “Calvario”, este montículo resultó ser el llamado “Recinto de las esculturas” y quedó descubierto durante la excavación del sitio arqueológico, allí se hallaron 2 esculturas, una femenina y una masculina (Fig. 67), como parte del proyecto arqueológico de San Miguel Ixtapan, se realizó el cambio de lugar de las cruces del Calvario, al montículo situado entre la carretera Tejupilco y la calle principal del poblado.

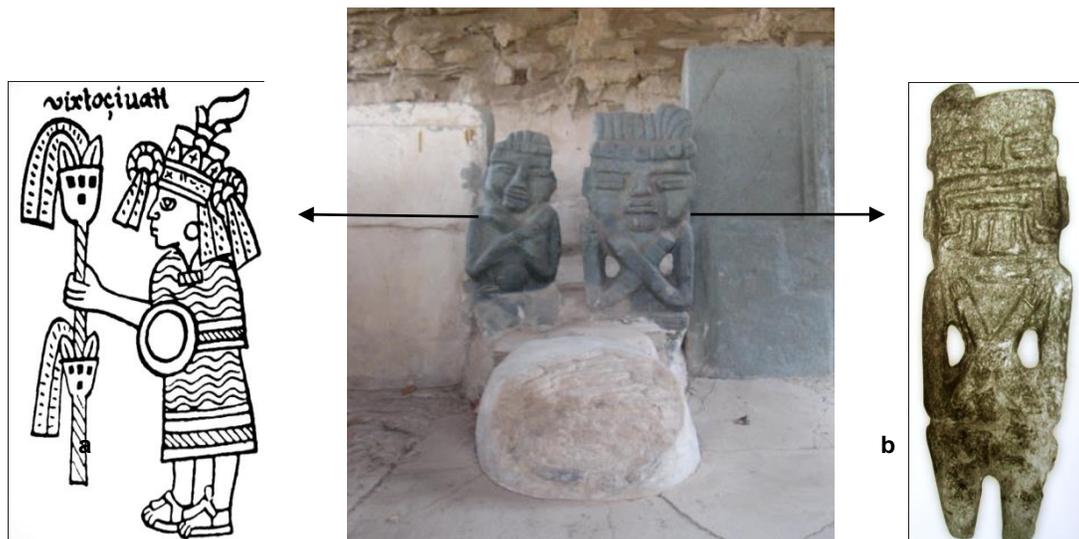
El par de esculturas, labradas en piedra, están de pie y mirando hacia la entrada, por donde sale el sol. Representan a una pareja humana y ambas llevan los brazos cruzados al pecho. El varón porta un penacho de plumas sostenido por una franja en la frente adornada con motivos circulares; en uno de los hombros muestra una insignia formada por cuatro elementos lobulados y lleva maxtlatl o braguero. La escultura femenina también tiene penacho; está desnuda y en el vientre tiene una protuberancia circular (*chalchihuitl*), lo que indica que está embarazada...el dios mira hacia la pared, rumbo al oeste y nunca recibe al sol de frente” (Osorio, 2008: 52)

En su contexto, éstas esculturas se encontraron totalmente cubiertas de estuco, ya excavado el recinto y detrás de las esculturas se halló una pequeña fosa donde en su interior se encontraron 20 esculturas más pequeñas, *“hay figuras semihumanas, animales y seres indefinidos de un surrealismo rudimentario...al frente de las esculturas se mira una especie de lengüeta boluda, también de*

estuco y a sus pies, por debajo del piso, se encontró otra ofrenda con objetos de impactante calidad estética” (ibíd. 52-53).

Recordemos que en la época prehispánica se realizaba el ciclo de renovación del fuego nuevo que se efectuaba cada 52 años, pudiese tener alguna relación con este ritual, pero basándose en las dos esculturas hace pensar que una de ellas, “aunque no existe atributo iconográfico evidente que nos pudiese guiar, lo único que sabemos es que representa a una mujer fértil por su notorio embarazo, a la que se le rendía culto. Una diosa vinculada a la fertilidad” (ibíd. 54), pudiera representar a *Uixtocíhuatl* Diosa de la Sal y la otra (claramente visto en la espalda de la escultura) al Dios de la lluvia *Tláloc*.

Según Fray Bernardino de Sahagún, en la época prehispánica reporta que la diosa de la sal *Uixtocíhuatl* era hermana de los dioses de la lluvia los “Tlaloques”, y que “...por cierta desgracia que hubo entre ellos, la persiguieron y desterraron a las aguas saladas, y allí invento la sal, de la manera que ahora se hace, con tinajas y con amontonar la tierra salada, y por esta invención la honraban y adoraban los que trataban en sal” (Sahagún, 2006: 116).



Centro Fig. 67 Recinto de las dos esculturas. Izquierda, a) Diosa de la sal *Uixtocíhuatl* (códice Matritense). Derecha, b) Vista a espaldas de la escultura donde se observa al Dios *Tláloc*.

Evidentemente lleva a pensar que estas dos esculturas han sido veneradas desde la época prehispánica por parte de los salineros de San Miguel Ixtapan, y que debido a la importancia que ha tenido la producción de sal en esta región se puede especular que la escultura femenina (*Uixtocíhuatl*), representaría al ciclo de producción de sal (temporada de secas) y la escultura de Tláloc representaría a la temporada de lluvias o temporada agrícola (cultivo de maíz).

La propuesta concreta acerca de la relación que existe entre la producción de sal y el recinto de las esculturas;

es que el gran mazacote de estuco se equipara a una representación simbólica de abundancia de sal: su color blanco; el que tape y rebose un pozo similar al de los manantiales y la presencia de los dioses del agua, le infunden este sentido de repicar los mecanismos de cosmovisión en un escenario plástico... el hecho de verter la masa de estuco se ligo a un ritual que en el fondo sugiere “un tanto de sal simbólica ofrecida en un ritual, que pretende provocar una buena cosecha de sal en realidad” (Osorio, 2008: 56).

Posteriormente, la población adopto otro montículo (frente al sitio arqueológico) para realizar su celebración (el “Nuevo Calvario”), lo interesante aquí es ¿Realmente la gente está adorando a la Cruz?, claramente no, sin embargo, al paso del tiempo las personas han ido adaptándose a su tradición sin saber realmente el contexto histórico de la comunidad.

# INTERPRETACIÓN DE DATOS

## ¿Se usaba esta técnica antes?

Una pregunta interesante, que a través de los antecedentes históricos que se tienen y de los datos que se obtuvieron en estos parajes salineros de San Miguel Ixtapan, se puede llegar a una respuesta favorable.

Empecemos con el nombre de San Miguel Ixtapan, San Miguel es un nombre impuesto por los frailes españoles después de la conquista con la finalidad de evangelizar a los naturales de esta región, poniéndole el nombre de un santo, en este caso el arcángel Miguel. ¿Pero qué significado tiene *Ixtapan*?, proviene de la lengua náhuatl, de los prefijos: *ixtal* (sal) y *pan* (lugar) significando; “*Lugar en donde hay sal*”, refiriéndose a este lugar como un centro productor de sal desde la época prehispánica. Los registros que se hicieron en el siglo XVI y que se han puesto de manifiesto anteriormente, son datos trascendentales que nos dan cuenta de dicha antigüedad que tienen estos parajes salineros de San Miguel Ixtapan.

Lo importante ahora es resaltar la técnica de producción salina por evaporación solar (destacando cada uno de sus pasos sin dejar pasar los detalles), ya que es lo que menos ha cambiado desde la época prehispánica, donde primeramente surge de los pozos o nichos naturales de agua con *salitre* para después seguir con el procedimiento de concentración de *salmuera*. La técnica consiste en estos pasos:

1. **Obtención de *salmuera* natural:** El terreno ideal como se ha podido notar en estos parajes, es contar con agua y tierras saladas para que así pueda brotar del venero el agua con *salmuera*, el agua de río que proviene del Balsas se concentra con las tierras subterráneas que contienen cloruro de sodio para después brotar por los veneros que se encuentran en cada uno de los pozos salitrosos. En el mes de Enero el nivel de agua del río San Felipe ha bajado considerablemente, entonces, el salinero limpia

cuidadosamente el pozo de basura, yerba y tierra con la misma agua de río para que así el venero quede limpio y pueda brindar el agua con *salmuera* libre de contaminación (se deja reposar el pozo de 3 hasta 6 días para que tenga agua suficiente y se pueda sustraer).

Recordemos que desde hace algunas décadas cada salinero sigue laborando en el *paraje* desde muy temprano, la jornada puede comenzar desde las 5 de la mañana, entonces, el salinero baja a pie al *paraje* y se dirige a su finca para después sacar el agua con *salmuera* del pozo salitroso (anteriormente los salineros utilizaban cántaros de material cerámico (Fig. 68)). Previamente el salinero pone en sus hombros un “*aguantador*” de una dureza fuerte que pueda soportar dos cubetas de 19 litros, éstas son amarradas con un lazo en cada uno de sus costados, después se dirige al río para enjuagarlos con agua dulce para finalmente sacar el agua con *salmuera* del pozo salitroso (el salinero agachándose y con un movimiento certero saca el agua con *salmuera* directamente sin quitarse el “*aguantador*” con las cubetas (Fig. 69)).



*Izquierda Fig. 68 Ollas de barro conocidas como Chondas, que se usaron antiguamente en la Cuenca del Lago Cuitzeo, Michoacán, para acarrear agua y salmuera (Fuente: Williams, 2003).*

*Derecha Fig. 69 Don Cirilo sacando agua con salmuera del pozo salitroso.*

2. **Concentración de *salmuera*:** Los estanques o *tecajete*s que han sido utilizados desde la época prehispánica, fueron construidos y acondicionados tallando la piedra que ya existe en el terreno muy cerca del pozo salitroso (previamente el salinero lava el *tecajete* con una escobilla

hecha con ramitas de anís, enjuagando cada pared de piedra para quitar los restos de sedimentos). Ya que se tienen las cubetas llenas de agua con *salmuera*, el salinero la vierte primero a un *tecajete* que se encuentre muy cerca al pozo salitroso (hay diferentes tamaños de *tecajete*, desde los que contienen 50 litros hasta muy grandes que llegan a contener unos 300 litros), el salinero con un transporte continuo de agua con *salmuera* llena el *tecajete* para que el sedimento se vaya asentando en el fondo y aquí se deja reposar 1 día (Fig. 70).

A la mañana siguiente el salinero saca el agua con *salmuera* del *tecajete* con las cubetas y la vierte a otro *tecajete* diferente, llenándolo con el agua de la primer sedimentación y deja reposar el agua con *salmuera* otro día más, aquí es importante mencionar que dependiendo de las condiciones climáticas y si la sedimentación no es rápida, se tiene que dejar el agua con *salmuera* otros 2 días en reposo con la finalidad de que se asiente completamente el sedimento (Fig. 71). Cada salinero que ha trabajado por años esta técnica de producción, sabe de ciertos métodos para saber cuándo la decantación se ha completado, ya que algunos echan ramitas de anís al *tecajete* (si la rama flota significa que la saturación es la adecuada). En este paso la concentración de *salmuera* se debe de realizar casi en su perfección, ya que si no se limpia o clarifica el agua en su totalidad, el grano de sal puede salir contaminado y no tendría un color claro ni tampoco tendría un sabor bueno.



Izquierda Fig. 70 Recreación de acarreo de *salmuera* en Tlaxcuapan, Puebla. (fuente: Revista "El Alfoli", 2009:6). Derecha Fig. 71 Tecajetes con agua con *salmuera* en reposo.

3. **Cristalización de salmuera concentrada:** Para que se pueda cristalizar el grano de sal se recurre a la evaporación solar (ya que es una región adecuada donde se tiene un clima muy favorable que brinda una fuente de calor intenso para la cristalización, registrando hasta 40°C). La evaporación se realiza al aire libre y el terreno en pendiente esta acondicionado con *terrazas* con una gran cantidad de *poches* encima.

Muy temprano el salinero baja al *paraje* y se dirige al *tecajete* que contiene el agua con *salmuera* ya clarificada y sedimentada, con el *aguantador* y cubetas (cántaros) al hombro, se agacha y saca con cuidado el agua para que no se agite y camina un pequeño tramo para después subir unos escalones y llegar finalmente hacia las *terrazas* para que así pueda vaciarla a cada uno de los *poches* y pueda evaporarse, este transporte se hace solo por la mañana (durante las primeras 3 horas, de las 6 hasta las 9 am o hasta que se termina el agua con *salmuera* del *tecajete*) consiste en ir y venir del *tecajete* a las *terrazas*, el acarreo dura 4 días seguidos; cuando se vierte el agua con *salmuera* al *poche* se hace con una cubeta más pequeña de 3 litros aproximadamente (en su momento se utilizó una jícara o *tecomate* pequeño (Fig. 72)).

Con el conocimiento previo del salinero, el primer día vierte mucha agua con *salmuera* al *poche*, al segundo día ya empieza a cuajar el agua y aparece como un palmito encima (es cuando el agua con salmuera se va cristalizando, se le forma una capa delgada de sal encima) y le vierte agua con *salmuera* (Fig. 73), al tercer día empiezan a salir granitos de sal y vierte menos agua con *salmuera* para que vaya haciéndose más gruesa la sal (para que se evapore el agua con *salmuera* más rápido el salinero tiene que rayar con una varita pequeña a cada uno de los *poches* que ya tienen la sal cuajada o en grano), finalmente al cuarto día, al agua con *salmuera* se le nombra la "*Chaltill*" (nombre local de la *salmuera* o agua muy salada), es la última agüita que se vierte por la mañana en menor cantidad, para así finalmente obtener la sal de grano muy blanca.



*Izquierda Fig. 72 Niño salinero vertiendo agua con salmuera con un tecomate a los pochos (fuente: Mata, 1999: 38, foto: Evelia Perezgasga). Derecha Fig. 73 Juan C. vertiendo agua con salmuera con una cubeta pequeña (foto: Oyuki Valle Cedano).*

4. **Secado, embalaje y almacenamiento:** Ya que se tiene la sal granulada en los *poches*, ésta es raspada con un *cirián* (se obtiene de un pequeño fruto de árbol que se da en la región, cuando se corta y se deja unos días, este se endurece y se utiliza como raspador, es un artefacto que nunca se ha dejado de usar desde tiempos antiguos), antes de que comience el salinero con el raspado, éste agarra un grano de sal con su mano y la prueba, degustándola y dándole el visto y sabor bueno de la sal, entonces, el salinero se agacha tantito y con gran maestría agarra con una mano el borde del *cirián* y comienza a raspar la sal desde un costado del *poche*, la junta en una orilla y realiza esta acción en cada uno de los *poches* hasta terminar todos los que ya tienen la sal granulada (Fig. 74), cabe señalar que cada salinero tiene una cantidad distinta de *poches*, por lo que algunos se tardan hasta 3 horas en raspar, por lo regular se tardan segundos en raspar un *poche* pequeño, 1 minuto en raspar un *poche* mediano y hasta 2 minutos en un *poche* grande.

Ya que el salinero ha terminado de raspar la sal, la reúne toda y la deja reposar en un *chiquihuite* por 1 día, cada salinero tiene su forma de escurrir la sal, algunos lo hacen poniendo el *chiquihuite* encima de un *tecajete* vacío y otros lo hacen poniendo el *chiquihuite* encima de una cazuela apoyado con unos maderos (Fig. 75), de esta agua color amarillento que se filtra del

*chiquihuite* también se deja en reposo, de acuerdo a la cantidad de agua que ha escurrido puede dejarse de 5 hasta 10 días, hasta que se forma una sal más gruesa de lo normal, sale como un cristal, maciza, esa sal sirve para el queso y el ganado y es más cara.

Ya que ha reposado la sal en el *chiquihuite*, el salinero la traslada muy temprano a una plataforma grande y plana ubicada entre las *terrazas* (esta plataforma actualmente está acondicionada con lajas de piedra y una capa muy delgada de cemento), donde el salinero la limpia y barre con pequeñas escobillas de ramas de anís, entonces deja caer toda la sal del *chiquihuite* en la piedra, para luego extenderla y distribuirla a lo largo y ancho de la piedra con las manos (Fig. 76), algunos salineros al momento de extenderla forman las iniciales de su nombre para que otros no traten de adueñarse y así se pueda dejar el resto del día al sol. Por la tarde cuando el sol ha bajado la intensidad de calor, la sal se junta en costales (anteriormente en ollas o canastos) para que se almacene finalmente en la casa del salinero.



*Izquierda Fig. 74 Don Emiliano raspando la sal con un cirían. Centro Fig. 75 Agua con salmuera escurrida de un chiquihuite a una cazuela. Derecha Fig. 76 Sal extendida en una plataforma plana.*

Poder estimar el tiempo exacto para obtener ese pequeño grano de sal resulta algo complejo, ya que interviene el factor climático, recurso de materiales, así como disponibilidad del salinero, sin embargo, se puede hacer una estimación de cuantos días se tarda para que se obtenga el producto final (ver cuadro 6).

**Cuadro 6 Estimación de días para obtener el grano de sal.**

Días/ Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obtención de salmuera	Brote de salmuera en el pozo								
Concentración de salmuera o sedimentación*		Vaciar agua con salmuera al tecajete	Vaciar agua con salmuera a otro tecajete						
Cristalización				Primer agua con salmuera al poche	Segunda agua con salmuera al poche	Tercer agua con salmuera al poche	Cuarta agua con salmuera al poche		
Raspado y escurrida de agua con salmuera								Cirián y Chiquihuite	
Extendida y almacenaje									Piedra y costales

\*Dependiendo de la sedimentación de agua con salmuera, ésta puede durar solo 2 días, sino hay que esperar otros dos días más hasta que finalice la sedimentación en el tecajete.

Cada paso tiene su momento de ejecución, en donde hay lapsos en que el proceso se puede hacer sin ningún inconveniente, pero hay momentos en los que se tiene que esperar más tiempo alargando el proceso. Algunos factores que se toman en cuenta son; que el agua con *salmuera* tarde en brotar del venero que contiene el pozo, que se tarde la sedimentación en el *tecajete*, que el clima no sea favorable para la cristalización (este nublado o el día este con fuertes vientos).

Claramente cada paso de esta técnica de producción salina se ha realizado durante y después de la época prehispánica, conservando principalmente la concentración de *salmuera* y evaporación solar, sin embargo, lo que ha cambiado son algunos artefactos o herramientas:

- Para la obtención de *salmuera* se conserva el pozo salitroso al igual que el *tecajete* (aunque actualmente éstos están acondicionados y resanados con cemento).
- Para el acarreo de *salmuera* se utilizaban cántaros u ollas de barro; actualmente se utilizan cubetas de plástico.
- Para la cristalización de *salmuera* se conservan las *terrazas*, aunque desafortunadamente se utilizan en menor cantidad los *poches* como recipiente de *salmuera* y ahora cada vez se utilizan más los *patios*.
- Para el raspado de sal en grano se tienen registros (Fíguls, Weller, 2008) de otros sitios productores de sal en donde apuntan que se utilizaban artefactos de piedra u obsidiana como raspadores, pero en los parajes de San Miguel Ixtapan no se han hallado tales evidencias materiales, todo apunta a que el *cirián* (de material perecedero), ha sido utilizado desde la época prehispánica hasta nuestros días.
- Para el secado de la sal se usaban piedras grandes y planas, en la actualidad se han dejado de utilizar debido a que se aplica cemento para formar una superficie plana y delgada encima de las “*Tecanahuas*” que están en desuso.
- Para el transporte y depósito de la sal cristalizada se utiliza el *chiquihuite*; se presume que también se usaban ollas para el depósito, transporte y almacenamiento de la sal.
- Finalmente, para el almacenaje de sal siempre se ha utilizado la casa del salinero, ya que se encuentra relativamente cerca del *paraje*.

## Materiales Identificados

Estos son la materiales que se utilizan en el proceso de producción de sal, como se ha mencionado anteriormente, algunos ya son herramientas modernas:

**Botes de plástico (antes cántaros) (Poches y Patios):** Recipiente de diferentes tamaños usado para transportar agua con *salmuera* de los tecajetes a las *terrazas* que tienen *poches* o *patios*.



**Botes de plástico con tela (Patios):** Recipiente de plástico con tela para filtrar el agua que contienen *salmuera*, para que así no tenga basura.



**Cirián (Poches y Patios):** este es de un árbol de la región cuyo fruto es parecido al de una jícara, este se utiliza para raspar la sal de los *poches* y *patios*, cuando se han dejado de utilizar se echa en una cubeta con agua dulce para que no se le adhiera la sal.



**Aguantador (Poches y Patios):** es un madero muy resistente de 1.5 mts. aproximadamente de largo para sostener las cubetas en cada uno de sus extremos.



**Chiquihuite (Poches y Patios):** recipiente tejido de carrizo, tiene la función de escurridor, generalmente se encuentra en dos tamaños uno que puede contener entre 15 y 25 kilos.



**Cazuela** (*Poches y Patios*): Recipiente de barro que sirve como contenedor del agua que escurre del *chiquihuite*, en donde la *salmuera* es aprovechada en su totalidad.



**Costales** (*Poches y Patios*): Contenedor de plástico, sirve para transportar la sal.



**Maderos** (*Poches y Patios*): Pedazos de madera en forma cilíndrica, sirve como base para sostener el *chiquihuite* sobre la cazuela o sobre un *tecajete*.



**Escobilla de varas** (*Poches y Patios*): Esta hecha de pequeñas varas secas de anís o con pequeñas ramas de árboles, son amarradas todas juntas con un pequeño lazo y pueden ser de diferentes tamaños, cuando ya se han dejado de utilizar, éstas se ponen dentro de un *tecajete* con agua de río para que se enjuaguen.



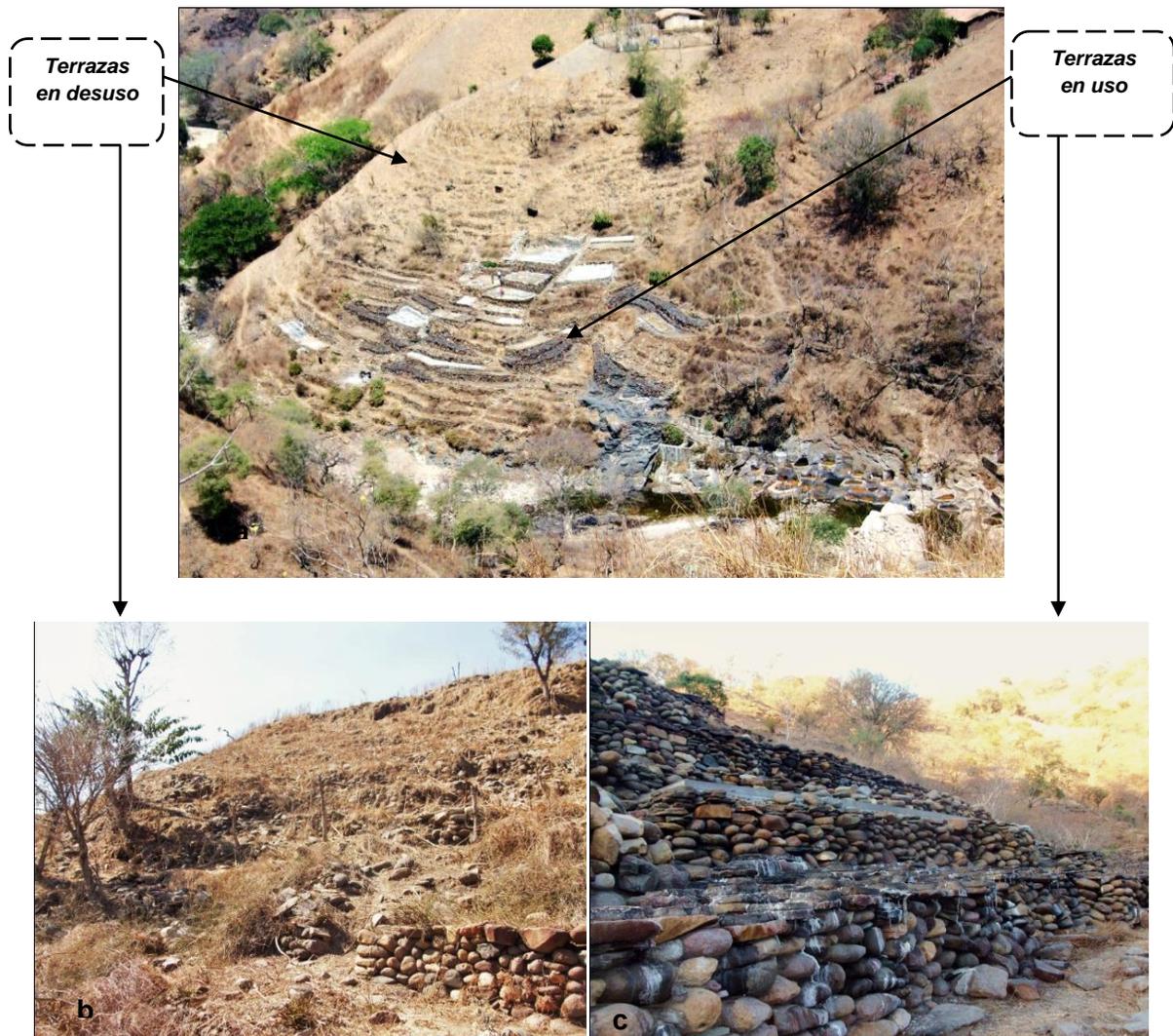
**Cepillo** (*Patios*): Es el cepillo de una escoba actual, hecha de plástico. Es usada para juntar la sal de la piedra de secado o para limpiar los cuadros de los *patios*.



### Indicadores Arqueológicos:

**Terrazas:** El aprovechamiento de cerros y cañadas para construir *terrazas* tiene su origen desde la época prehispánica y algunas de ellas continúan en uso (ver esquema 2), para las que se encuentran en los parajes de San Miguel Ixtapan son muy extensas y de gran tamaño, actualmente la mayoría de ellas son utilizadas para el cultivo de maíz, solo un pequeño porcentaje se utiliza para la producción de sal, las *terrazas* tienen una altura aproximada de medio metro, rellenas de tierra y cubiertas de pequeñas lajas de piedra (*Tecanahuas*).

*Esquema 2 a) vista general de las terrazas que se encuentran en el paraje San Francisco, b) terrazas que se encuentran en desuso y que son aprovechadas para el cultivo de maíz y c) terrazas que son aprovechadas para la producción de sal.*



**Lajas de piedra:** En todos los parajes salineros aún se pueden encontrar estas *Tecanahuas* (Fig. 77), pues se usaban anteriormente para crear los *poches*, esto se lograba colocándole a la laja una pequeña pared hecha de *trementina* (*manga*), dado que esta pared es muy dura y se adhiere a la laja muy fuertemente, cuando se desprende deja una pequeña pero visible excavación en la laja, muchas de estas presentan una capa blanca de *salitre* o bien una capa rojiza, que indica que fueron usadas como contenedores de *salmuera* (Fig. 78), estas lajas de piedra son substraídas en su mayoría de los grandes prismas basálticos que se encuentran en el *paraje* Huiztallo.



**Fig. 77** Terrazas en donde se pueden encontrar lajas de piedra.



**Fig. 78** Laja de piedra con evidencia de que ha sido utilizada para contener salmuera.

**Lítica y Tiestos:** Se han encontrado en una cantidad baja, puesto que se pudieron localizar solo en superficie (Fig. 79 y 80), algunos tiestos están muy desgastados, en general presentan porosidad y una lenticula de *salitre* muy adherida.



**Izquierda Fig. 79** Lítica con evidencia de salitre. **Derecha Fig. 80,** pequeño tiesto encontrado en superficie.

**Pozos salitrosos:** En cada uno de los parajes existen pozos en desuso, estos se encuentran excavados a nivel de piso, se distinguen por que están acondicionados con cantos rodados, su forma puede ser oval o circular, el tamaño es variado, se ubican comúnmente en las márgenes de los ríos (Fig. 81 y 82).



*Fig. 81 y 82 Pozos salitrosos que ya no son utilizados por los salineros y que están en total abandono.*

**Tecajetes:** Los *tecajetes* que se lograron detectar, difieren mucho de los actuales, pues son excavaciones en las paredes rocosas ubicadas a las orillas del río San Felipe (Fig. 83, 84 y 85), los *tecajetes* actuales son de canto rodado, pegado con cemento.



*Fig. 83, 84 y 85 Tecajetes que han sido identificados como prehispánicos.*

Los indicadores aquí establecidos, dan cuenta de la actividad salinera en la época prehispánica, puesto que fueron encontrados *in situ*, la asociación de estos materiales expone claramente la antigüedad de los parajes, pues es un contexto casi puro. Así que se puede decir que en cuanto a la cultura material se tiene un contexto arqueológico, como uno etnográfico, llevándonos claramente a la época prehispánica.

## Áreas de Actividad

La definición de áreas de actividad es en cierta manera la interpretación de datos recabados en campo, que para este caso serían todos los datos etnográficos. Una de las arqueólogas que se ha ocupado en definir unidades arqueológicas socialmente significativas es Linda Manzanilla, su propuesta comenzó con la investigación y definición de áreas de actividad, un área de actividad es definida como: *“Concentraciones y asociaciones de materias primas, instrumentos, productos semi-procesados, o residuos sobre superficies específicas en cantidades que reflejan la producción, consumo, almacenamiento o procesos de evacuación.”* (Manzanilla, L, .1990:41).

Se pueden asociar los materiales de excavación con aéreas de actividad determinadas:

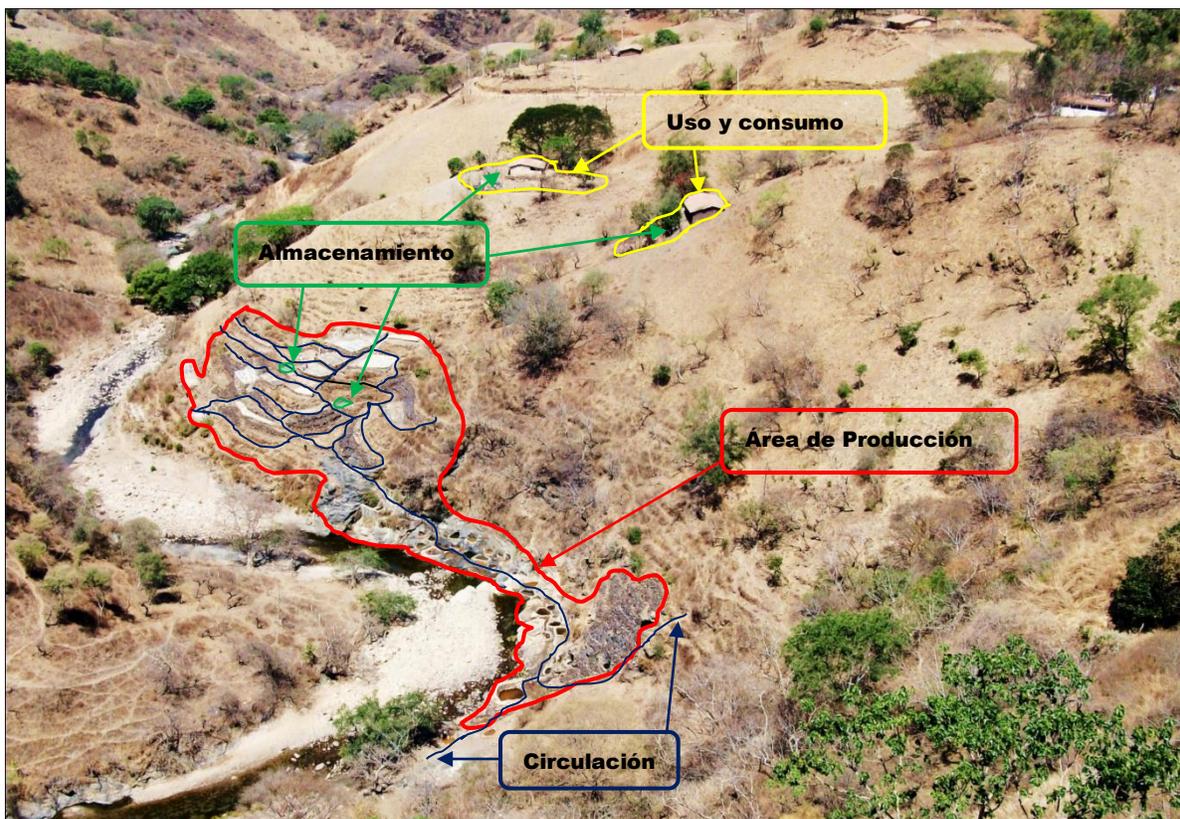
- Lugares de producción (Adquisición de materias primas: minas, depósitos de extracción, eliminación de partes inservibles (selección de material), preparación de alimentos, manufactura, actividades de construcción)
- Las áreas de consumo (Subsistencia familiar (casas), Mercado, Palacios, etc.)
- Áreas de Descanso, por mencionar algunas. (Ibíd. 42)

Por su parte, Yoko Sugiura también define qué tipo de actividades se llevan a cabo en un espacio determinado, ella aporta el concepto de “Uso diferencial del espacio”, su concepto es más amplio *“...engloba áreas de actividad, pues identificarlas en sí no tiene una relevancia equiparable como comprender la forma como se articulan diferentes modos de utilizar el espacio”* (Sugiura; 1990: 205)

La propuesta de Sugiura tiene como objetivo dar a conocer como el espacio puede tener una variada gama de usos, el espacio no puede ser restringido a una sola actividad, lo importante es llegar a conocer cuántos usos puede tener ese espacio.

Con estos ejemplos, podemos darnos cuenta de que en una investigación, la mínima inferencia que puede generarse es como se usa y cuál es el uso del espacio en una actividad determinada, esto es solo poco de los que se podría generar gracias al dato etnográfico, ya que identificando lo que en arqueología se ha definido como áreas de actividad, establecemos cómo se usa el espacio en determinadas áreas.

En el caso de San Miguel Ixtapan, es más fácil definir áreas de actividad e inferir el uso del espacio en épocas pretéritas, pues es un caso típico de una analogía de tipo “histórico- directo”, es decir, hay una relación temporal y espacial entre la sociedad arqueológica (la sociedad del pasado) y la etnológica (la sociedad del presente). Las áreas de actividad que propone Linda Manzanilla son: las de producción, descanso, consumo, por mencionar algunas. *Ibíd.* (42). Para el presente trabajo, se lograron identificar las siguientes áreas de actividad (Fig. 86 y Cuadro 7):



*Fig. 86 Áreas de Actividad que se identificaron en el paraje San Francisco.*

**Cuadro 7 Áreas de actividad que se lograron identificar en el paraje San Francisco.**

Áreas de actividad			
TIPO			OBSERVACIONES
PRODUCCIÓN	Extracción de materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozos de salitre</li> </ul>	En esta área se extrae la salmuera, necesaria para que se produzca la sal. Existe por lo menos un pozo principal en cada paraje, junto al río.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Terrazas</li> </ul>	En las fincas (terrazas) se deposita el salitre o salmuera, y se origina el grano de sal.
	Selección de materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecajetes</li> </ul>	En estos recipientes se deposita el agua para que se sedimente y se eliminen elementos nocivos y basura que pueda contener el agua con salitre.
	Manufactura (otras)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poches o Patios</li> <li>Piedra para el secado de la sal</li> </ul>	<p>Poches: Recipiente pequeño, hecho de una laja de piedra (extraída de los prismas basálticos) y de trementina.</p> <p>Patios: Cuadros hechos de cemento de 1 m<sup>2</sup>, unidos formando hileras.</p> <p>Piedra: Roca plana básica para la producción de sal, en ella se coloca la sal para secarla.</p>
USO Y CONSUMO (Esfera ideológica)	Paraje Huiztallo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozos de salitre</li> </ul>	En los diferentes pozos ya sea en uso y desuso, se sigue conservando la tradición de colocar veladoras el primer día de mayo, en honor a la santa cruz.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Altar de la cruz</li> </ul>	En este altar se realiza un ritual el primer día de mayo, para celebrar el inicio de la época de cosecha, está ubicado en la parte este, junto al río y frente al pozo principal.
ALMACENAMIENTO	Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rocas de secado de sal o formaciones rocosas</li> <li>Casa</li> </ul>	<p>Las formaciones rocosas ubicadas junto a las fincas, sirven como área de almacenamiento de herramientas, cirrián, botes y chiquihuites.</p> <p>Casa: La sal es almacenada en la propia casa del salinero, para venderla o hacer trueque.</p>
CIRCULACIÓN	Circulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escaleras</li> <li>Espacios entre las fincas</li> </ul>	Existen espacios de circulación en el área, como las escaleras que sirven para bajar a los pozos, los espacios entre los patios, etc.

## Intercambio

La sal en San Miguel Ixtapan fue un producto que no solo alcanzó niveles locales de distribución e intercambio, se tienen registros que datan del siglo XVI donde dan cuenta de los alcances que tuvo esta comercialización de sal.

Tienen en Texcaltitlan, los martes, Tianguetz de ocho a ocho días, que es feria o mercado en el cual se contrata o vende, entre los naturales, maíz, **sal** y gallinas, y todos los demás bastimentos de comidas que entre ellos se usa: cazas, venados y conejos. Pagan sus tributos, cada indio casado ocho reales, que es un peso de Tipuzque, y media fanega de maíz. Texupilco hace su tianguetz todos los domingos, de las mismas cosas, y pagan el mismo tributo (Acuña, 1986: 153).

Desde tiempos antiguos la sal no solo ha fungido como un sazonador para los alimentos, sirvió también para las relaciones comerciales que se originaron dentro de la región sur del Estado de México y como un medio de tributo para un imperio. Para el periodo que abarca del 900 al 1000 de nuestra era, se sabe que el sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan alcanza su mayor auge reflejado en sus construcciones, donde la economía del sitio estaba ligada con la producción de sal, aunque la producción sigue siendo de temporada (ya que no se han encontrado hornos o restos de ellos en los parajes que indique que fue una actividad recurrente durante todo el año) produjo una gran cantidad de sal, desde ese periodo se presume que todos los parajes salineros estaban funcionando en todo su esplendor.

Durante el reinado del Tlatoani azteca Axayácatl (1469-1481) conquistó gran parte de las tierras matlatzincas y parte sur del Edo. de México (sitios como Temazcaltépec, Tejupilco y Amatepec) por lo tanto, toda esta área estaba sometida y tenía que rendir tributo al imperio Azteca, en este caso tributar sal.

Ya que no se han localizado grandes cantidades de moldes de barro y espaciosos hornos para la cocción de sal para hacer panes de sal en estos parajes, se discierne que el producto en grano de sal era transportada dentro de canastos u ollas para su tributación. Como en cada provincia prehispánica, los productos se entregaban a un grupo de élite (dentro del sitio prehispánico de San Miguel Ixtapan) vinculado al manejo del ceremonial religioso y al comercio.

En la matrícula de tributos (lamina 14) nos dice que la provincia de Ocuilan tributaba dos mil ollas o cántaros de sal cada ochenta días, la cabecera de Temazcaltépec (a donde estaba sujeto Tejupilco y San Miguel Ixtapan), pudo reunir la sal y llevarla primero a la provincia de Ocuilan y así tributarla al imperio Azteca.

Para el comercio o intercambio en la época prehispánica este producto tenía dos aspectos: al menudeo, en que un individuo probablemente acaparaba una pequeña carga de sal, visitando alternadamente a las comunidades y congregaciones pequeñas, así como a cada uno de los hogares aledaños a su punto de partida, realizando operaciones de trueque en pequeñas cantidades. Al mayoreo, la cual corresponde a una parte del total de la producción salina destinada a los lugares más apartados de la misma, la cual podía variar según la distancia por recorrer (Ceja, 1998: 59).

Poder detectar la red de comercio que pudo tener la comercialización e intercambio de este producto salino desde la época prehispánica puede ser un problema muy complicado, ya que siendo un producto popular y comestible no es fácil mostrar su existencia a simple vista. Pero debido al gran interés cultural que tiene la sociedad por este tipo de sales, se han creado ciertas rutas de distribución en la zona sur del Edo. de México, que de acuerdo a los registros del Siglo XVI, se sabe que San Miguel Ixtapan tenía una posible ruta comercial principalmente con

la comunidad de Tejupilco, Texcaltitlán y también por Temazcaltépec, transportada en ollitas o canastos por tamemes y así venderla o hacer trueque por algún otro producto.

Actualmente está sal blanca y de grano que es producida en los parajes de San Miguel Ixtapan tiene como destinos principales el mercado local, el mercado de Texcaltitlan y el mercado de Tejupilco, donde es vendida por cuartillo (medida que equivale a 1.5 kilos) o en su caso se puede hacer trueque por algún otro producto. Cabe señalar que las peregrinaciones que realizan los habitantes de la comunidad de San Miguel Ixtapan, pudieron ser rutas prehispánicas de comercio. Los salineros utilizan el producto salino en gran porcentaje para el consumo familiar y la venta, el trueque es una opción que muy pocos utilizan (este lo hacen principalmente en el mercado de Tejupilco).

Los Ixtapeños acuden en peregrinación a dos santuarios de tierra caliente: Cuetzala del Progreso, donde veneran a un Cristo moreno, Señor de Cuetzala y a otro que se ubica en Michoacán, lugar donde se venera a la Virgen de San Lucas. Hay que considerar que las rutas de peregrinaje pueden corresponderles rutas comerciales. Se menciona en las fuentes la presencia de un conjunto de sitios salineros de donde se obtenía este producto en la región de la cuenca del Balsas, lo que constituía un corredor salinero en la época prehispánica (Mata, 1999: 30).

Se comprende que la sal fue monopolizada como un medio de tributación, pero así mismo, este producto salino se sigue realizando por cuestiones sociales (por el gusto de las personas que laboran día con día en estos parajes) y culturales (donde es preciada y valorada con un cierto valor místico), porque la gente observa lo blanca y granulosa que es la sal, por el buen sabor que les da a sus alimentos, para curar algunos males intestinales, por creencias y gustos de las comunidades cercanas y lejanas de los parajes de producción de sal.

Es el año 2009, casi comenzando el mes de Mayo don Honorato ha bajado al *paraje* Huiztallo, con ese ánimo y gusto que caracteriza a algunos salineros y con una vestimenta apropiada que le permita sobrellevar el trabajo durante todo el día (una camisa y un pantalón que el mismo se ha arremangado hasta las rodillas), se dispone a cosechar su sal. Entonces, en una amena plática comenta como es que hace sal desde hace ya algún tiempo, pero a su vez, un poco cabizbajo explica un panorama de lo que se vive hoy día siendo salinero:

“...tenemos que comer, yo al no tener más, fuera de otros lugares que son parejos, o es frío, o hay agua, cosechan y tumban la caña , barbechan y le echan chícharo, le echan otras cosas, pero aquí no, como no hay agua, aquí todo no más las del temporal a lograrlo y ya los que estén los muchachos en la cuaresma, otros se van a hacer teja, otros se van a Tejupilco de, con los albañiles, otros son albañiles, otro se van para Estados Unidos y ya, se quedan arrumbadas las cosas , ya nada más nosotros que estamos aquí terqueando porque todavía no se nos llega (Risas), ya que se nos llegue vamos a dormir (Risas), si a dormir, bueno no se puede más, no tenemos otros trabajos más, pero bueno, decimos que algo es algo, nos llevamos un puño de sal y vendemos por allá mínimo a 10 pesos y allí lo damos de 15 a 12, cada 8 días, cada 8 días, algo nos han de dar de dinerito” (Entrevista, Don Honorato, Fecha: 02-05-09).

Cada año los mismo salineros se enfrentan a ciertas situaciones que les dificulta un poco a seguir trabajando, uno de los factores es el comercio de los productos registrados, la sal fina que si bien es un poco barata acrecenta el problema para poder vender o intercambiar su sal, así mismo como el rechazo de algunas personas por no consumir la sal de grano.

## **Técnica de patios, ¿una técnica moderna?**

La utilización de *patios* como medio de producción de sal ha sido utilizada desde la antigüedad en otras partes del mundo (especialmente en el mediterráneo) desde por lo menos el siglo XVI, donde la privación de zonas costeras permitió la adaptación de terrenos dentro del territorio que fungían como charcas o salinas (*patios*) cerca de los manantiales que contienen cloruro de sodio. “*Todas estas cuestiones están siendo paulatinamente desveladas. Baste con decir que en época fenicia y, por supuesto, con los romanos, la sal marina es de primera importancia para la conservación de la pesca y la fabricación de salazones*” (Malpica, 2008: 60).

Para el caso de México, es algo confuso su arraigo ya que estos *patios* están inmediatos a dispositivos prehispánicos para decantación y cristalización de salmuera, donde pudieron haberse adaptado depresiones estucadas o con piso de tierra apisonada. A través de más investigaciones y descubrimientos de sitios salineros dentro del país, se podrán identificar estos espacios y aclarar su antigüedad.

Se puede decir que en San Miguel Ixtapan la “técnica de *patios*” resulta ser moderna, ya que fue introducida aproximadamente a partir del año 1930, de acuerdo a los relatos de los ancianos salineros esta técnica de producir sal fue implantada como un cambio necesario, ya que para esa época los parajes salineros habían dejado de producir sal en su totalidad, además, se sabe que en todos ellos se producía sal con la técnica de *poches* (prueba de ello son los relatos y la evidencia material que se encuentra en cada uno de estos parajes).

**Sabino Flores:** Mira en este que, ¿Como se le llama?... bredda de ocote para remendar esto, como aquí está cortado aquí, bredda de ocote se llama, es una resina de ocote que se fermenta, estas piedras son los *poches*, aquí la fermentábamos, aquí va la manga, lo cansado y original de nosotros (Entrevista, fecha: 06/04/09).

Para la década de los 30's se construye la carretera Tejupilco-Amatepec, esta carretera pasa por las inmediaciones de la comunidad de San Miguel Ixtapan, trayendo consigo un cambio notable en la población y a la misma producción de sal, ya que la modernidad se impone y trae consigo cambios significativos. Para el caso de la producción de sal, fue algo que en algún modo pudo haber representado como un medio para que tuviera continuidad, ya que la producción de sal había bajado considerablemente su demanda, por la falta de material (principalmente por la *trementina*), los altos costos y el desinterés principal de los salineros para hacer *poches*.

Como se pudo observar en la técnica de *patios* (*paraje* Huiztallo), ésta es muy semejante a la técnica tradicional en *poches*, lo que hace la diferencia es el material con que está hecho el recipiente (cemento) ya que los *patios* (cuadros) son hechos con este material, haciendo una hilera que puede ir de los 5 hasta 15 metros de longitud, con cuadros de 1m<sup>2</sup> y 7 cts. de alto, donde el proceso ya no representa un trabajo en grupo y sus costos de producción bajan, haciendo que esta técnica gane casi totalmente su utilización en todos los *parajes* y resulta ser más rentable para los salineros.

## **Implicaciones sociales**

Notoriamente desde la época prehispánica la tecnología de producción salina ha alcanzado avances significativos, ya que como se ha podido observar (no solamente en los parajes de San Miguel Ixtapan, sino también en otros centros productores de sal ubicados en otras regiones como; Tonatico, Sayula (Michoacán), Zapotitlán (Puebla), entre otros), las herramientas que se utilizaron anteriormente, principalmente las de material perecedero han sido reemplazadas por otras de mayor durabilidad, sin embargo, también existen elementos que pasan desapercibidos y que deben de tomarse en cuenta en este proceso que realizan los salineros día con día.

Estos procesos además, no siguen siempre los pasos de un avance tecnológico o científico al que estamos habituados. Es esencialmente un conocimiento empírico, resultado de la experiencia y de una educación propia de la vida cotidiana de los salineros mismos, cuya aplicación y efectividad es fuertemente unida a costumbres y creencias ancestrales (Castellón, 2009: 70).

En el caso de la producción salina que se realiza en estos parajes de San Miguel Ixtapan, se puede comprender que cada paso o movimiento ejecutado por el salinero conforma una técnica especializada y que a la vez resulta prehispánica, en donde se tiene una representación particular de identidad de acuerdo a las creencias y los gustos en el consumo de la sal en las comunidades cercanas a los parajes productores de sal y de la sociedad que ha habitado y trabajado por años estos parajes, ya que involucra el conocimiento particular que ha venido transmitiéndose desde la época prehispánica en cada uno de los salineros, así como la propia visión que tiene de los distintos elementos físicos y químicos para crear aspectos técnicos que han sido apropiados y modificados a través del tiempo para producir sal.

Desde que el salinero comienza con la producción de sal se han distinguido detalles de un conocimiento previo, movimientos del cuerpo o gestos del salinero que tienen un sentido cultural, raras veces observado.

Este enlace de elementos y pasos propios del salinero, forma un proceso complejo y efectivo (descrito anteriormente en la técnica y en el proceso general), desde que el salinero ejecuta el primer procedimiento para la obtención de materia prima hasta que se obtiene el producto final, consta principalmente de un conocimiento previo y natural para utilizar sus herramientas, adaptar y crear el *poche* como recipiente de agua con *salmuera*, el modo de agarrar el cirián, la forma de cargar las cubetas para llenar y vaciar el agua con *salmuera*, utilizar el *chiquihuite* como colador de agua, el esfuerzo que realiza al subir y bajar constantemente de su casa al *paraje*, de hacer un transporte continuo a pie de *salmuera* de los *tecajetes* a las *terrazas*, los gestos que hace al obtener y probar su sal, así como el conocimiento que tiene del tiempo necesario para dejarla en reposo para que salga blanca y de buen sabor.

Son pequeños detalles que aportan información relevante, ya que son elementos propios no solo a la reconstrucción de un proceso de trabajo, sino al sentido histórico y cultural que ha concebido esta comunidad salinera, primordialmente en la aplicación y transmisión oral de su técnica y los artefactos que son utilizados día con día, producto creado y adaptado por él mismo, dándole un cierto valor simbólico y religioso a lo que hace con sus propias costumbres y creencias.

Precedentemente en la época prehispánica la producción de sal se fue intensificando poco a poco hasta al grado de ser un producto de tributación, como un medio de comercialización, como un medio de intercambio, como un condimento alimenticio, como un producto divino, un producto utilizado para la preservación de los alimentos, etc., mismo producto que se expandió e intensificó como una economía local y regional, así como el deguste por este tipo de sal que estaba conjugado a la religión mesoamericana.

Recordemos la velación de la Santa Cruz que realizan los salineros en el *paraje* Huiztallo el 1° de Mayo, un claro ritual que está vinculado y asociado a las creencias, costumbres y acciones que han sido aportadas desde la época prehispánica, en donde la extracción de este producto salino va de la mano con las divinidades mesoamericanas (producto creado por dioses ancestrales), el ritual y ofrendas que hace el salinero actual es visto como un cierre de ciclo para la producción de sal, así como el agradecimiento a la Santa Cruz por la cosecha que se tuvo en este ciclo y el comienzo de la temporada agrícola del maíz.

... la celebración de la Santa Cruz es algo que nos dejaron nuestros abuelos para la juventud...fueron costumbres de los anteriores venerar a la Santa Cruz; anteriormente a todos los veneritos que lloraban se les ponía una veladora y una crucecita de madera.  
(Entrevista Filadelfo Domínguez, Mata, 1999: 76)

Evidentemente es una sociedad salinera que está vinculada a sus costumbres ancestrales, muestra peculiar de lo importante que es producir sal con métodos tradicionales y de la transmisión oral que se realiza de padre a hijo generación tras generación. Lo sobresaliente es que en cada familia que ha trabajado por años estos parajes se transmite la técnica de producción, así como los ritos y costumbres en los que está envuelta la misma.

Ahora bien, en cuanto a la producción de sal desde la época prehispánica no solo se intensificó, aumento de manera considerable la demanda y por ello se reconoce que los parajes salineros fueron en aumento hasta llegar a 11 de ellos (posiblemente existen más de ellos distribuidos a lo largo del río San Felipe), después de la conquista española el mineral cobro más importancia por los diferentes usos que se le podía sacar provecho.

El empleo de la sal en San Miguel Ixtapan, además de la importante función de dietética, fue fundamental para el beneficio de la plata en el centro minero de

Temascaltepec; así mismo se utilizó para el tratamiento de pieles para hacer huaraches (en la cabecera de Tejupilco), en la fabricación de quesos, en la industria militar de la pólvora y como parte de la alimentación del ganado de la región (Mata, 1999: 118).

Un producto que desde la época prehispánica ha sido importante y que en el periodo virreinal cobro más relevancia para el gobierno español, llegando incluso a proteger los sitios en donde se producía sal, situación que duró durante su dominación.

Después de la Independencia y la Revolución de México, el usufructo de las tierras que formaron parte de los hacendados españoles ahora pasan a ser terrenos comunales y ejidos “...en lo que se refiere a las tierras agrícolas y salinas del pueblo de Ixtapan, éstas no se conservan del todo en forma comunal, sino que entraron a un régimen de pequeñas propiedades que los indígenas adquirieron, sobre todo, a partir del siglo XIX hasta la fecha” (Ibíd. 121). Situación que ha sido vista actualmente, sin embargo, el interés que tuvo para la época prehispánica y virreinal, en la actualidad es opacada por los productos mercantiles que llegan desde otras ciudades, evitando así la comercialización y distribución de la sal fuera de los municipios y comunidades cercanas a San Miguel Ixtapan, dando como resultado el consumo local e intercambio de productos solamente en los mercados locales de San Miguel Ixtapan y Tejupilco principalmente.

Para los salineros que producen sal de una forma tradicional en el *paraje* San Francisco, viven actualmente en un estado decisivo, ya que la intrusión y utilización de los *patios* va en aumento cada temporada en este *paraje*, solo la satisfacción, el gusto, el agrado y la complacencia personal de los salineros tradicionales hacen que esta producción de sal en *poches* sea todavía una realidad.

## CONCLUSIONES

Los datos que se obtuvieron en esta investigación en el paraje de San Francisco, afirman que la hipótesis que se planteó en un principio resulta ser comprobada y acertada, ya que los indicadores arqueológicos que se encontraron, tales como: las *terrazas* (que son reutilizadas año tras año desde la época prehispánica), las lajas de piedra que se encuentran dispersas en cada uno de los parajes (testigos mudos de la actividad recurrente de la producción de sal en *poches*), los pequeños pedazos de tiestos y lítica prehispánica que se encuentran en superficie (dan cuenta de la utilización de ollas o cántaros para el transporte y almacenamiento de sal), así como de los pozos y *tecajetes* que existen en cada uno de los parajes salinos son el reflejo de su propia antigüedad.

En cuanto a la técnica que utilizan los salineros actualmente, es la comprensión de una sociedad actual mesoamericana ligada a las creencias culturales y sociales (con cierto valor religioso), que tiene el salinero y que han prevalecido desde la época prehispánica, poniendo detalle y esfuerzo en cada paso que realiza en la producción de sal, tan significativa como su técnica. Se puede afirmar que su forma tradicional de producción de sal es esencialmente prehispánica, porque la metodología utilizada (etnoarqueología), así como la analogía (enfoque histórico directo) aplicada nos dice que el sitio (en este caso el *paraje*) manifiesta que fue un centro especializado de producción de sal en dicha época y que es todavía producida por la técnica de evaporación solar y concentración de *salmuera*, constituido por dichos indicadores arqueológicos.

Además, los datos que se obtuvieron están documentados y apoyados por la información histórica y etnográfica (las relaciones geográficas indican que la técnica tradicional de producir sal ha sido utilizada desde por lo menos el siglo XVI), etnográficamente cada salinero con sus relatos es testigo de dicha antigüedad recordando y transmitiendo sus conocimientos año tras año. Hay que recordar que anteriormente el origen de este producto fue por divinidades prehispánicas, suscitando cierta idolatría por parte de los antiguos pobladores y

formando parte de una tradición mesoamericana, “*En el cultivo de maíz están representados los principios fundamentales y lógicos de la cosmovisión mesoamericana, ya que simboliza el crecimiento, la reproducción y la muerte, así como la renovación de la vida*” (López-Austin 1994: 16), en el caso de la producción de sal también es “cosechada” por temporada, por lo tanto; el maíz y la sal se complementan como un ciclo anual de producción para el salinero, donde la producción está ligada a un culto o celebración en agradecimiento a sus divinidades por la cosecha que se obtuvo y para que haya buena cosecha en la siguiente temporada (actualmente estas deidades están representadas en la Cruz principalmente), la vivencia personal de cada uno de ellos, los registros históricos y los indicadores arqueológicos son un aporte para considerar que la producción tradicional de sal en San Miguel Ixtapan es prehispánica.

Para el caso del aspecto tecnológico, los salineros han ido adaptándose a la modernidad, ya que las herramientas han sido cambiadas, especialmente por la razón de que son más duraderos; recipientes de plástico, metal y cemento principalmente. A través de la investigación se puede dar cuenta de que los *patios* han sustituido a los *poches* año tras año, pues facilitan el trabajo, económicamente cuesta menos hacerlos, no necesitan una labor colectiva, son de fácil mantenimiento y su duración es más amplia.

También cabe mencionar que la producción se ha visto afectada, pues antes se producía en gran cantidad y con grupos mayores de salineros distribuidos en cada *paraje* abarcando un gran terreno explotable, ahora solo se realiza a nivel familiar e incluso individual, como indicador de esto se tiene el uso y desuso de territorio explotable, teniendo generalmente en cada *paraje* salinero; un 70% de área en desuso y 30% de área de uso.

En cuanto a las áreas de actividad se lograron establecer en el *paraje*; área de producción, de uso (también ritual), de consumo y de almacenamiento, aunque algunas no están definidas totalmente por estructuras, si hay una clara división del espacio, de hecho, se logró establecer que los *tecajetes* pueden tener tanto la función productiva, como ritual.

Ciertamente se ha logrado una investigación que complementa muchos aspectos arqueológicos, históricos y etnográficos en donde se tomaron en cuenta los estudios de diferentes investigadores, así como la integración de diversos datos que resaltan el valor que tienen los ancianos salineros por producir sal. Ya que aunque se tienen ciertos problemas económicos en la producción, los salineros continúan con esta actividad ancestral por cuestiones de gustos y creencias de la gente y del mundo en que se desenvuelve la gente que produce y consume sal.

**Don Honorato:** "... y mas antes se iban a Tejupilco, se juntaban unos 10 o 12 puestos de sal, llevaban de a carga cada uno, no, se vendía muchísima sal cada 8 días, pero entonces no venia la sal molida de pa' arriba de esa de tienda, entonces esta era la primera, la de aquí y después empezó a entrar aquí y allá, hicieron a un lado a esta, hicieron un lado y ahora compran pero poquita, algunos, yo la compro porque me dijo el doctor que aquellas sales me perjudica en el estomago en las partes del cuerpo, en las partes, entonces me evitaron de comer la sal molida y como de esta de grano y algunas gentes pus ya la compran, aja ya la compran (Entrevista, don Honorato, 02/05/09)

Se puede concluir que dichas tradiciones y costumbres de los habitantes de la comunidad de San Miguel Ixtapan están muy arraigadas, pero al mismo tiempo sus herederos actuales son de la tercera edad y cada año se va perdiendo el interés por trabajar en estos parajes lentamente, pues la búsqueda de mejores oportunidades (migración) y el poco interés de los jóvenes ha generado el abandono de los parajes salineros, a esto hay que sumarle el uso cada vez menos frecuente de la sal de grano.

Evidentemente la producción de sal de una forma tradicional en el *paraje* de San Francisco en San Miguel Ixtapan está a punto de desaparecer, sin embargo, hay que recalcar que esta investigación ha surgido por quienes son salineros por tradición, ya que estas personas han legado un significado importante de su actividad diaria, el poder tener una observación directa y con cada plática que se tuvo con los salineros, dan muestra del orgullo y emotividad con que trabajan a cada momento.

Aquí el testimonio de dos diferentes salineros, el primero, don Honorato del *paraje* Huiztallo, que platicando acerca del futuro de la producción de sal dice:

“...Bueno, yo creo que nosotros, ya ,muriéndonos nosotros hay va a parar porque ya nuestros hijos, como hora yo tengo 7 hombres, todos están por allá por Estados Unidos, 2 hijas están por allá y nomas yo y la mujer estamos solitos, ya que ya no puédanos ahí se queda ,ya mi hermano también sus hijos están por allá, el otro mi hermano el de aquí arriba, unos están por allá y otro no mas tiene 15 años, sus morritos pero aquí los tiene quizás nomas de repente no se van para allá, ellos van a estar trabajando para comprarla, para comer porque es salitre y ya nosotros, pero ¿Quién la trabaja?, los nietos, aquí tenemos el hijo más grande, el nieto de aquí ya tiene 15 años, nada más vienen a ayudar pa que aprendan como se hace, como se lava el pozo, como se lava el tecajete, a los cuantos días se trae el salitre aquí, como se remienda aquí, bueno ni mis hijos, se fueron para allá, como se lava, ignorantes también pues no van a saber, no van a saber...” (Entrevista don Honorato, 02/05/09)

Por otra parte en el *paraje* San Francisco:

...Ya es de mañana y el salinero a paso firme baja a través de las veredas que circundan el cerro hasta llegar al *paraje*, con la vestimenta apropiada para sobrellevar los rayos directos del sol busca entre las terrazas sus herramientas para comenzar su labor diaria en los *poches* (es don Emiliano, que con sus relatos y pláticas que tuvimos, ha dado forma a esta investigación), lo saludo y con la amabilidad de siempre me responde -¡Buen Día!... -ya que me he acercado hasta

donde se encuentra él, le pregunto ¿Cómo ha estado? Y con una respuesta franca me dice que bien, que ya su hijo anda trabajando sus fincas, pero él quiere venir a ver y a trabajar sus *poches*, en ese momento le pregunto ¿Quién le ha enseñado a producir sal? y me responde que su papá, que cuando era niño su papa lo traía a los parajes para que aprendiera la técnica y pudiera heredarle la *finca*, entonces, aprovecho para preguntarle ¿Quién le ha enseñado esta técnica a sus abuelos? y me responde claramente que sus antepasados, los aztecas, observamos a lo lejos los cuadros de cemento (*patios*) y le comento que esos cuadros hace mucho tiempo no estaban en este *paraje* y me responde -a mi muchos me dicen; ya cambia tus piedras [poches] por patios, pero yo les digo que esto es lo antiguo, lo mío, pero yo ya estoy viejo, ¿Quién verá mis pochos? (Entrevista, Don Emiliano, 15/04/2011).

El salinero no quiere heredar los aspectos tecnológicos, quiere dejar los profundos conocimientos de una técnica que se ha transmitido por parte de sus abuelos, de sus antepasados, forjado a través del tiempo.

## TRABAJOS A FUTURO

Realizar un recorrido de superficie detallado de toda la región, ya que se presume que existen más parajes salineros distribuidos a lo largo y ancho de la serranía local, así como la búsqueda y localización de material arqueológico.

Realizar una comparación centrada en los materiales, artefactos y utensilios que son utilizados actualmente por los salineros del *paraje* Huiztallo y del *paraje* San Francisco, con los que se han hallado en el sitio arqueológico de San Miguel Ixtapan y que están expuestos en el museo, así como de los distintos sitios productores de sal que se encuentran cerca.

Realizar una excavación extensiva en los parajes Huiztallo y San Francisco para la obtención de materiales arqueológicos y hacer registro de cada uno de ellos, así como de distinguir las diferentes etapas constructivas, encontrar posibles estructuras, basamentos u ofrendas en los parajes.

Realizar un estudio para conocer las propiedades químicas del agua con salmuera.

Realizar un registro fotográfico, de dibujo y escrito de todos los parajes salineros que están distribuidos dentro de la Región.

Realizar un estudio detallado de las esculturas localizadas en el sitio arqueológico, así como de las figurillas que se han encontrado dentro y fuera del espacio arqueológico con el posible vínculo a la producción de sal.

## GLOSARIO\*

**Carrera:** Espacio plano en la parte superior de la terraza donde se colocan los Poches.

**Chacate:** Comal de barro cocido.

**Chaltilli:** Nombre local de la salmuera o agua muy salada.

**Chapamilli:** Trementina, mezcla de resina de ocote y barro de color amarillo, es de pasta suave.

**Chiquihuite** (*Poches y Patios*): recipiente tejido de carrizo, tiene la función de escurridor, generalmente se encuentra en dos tamaños uno que puede contener entre 15 y 25 kilos.

**Cepillo:** Objeto de plástico con cerdas, sirve para barrer o juntar la sal.

**Garrocha:** Vara de madera de cinco metros de largo, se emplea para remover y machacar la trementina que se funde en el horno cuando hay una pegadera.

**Manga:** Trementina en estado moldeable, se estira y se cierra en forma oval generalmente, para fijarla en la laja de piedra.

**Paraje:** Lugar común donde varios salineros explotan sal, consta de uno o varios pozos de salitre, de varias fincas y terrazas.

**Patío:** Plantilla de cemento de 20 metros cuadrados que, a su vez, se subdivide por un petril de ocho centímetros de alto formando cuadros de 1 metro cuadrado.

**Pegadera o Combate:** Trabajo cooperativo para reponer los aros de trementina de una finca en particular.

**Poche:** Laja de piedra con un borde de trementina de cinco centímetros de alto que sirve de recipiente para la evaporación de la salmuera.

**Porrusca:** Trementina que se obtiene de los viejos aros para reciclar nuevamente.

**Salmuera:** Líquido cargado de sal, ya sedimentado, puro y cristalino.

**Semilla:** Trementina mezclada con resina, tierra de barro y polvo de carbón vegetal. Es una pasta dura, de esta están hechos los aros de los Poches.

**Talacha:** Instrumento o palo de madera que en uno de sus extremos lleva una pala metálica, tiene forma de azadón; se usa para desprender los viejos aros de trementina y para agricultura.

**Tecanahuas:** Lajas de piedra de color rojizo o verde, sirven de base para el poche.

**Tecajete:** Recipiente de piedra natural de forma irregular que funge como contenedor de agua con salitre.

**Tecomate:** Árbol (esp. *Crescentia cuaje* L; fam. *Bienoniaceae*) cuyo fruto se usa como recipiente, tienen una capacidad de dos litros donde se transporta agua salada para, posteriormente, verterla en el poche.

**Terrazas:** Nivelaciones formadas por muros de piedras, sin mampostería, siguiendo el contorno del terreno.

**Tetechi:** Almohadilla de textil que se coloca sobre la cintura y parte de la espalda para transportar los cántaros de agua salada.

**Trementina:** Mezcla de resina y tierra barrial a la que se le agregan polvo de carbón vegetal, agua y otros tipos de trementina como Chapamilli, semilla y *porrusca*, de este material están hechos los aros de los Poches. (Mata, 1999: 167-168)

\* Datos y definiciones obtenidos de Alberto Mata A. 1999, así como una reafirmación de que se siguen utilizando e interpretando por los salineros del Paraje San Francisco; don Emiliano, don Cirilo, Juan Cruz y del paraje Huiztallo; don Sabino Flores, don Honorato, don Juan Gregorio, Omar, Simón y Baltasar Domínguez.

## BIBLIOGRAFÍA:

### **Archivo Etnográfico audiovisual del INAH**

1986, “*La diosa de la sal*”, citado en revista Dinamismo, Julio-Agosto, año VIII, p. 2, México.

### **Ascher, Robert**

1961, “Analogy in archaeological interpretation”, *Southwestern Journal of Anthropology*, No.17

### **Acuña, René**

1985, “Relación de Ichcateupan y su partido”, en: *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: México*, UNAM, Tomo I, Volumen 6, pp. 257- 327

1986, “Relación de las minas de Temazcaltépec y Tuzantla”, en: *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: México*, UNAM. Etnohistoria, Serie Antropológica 65-7 tomo 11, pp. 139-154

1987, “Relación de Tiripetío”, en: *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: Michoacán*, UNAM, Volumen 9, pp. 329-371

### **Armillas, Pedro**

1947-1948, “*Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica; Cultivos de Riego y Humedad en la Cuenca del Río Balsas*”, en; *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Tomo III, México 1949.

### **Binford, Lewis.**

1988, “*Descifrando el registro arqueológico*”, en: *En busca del pasado*. Editorial Crítica, Barcelona. Pp.23-34.

### **Cardoso Santín, Alfredo y L.A.E. Agallo Celaya, Alejandro**

2005, “Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de México”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de México.

<http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15082a.htm>

### **Carrasco, Pedro**

1963, “*La reina de la sal*”, en Tlalocan, vol. IV, No. 3 Ed. La casa Tláloc, México.

1996, “Estructura político-territorial del imperio Tenochca. La triple alianza de Tenochtitlán; Tetzaco y Tlacopan”, Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México Fideicomiso Historia de las Américas. Hacia una nueva historia de México, Coordinada por Alicia Hernández Chávez, México.

### **Castellón Huerta, Blas Román (Coordinador)**

2007, “*Etnografía, Arqueología, decisiones Técnicas y complejidad social: La Producción de sal Antigua y Moderna en el centro de México*”, en: Perspectivas de la Investigación Arqueológica III, INAH, PROMEP, CONALCULTA, México.

2009, “*Un grano de sal: Aportaciones etnoarqueológicas al estudio histórico de una industria ancestral*”, en: Anuario de Historia 2007, vol. 1, pp. 67-83, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

### **Ceja Tenorio, Jorge Fausto**

1998, “Iztahuehue, la Salina vieja de los Tuxtlas, Veracruz”, en: La Sal en México II, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Universidad de Colima y el Gobierno del Estado de Colima secretaría de cultura, Colima.

### **Escobar Olmedo, Armando Mauricio**

1998, “La sal como tributo en Michoacán a mediados del siglo XVI”, en: La Sal en México II, pp. 161-186, Colima.

### **Fernández Martínez, V.**

1994, “*Etnoarqueología: una guía de métodos y explicaciones*”, en; Revista de Dialectología y Tradiciones Populares, XLIX, pp.138-169.

### **Fíguls i Alonso, Alfons y Weller Oliver**

2008, “*La primera explotación minera de sal gema de Europa (4500-3500 a.C.). La “Muntanya de Sal” y la “Vall Salina” de Cardona (Cataluña, España)*”, en: Diario de Campo Sal y salinas: Un gusto Ancestral, Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre 2008, pp. 19-30. México.

### **Fournier, Patricia**

1995, "Etnoarqueología cerámica otomí: maguey, pulque y alfarería entre los hñanñu del Valle del Mezquital", Tesis de Doctorado en antropología, UNAM, México.

### **Fritz M., John y Plog Fred**

1971, "*La naturaleza de la interpretación arqueológica*", en: Cuadernos de Antropología social y Etnología, 3, Madrid, junio, 57-69.

### **Gándara, Manuel**

1990, "*La analogía etnográfica como heurística: lógica muestral, dominios ontológicos e historicidad*", en: Etnoarqueología, Primer Coloquio Bosch-Gimpera Sugiura Y., Yoko y Mari Carmen Serra P. (Eds.), IIA, UNAM, México, pp. 43-82.

2006, "*La Inferencia por Analogía: más allá de la analogía etnográfica*", en: Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

### **García Payón, José**

1933, "*Unas salinas precortesianas en el estado de México*", en: Boletín Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. Tomo III, época 5, número 2, pp. 49-53, México.

### **González Ruibal, Alfredo**

2003, "La experiencia del Otro, una introducción a la etnoarqueología". Akal ediciones, México.

### **Guevara Chumacero, Miguel**

1997, "*La analogía como forma de argumentación en arqueología*", ENAH, México.

### **Hernández Rivero, José**

1994, "Arqueología de la frontera tarasco mexicana. Conformación, estrategia y tácticas de control estatal". Tesis ENAH. México.

1995, "La Producción Salina en el suroeste del Estado de México y norte de Guerrero", en: La Sal en México, Universidad de Colima, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, pp. 75-112, Colima.

**Hernando Gonzalo, A.**

1995, "*La Etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado*", en; Trabajos de Prehistoria, 52-2, Madrid, pp.15-30.

**INEGI** (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática)

2001, "Síntesis de Información Geográfica del Estado de México, Nomenclátor y Anexo cartográfico del Estado de México".

**López-Austin, Alfredo**

1994, "Tamoanchan y Tlalocan", FCE, México

**Lumbreras G., Luis**

1987, "Métodos y técnicas en arqueología", pp.51-83

**Malpica Cuello, Antonio**

2008, "*La explotación de la sal en el marco de la economía del reino nazarí de Granada*", en: Diario de Campo, sal y salinas: un gusto ancestral. Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre, México.

**Manzanilla, L. y Barba, Luis**

1990, "*The Study of Activities in Classic Households: Two Case Studies from Cobá and Teotihuacan, Ancient Mesoamerica*", Vol.1, 1990, pp. 41-49

**Mata Alpuche, Alberto**

1997, "*Reminiscencias de los ancianos salineros de San Miguel Ixtapan*", en: Expresión Antropológica, Nueva Época, IMC, Número 6, 1997, México, pp. 59-81

1999, "*Los salineros de San Miguel Ixtapan, Una Historia Tradicional de Hoy*", Documentos y Testimonios, Instituto Mexiquense de Cultura, México, 1999.

**Mercader, J.**

1993, "Nuestros vecinos cazadores-recolectores al borde del siglo XXI: revisionismo y etnoarqueología en los estudios de caza-recolección", Antropología, 4-5, pp.183-199.

### **Mauss, Marcel**

1971, "*Concepto de la Técnica corporal*", en: *Sociologie es Antropologie*, Press Universitaires de France, Paris. Trad. Sociología y Antropología, Ed. Tecnos, Madrid, pp. 337-346.

### **Osorio Ogarrío, Víctor A.**

1998, "Sangre, Sudor, Mocos y Lagrimas; Excrecencias humanas que originaron la sal. Ensayo sobre Mitología Mesoamericana", en; *La Sal en México II*, pp. 373-399, Colima.

2008, "*El recinto de las esculturas y su posible vínculo con el ritual salinero*", en; *Sal y Salinas: un gusto ancestral*, pp. 51-57, México.

2009, "La zona arqueológica de San Miguel Ixtapan, en; *Tejupilco Memoria y Raíces*". Biblioteca Mexiquense del Bicentenario, Regiones y Pueblos del Estado de México, pp. 21-62.

### **Othón de Mendizábal, Miguel**

1928, "Influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas en México". Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, México.

### **Parsons, Jeffrey**

2008, "*Los últimos salineros de Nexquipayac, Estado de México: El encuentro de un Arqueólogo con los vínculos vivos de un pasado prehispánico*", en: *Diario de Campo Sal y salinas: Un gusto Ancestral*, Suplemento No. 51, Noviembre/Diciembre 2008, pp. 69-80. México.

### **Pérez Rosales, Laura**

1998, "Minería y sal en Taxco durante el siglo XVIII. Distribución y Conflictos", en: *La Sal en México*, pp. 209-224 Colima.

### **Reid, J., Michael B. Schiffer y William L. Rathje**

1987, "Formation Processes of the Archaeological Record". University of New Mexico Press, Albuquerque.

**Reyes G., Carlos Juan (Coordinador)**

1998, "La Sal en México II", Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Universidad de Colima y el Gobierno del Estado de Colima secretaría de cultura, Colima.

**Sahagún, Fray Bernardino**

2006, "Historia General de las cosas de la Nueva España", Editorial Porrúa. La dispuso para la prensa en esta nueva edición, con numeración, anotaciones y apéndices: Ángel María Garibay K, Decimaprimera Edición, México.

**Sinaí Gómez, Rodolfo**

2011, "Antecedentes Históricos de Tejupilco", archivo consultado en la página de Internet:

[http://www.tejupilco.gob.mx/contenido/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=59](http://www.tejupilco.gob.mx/contenido/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=59)

**Stiles, Daniel.**

1997, "Ethnoarchaeology: A Discussion of Methods and Applications", en: Man, New Series, Vol. 12, No. 1, April, 1997, pp. 87-103.

**Sugiura Y., Yoko**

1990, "Significado del espacio: el caso de la producción alfarera del valle de Toluca; Etnoarqueología", Primer Coloquio Bosch-Gimpera Sugiura Y., Yoko y Mari Carmen Serra P. (Eds.), IIA, UNAM, México, pp. 201-217.

**Viramontes Anzures, Carlos**

1995, "La Producción de sal en Oaxaca. Una tradición Milenaria", en: La Sal en México, pp. 33-52, Colima.

**Williams, Eduardo**

2003, "La Etnoarqueología de la Producción de Sal en la Cuenca del Lago Cuitzeo", Michoacán, México.

**Williams García, Roberto**

1998, "La diosa de la sal, los ámbitos de la mitología y simbolismo", en: La Sal en México, pp. 361-372, Colima.