



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS



"LA PRODUCCION DE ESPACIOS A TRAVES DE LA PRACTICA ARTESANAL DEL FUEGO EN LA CAPITAL DE LA PIROTECNIA"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFIA
P R E S E N T A
JUAN ANTONIO VAZQUEZ ROMERO



ASESORA DE TESIS: DRA. GEORGINA CALDERON ARAGON



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

CIUDAD UNIVERSITARIA, DISTRITO FEDERAL NOVIEMBRE 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Dedico este trozo de mi a
Mamá y Papá
por ser los amigos que me dieron la vida.*

*A Mica ,Alex,
Eve, Pavo, Lucha y Pedro
por las vivencias.*

*A mis hermanos y sobrinos
de los que cada vez aprendo más.*

*A ése (no sé si se llama Dios)
con quien hablo tantas veces a solas.*

Agradezco a la Dra. Georgina Calderón Aragón por ser cómplice de expresar en este trabajo mis inquietudes surgidas a lo largo de la incursión en geografía. Por dirigirlo de una forma atrayente hacia la academia. Y sobre todo por ser más que asesora amiga.

Quiero agradecer también a las demás personas que despertaron en mi el pensar la geografía como el estudio del espacio social:

*Dra. Graciela Uribe Ortega (+), Mtra. Verónica Ibarra García,
Mtra. Gabriela Vera Cortés, Mtro. Eric Lara y Dra. Carmen Samano.*

Al Dr. Federico Fernández Christlieb y al Dr. Marcelo Ramírez Ruíz por ser parte del sínodo de esta tesis.

A las autoridades municipales y personas que facilitaron el proceso de la investigación en la comunidad:

Síndico procurador. Martín Sánchez Contreras; Director de Planeación y Logística de Protección Civil Municipal. Lic. Juan Gabriel Piñón Quezada; Subdirectora de la Dirección General de la Pirotecnia. C. Paula Isabel Urbán Gamboa; Presidente de la Dirección General de la Pirotecnia. C. Rubén Sánchez; C. Juan Reyes Arias; C. Dionisia Vázquez García; C. Filiberto Solano Reyes, Lic. Juana Antonieta Zúñiga Urbán.

A todas las personas de la comunidad de artesanos del fuego del municipio de Tultepec, México que contribuyeron con sus historias de vida, sus experiencias. En este trabajo se encuentran esos "pedacitos" de sus vidas compartidas, aun en anonimato.

*A Jazam por "compartir su aire"
A Ana por los sentimientos
A Angélica por la armonía y los encuentros*

A mis amigos, a todos ellos: Adriana, Nancy, Itandeuí, Clark, Roció, Araceli, Rebeca, Abd-el, Adrianita López, Carlos, Eva, Rodrigo, Carolina, David, José Luis, Héctor, Rafa, Lucy, Manuel, Pablo, Tania F, Salvador, Isaac, Marisol y Fernando O, por las historias compartidas.

*Agradezco al programa de becas para Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación (PROBETEL) por el apoyo al ser aceptado como becario, adscrito al proyecto de Investigación: **Los desastres desde la geografía social**, en el que desarrolle la investigación presente. De igual forma a la Lic. Lourdes Santiago Martínez, coordinadora del Centro de Apoyo a la Investigación en la facultad de **Filosofía y Letras**.*

***El arte del fuego en la capital de la pirotecnia,
una herencia familiar,
comunicación que se ha convertido en cultura,
manualidad que en un punto de la especialización
de su aprendizaje empírico
se ha convertido en una postura política,
económica y social ante su historia misma.
Realidad que se modifica en comunidad,
espacio social desde el cual se construye un yo y un nosotros.***

Índice general

	<i>Pág.</i>
Introducción	1
Capítulo 1. El espacio en la teoría geográfica contemporánea: posición teórica .	7
<i>1.1.- El espacio en la geografía: relación hombre-naturaleza (espacio físico) o constructor de una segunda naturaleza (espacio social).</i>	<i>7</i>
<i>1.2.- El espacio geográfico esfera de la producción y reproducción social.</i>	<i>16</i>
<i>1.3.- Importancia de las escalas de análisis dentro de la interpretación de un espacio socialmente construido .</i>	<i>29</i>
Capítulo 2.- Una dialéctica socio espacial del arte del fuego en la capital de la pirotecnia .	33
<i>2.1 El papel de la cultura dentro de la geografía .</i>	<i>33</i>
<i>2.2 Antecedentes históricos: la pirotecnia en el ámbito socio cultural de México.</i>	<i>41</i>
<i>2.3 El arte del fuego memoria y sincronía en la transformación espacial de Tultepec.</i>	<i>45</i>
<i>2.4. La pirotecnia representación de un espacio simbólico y de producción económica .</i>	<i>60</i>
Capítulo 3. La reestructuración de las organizaciones sociales en Tultepec a través de la actividad pirotécnica.	67
<i>3.1. Realidades de la pirotecnia en Tultepec .</i>	<i>67</i>
<i>3.2. La praxis social dentro de la estructura de productividad pirotécnica en Tultepec .</i>	<i>73</i>
<i>3.3. Situación legal de la actividad a escala nacional y en el ámbito local.</i>	<i>99</i>
<i>3.4. Interpretación de la problemática dentro de la visión social de los desastres .</i>	<i>110</i>

Reflexiones finales	125
Bibliografía	129
Anexos:	135
<i>Ley federal de armas de fuego y explosivos, (fragmentos).</i>	135
<i>Reglamento de la ley federal de armas de fuego y explosivos.</i>	136
<i>Documentación requerida por la secretaria de la defensa nacional para la expedición de permiso general, para la compra, venta, uso, consumo, almacenamiento y transporte de sustancias explosivas para uso industrial o artesanal.</i>	138

Índice de figuras

Figura 1.1 Elementos del espacio .	13
Figura 1.2 Visualización del espacio según Ortega Valcárcel .	25
Figura 1.3 Fracciones del proceso de producción .	57
Figura 1.4 división social del trabajo en el proceso de producción de la pirotecnia.	59

INTRODUCCIÓN

El cambio que ha sufrido la geografía en su proceso como ciencia la ha llevado a desarrollar diversas bases teóricas y epistemológicas pensadas y concretizadas desde diversas partes del mundo en disímiles contextos sociales de los que parten los análisis que se llevan a cabo. Generalizando, existen las visiones naturalistas y la funcionalista o positivista en las que hay una constante en afirmar que el objeto de estudio de la ciencia geográfica es la relación Hombre-naturaleza, que en el caso de México es la de mayor arraigo y finalmente la geografía entendida como la ciencia que estudia al espacio como una construcción social.

Este estudio parte de la base teórica del espacio como construcción social argumentando que este bagaje proporciona elementos en sus contenidos para entender, analizar, e interpretar problemáticas sociales producto de relaciones sociales en proceso.

Teoría que tiene su origen en los planteamientos realizados por Henri Lefebvre, y enriquecida por otros teóricos como Milton Santos, David Harvey y Neil Smith.

La realidad social que se analiza desde esta perspectiva teórica es la que se presenta en la comunidad artesanal de pirotécnicos en el municipio de Tultepec, Estado de México, "Capital de la pirotecnia" llamada así por la comunidad artesanal de pirotécnicos tanto local como nacional. Estudio donde se visualiza una forma de entender su espacio. Conceptos como estructura, función, forma,

simbolismo y formación económico social vistos como procesos son iconos que favorecen su interpretación, ya que explican de forma teórica como la comunidad artesanal se torna concreta a partir de la transformación de una naturaleza socializada en diferentes escalas.

Así basándose en una teoría del espacio como la manejan Lefebvre, Santos, Harvey, Valcárcel, Uribe y otros teóricos, se pretende explicar los cambios espaciales que ha sufrido la comunidad artesanal de Tultepec en relación con la actividad pirotécnica a través de las variables que componen su estructura espacial, las cuales han jugado y juegan un papel fundamental en cada etapa histórica del pueblo, explicando así, cómo se ha dado el proceso, producto de qué variables, quién ha contribuido y en qué contexto se ha desarrollado.

Como lo menciona Santos en *Metamorfosis del espacio habitado*, (1996). "En la evolución de la sociedad, cada uno de sus componentes tiene un papel diferente en el movimiento de la totalidad y el rol de cada uno es distinto cada momento".

La importancia del arte del fuego es retomada en el punto en el que se convierte en una realidad sincrónica, donde está presente una problemática social para varias comunidades o pueblos del centro del país en particular el municipio de Santa María Tultepec.

Según datos históricos la pirotecnia enraizó en las actividades religiosas del pueblo de Tultepec en el siglo XVIII y se ha mantenido hasta nuestros días, dejando de lado la idea de una tradición efímera, sólo como producto cedido a la

historia, ha sido una actividad que se convirtió en economía local y a la vez arte que alimenta, reconoce y enriquece la identidad social, ligada siempre al lado espiritual de esta comunidad hasta nuestros días.

La actividad pirotécnica en su proceso de elaboración se divide en *manualidades* (juguetería o chinampería), de las cuales los productos terminados son *trompos, cohetes, palomas, buscapiés, cerillos, luz de bengala*, entre otros y los *fuegos artificiales* que están conformados por *castillos, toritos, bombas de araña, bombas crisantemo*, etc. En el caso de este estudio se hace reiteración en la preferencia de lo que se conoce como juguetería con fines metodológicos argumentando que esta parte de la pirotecnia es la que enfrasca en mayor medida la construcción del espacio en su praxis socio-económica comunitaria. No se resta u omite por esto la importancia de la producción de pirotecnia mayor o lo que se conoce como *castillos* dentro de la comunidad, ya que en ésta sección también se ha retroalimentado la fuerza autorrealizadora que experimentan los coheteros de Tultepec en la comunidad, en la capital y en el extranjero.

En los últimos años el trabajo de cohetes ha captado una atención por parte de los medios de comunicación a nivel nacional, por los accidentes que se suscitan, ya sea por el mal manejo del material con que se trabaja o por las condiciones de almacenaje. Finalmente estos son eventos irregulares, que lejos de presentarse como causa, son consecuencia de una red de relaciones que se presenta en los espacios donde se lleva a cabo esta práctica.

En el caso del municipio de Tultepec es conveniente entender la problemática de fondo y no priorizar la parte del desastre en la etapa de crisis

como se maneja por los medios de comunicación y por la mayoría de los análisis científicos. Orientar una reflexión hacia el consecuente accionar de los actores sociales, que se concretiza en una estructuración espacial siempre cambiante en tiempo y en espacio, es de vital importancia en este punto, la recuperación del análisis histórico de la zona, la reconstrucción de su formación económico social y una interpretación de los desastres ocurridos desde una visión social, dejan apreciar qué variables han sido y son fundamentales en la actualidad y por las que se está recreando la estructura de este espacio.

El espacio que se ha conformado por la tradición pirotécnica en estos momentos presenta una reestructuración evidente, en la cual es necesario analizar los posibles escenarios y como en cada uno de ellos las variables juegan diferentes papeles creando subespacios (entendidos como fracciones de la realidad que metodológicamente pueden ser estudiados como individuales) de diversa índole desde culturales hasta de poder partiendo de su actividad económica.

El contenido de la tesis está estructurado en tres capítulos con los cuales se cubre un objetivo central: develar la reestructuración de las relaciones sociales de la comunidad de artesanos dentro de la localidad con relación a la actividad pirotécnica y entender cómo a partir de la artesanía asumida como una actividad económica sobresaliente en el ámbito local ligada a las festividades religiosas, se han creado diferentes espacios tanto en el ámbito económico como en la visión identitaria de la misma actividad.

El primer capítulo contiene antecedentes y bases teóricas de la visión de un espacio como construcción social, posición teórico / metodológica en la que se basa este estudio.

En el segundo capítulo se trata de interpretar la importancia de la cultura en estudios sociales geográficos y cómo ésta ha jugado un papel fundamental en la estructuración de la formación económico social de la comunidad.

El tercer capítulo recupera la reestructuración de los elementos que conforman el espacio pirotécnico, la mayor complejidad que se da en sus interrelaciones, además de dar una interpretación desde la visión social de los desastres de los accidentes ocurridos en la comunidad originados por esta actividad.

La recuperación de documentos históricos locales, testimonios e historia oral de personas de la comunidad vinculadas de alguna forma con la actividad pirotécnica, para este capítulo arroja conocimientos básicos para entender el espacio desde su realidad .

Las citas recuperadas de las entrevistas en el segundo y tercer capítulo, en la mayoría de los casos tienen en su referencia el nombre de la actividad que realiza o la condición de artesanos, omitiendo el nombre propio por petición del trabajador, con el fin de no perturbar su espacio de seguridad personal o comunal.

Por último se agregan conclusiones del objetivo planteado y trabajado en los tres capítulos dando una perspectiva de la situación actual de los pirotécnicos de Tultepec aportando reflexiones que parten desde la diferencia en aspectos sociales económicos y políticos promoviendo la transformación del estado de las cosas.

CAPÍTULO 1.- EL ESPACIO EN LA TEORÍA GEOGRÁFICA CONTEMPORÁNEA: POSICIÓN TEÓRICA

1.1. El espacio en la geografía: relación hombre-naturaleza (espacio físico) o constructor de una segunda naturaleza (espacio social).

La geografía como ciencia ha evolucionado con dificultad en un plano teórico en el contexto científico y aún más en la praxis de sus planteamientos en el plano social. La importancia de tener presente los cambios de contenido del concepto espacio, es trascendente para entender la razón de ser de la geografía ya que la claridad en cuanto a la posición que se asuma, le proporciona su papel dentro de la ciencia.

El interés por entender al espacio geográfico no responde a posicionarse en la intolerancia ideológica sino en la coherencia teórica con que se maneja ya que, a través de ella, se obtiene una desenvoltura en la diferenciación del enfoque geográfico con respecto a otras ciencias.

Gran parte de la comunidad geográfica en la actualidad aborda los estudios en términos meramente descriptivos y sintéticos llevando a cabo la línea de la geografía como saber cultural, enciclopédico, encauzando así una actividad científica que proporciona inventarios de aspectos naturales, económicos y sociales, resultando análisis contenidos de realidades construidas y fragmentadas plasmadas en mapas.

Neil Smith menciona que en los primeros tratamientos analíticos en la geografía económica, se maneja un positivismo metodológico construido sobre la base firme del dualismo filosófico característico de los planteamientos de la doctrina cartesiana: sujeto-objeto, valor- hecho, sociedad -naturaleza "no existía una necesaria contradicción entre la existencia del espacio en términos absolutos y su utilización social de acuerdo con criterios económicos: por un lado el espacio existe, la sociedad por otra parte, en el mejor de los casos se da una interacción entre dominios separados" (Smith, 1990 : 66-96).

En esos trabajos el espacio es empleado como expresión de depósito o asentamiento de hechos y fenómenos físicos y humanos donde la naturaleza es entendida como la parte del paisaje en la superficie terrestre carente de una discusión o reflexión acerca de la revolución del termino dentro de la geografía reconociéndolo a través de las ciencias exactas como la física, la matemática y la geometría.

Al respecto Neil Smith, menciona que la diferencia entre espacio físico y espacio social se encuentran en el desarrollo de una segunda naturaleza, separada de la primera naturaleza. "La separación del espacio relativo del espacio absoluto proporciona los medios para que el espacio social pueda separarse del espacio físico, con el espacio social definido en relación no con una externa e independiente primera naturaleza, sino más bien con una segunda naturaleza humanamente producida" (Smith, 1990 : 66-96). Este espacio físico absoluto se asocia con el espacio natural o primera naturaleza. Aquí no existe diferencia entre espacio físico y espacio natural.

El concepto de espacio social es disímil al físico en términos interpretativos y en términos cognitivos, en este caso un sector de geógrafos a finales de la década de los sesenta, ha buscado proporcionar un enfoque particular de analizar procesos a través del estudio del espacio social, entendido como la máxima expresión de la sociedad en dinamismo.

La posición que Emilio Durkheim asume a finales del siglo XIX en sus escritos con la aportación del concepto espacio social ha tenido un valor cardinal para el sector de geógrafos que ubican el quehacer geográfico dentro de las ciencias sociales. Él precisa la diferencia entre espacio social y el espacio físico al cual le da la categoría de real, la fusión de la práctica social y el paisaje se da a través de la relación entre estos dos mundos ya que el espacio físico contenía lo relacionado a lo natural y el social lo contenido a la actividad humana. Aunque mantiene el enfoque de dualidad marca la diferencia de dominios, aplica el concepto de espacio social.

En el caso de la geografía humana en específico, se han desarrollado de una forma más acuciosa estudios y reflexiones acerca del concepto espacio haciendo uso de argumentaciones de origen filosófico epistémico, reflexiones que han ido de la mano del proceso evolutivo de la geografía como ciencia social y donde el concepto de segunda naturaleza toma importancia en el proceso de análisis para explicar la realidad. Para algunos autores del gremio geográfico esta búsqueda de la explicación del concepto fuera de la posición neopositivista es una estancia que sólo ha contribuido a empantanar la situación de la geografía y su quehacer dentro de las ciencias.

Horacio Capel menciona al respecto "a partir de la constatación de la existencia de un movimiento pendular entre una y otra forma de aproximación puede predecirse que la actual ola historicista, neorromántica, radical, humanista y posmoderna, que rechazan las generalizaciones las aproximaciones abstractas, la predicción y que pone énfasis en las particularidades o en la singularidad, la diferencia, la complejidad, la historia y los métodos cualitativos pasarán en sólo algunos años y darán paso a una nueva fase de impugnación y crítica a la vez que de revalorización de las posiciones neopositivistas" (Capel, 1998: cibertextos).

Menciona la importancia de no desechar los conocimientos que se obtuvieron durante la revolución cuantitativa. "Es decir, hay que seguir formando a nuestros estudiantes en los métodos cuantitativos, aprovechando las numerosas aportaciones metodológicas, que se hicieron en los años cincuenta y sesenta" (Capel, 1998: cibertextos).

Estos fundamentos son consecuentes con la ola de tecnificación que se ha dado en el ámbito científico a una escala mundial. Lo cuestionable sería si en realidad los volúmenes excesivos de datos, trabajados en programas matemáticos computarizados y presentados en mapas producto de la innovación tecnológica en cartografía los SIG's, son suficientes para entender la realidad de una sociedad en movimiento, más compleja y contradictoria que las relaciones matemáticas de esta metodología y si este tipo de aseveraciones en el caso de la geografía mexicana ayuden a mantenerla como ciencia o la reduzcan a un apartado de conocimientos básicos en el área de Ciencias "duras", contenida de investigaciones lineales verticales y reduccionistas de la realidad espacial.

Lejos de empantanar los trabajos de la geografía humana donde se toma al espacio como construcción social y donde la reflexión teórica no es algo obsoleto en la praxis social, la teoría tiene una parte fundamental, ha contribuido a brindar horizontes en cuanto a metodologías y posiciones filosóficas, como lo menciona Graciela Uribe en su libro *Geografía y sociedad*, entender el pensamiento, la imaginación y la práctica geográfica se fundamenta en nuestra comprensión del mundo, en nuestra reflexión filosófica que nos han aportado basamentos teóricos a la geografía.

Ahora bien, la pieza central del pensamiento geográfico se fundamenta en cómo se interpreta la realidad. La asociación del rol de la naturaleza dentro de la dinámica social es parteaguas de explicaciones divergentes, contrarias y hasta contradictorias. Hay mucho por hacer en este sentido, la cuestión es destrabar la discusión que sólo se ha mantenido a niveles poco trascendentes y que tal vez encriptan cometidos con un velo de incertidumbre y confusión premeditados para nuestra ciencia.

Conviene entonces presentar un panorama de lo que la segunda naturaleza representa en un espacio social. El espacio es una totalidad pero en el intento de análisis de la realidad se fragmenta y se considera estructurado por elementos, fracciones de la realidad que en su interacción le dan al mismo, función y forma. Esta es la idea que Milton Santos ha planteado como central en una de sus aportaciones a la teoría del espacio social argumentando que los elementos están dotados de una estructura interna mediante la cual participan de la vida, del todo del que son parte y que les confiere un comportamiento diferente (para cada cual) como reacción al propio juego de las fuerzas que los comprenden.

Los elementos que componen al espacio y que deben tomarse como variables en el sentido de su movilidad según el proceso histórico son: los hombres, las empresas, las instituciones, el llamado medio ecológico y la infraestructura (Figura 1.1).

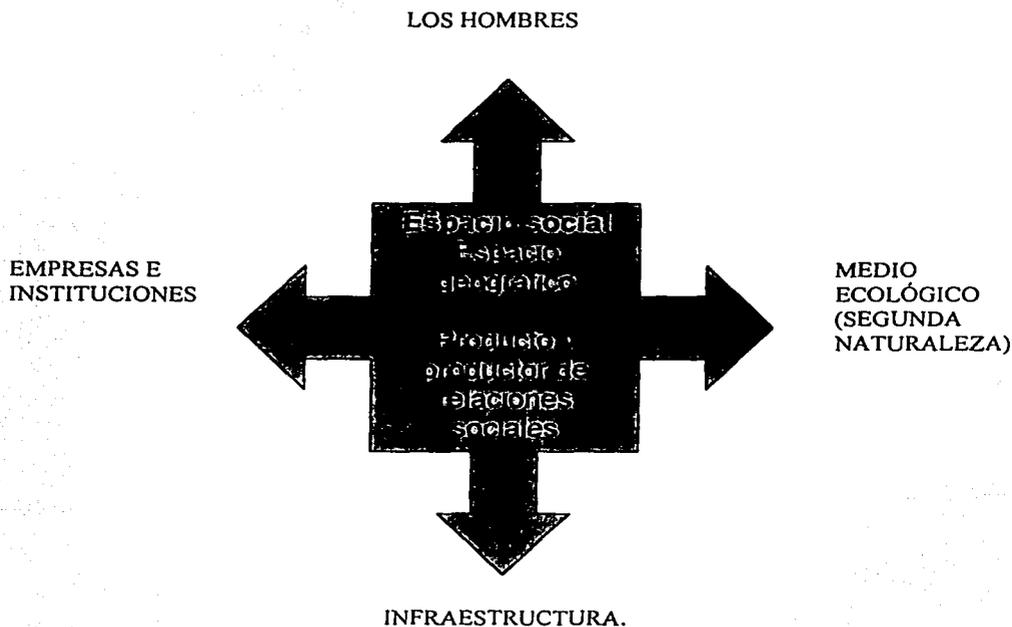
Para Milton Santos el concepto naturaleza no abarca sólo la abstracción que se hace del paisaje o lo proporcionado por la naturaleza (recursos), es un concepto que abarca a los elementos naturales vistos como objetos de uso y los elementos artificiales, materiales extraídos de la naturaleza que han sido procesados de alguna forma: infraestructuras que forman parte de ese mismo paisaje y lo denomina medio ecológico "la expresión el medio ecológico no tiene la misma significación que se atribuye a naturaleza salvaje o naturaleza cósmica como en ocasiones se tiende a admitir. El medio ecológico ya es un medio modificado y cada vez más medio técnico...La primera naturaleza como sinónimo de "mundo natural" solo existió hasta el momento inmediato anterior en que el hombre se transformó en ser social, a través de la producción social, a partir de ese momento todo lo que fue considerado como primera naturaleza fue transformado" (Santos, 1986 :12).

El énfasis que se hace en una segunda naturaleza radica en el papel que desempeña esta variable cuando se hace una interpretación de la realidad. La sociedad tiene clara la presencia de la naturaleza en su vida diaria, en su quehacer pero, el concepto en el proceso de cognición del mismo sólo muestra una cara, se halla atrapado en una idea de lo estético, de lo sutil, lo salvaje, cuando en realidad la naturaleza ha dejado de ser por mucho sólo lo inexplorado, lo enigmático y lo cautivador, ha sido transformada y construida a partir de esa transformación.

En consecuencia se le retrae el papel que desempeña como un valor que si bien es estético y alimento para el espíritu en la construcción mental de la vida, va más allá y es la correlación que ésta tiene como valor funcional económico en la sociedad.

No se trata de entenderla como lo que se desearía de ella o como lo que representa en un plano estético sino el papel que tiene dentro de un sistema social que se dirige por cuestiones económicas y políticas. La cognición de la naturaleza ahora y desde que el hombre la comenzó a transformar está relacionada con las relaciones sociales comunales en las que destacan relaciones de trabajo, con lo cual no debe quedar una idea de vacío o antagonismo entre sistemas económicos, sociales y segunda naturaleza, de la relación dialéctica que en ellos se presenta.

FIG 1.1 ELEMENTOS DEL ESPACIO. ESPACIO Y MÉTODO. MILTON SANTOS, 1986.



Para Neil Smith, "Las bases materiales para la separación del espacio físico y social se encuentran en el desarrollo de una segunda naturaleza separada de la primera. La sociedad tiene que separarse de la naturaleza en la práctica para que el espacio social pueda diferenciarse por completo del espacio físico. Este espacio físico absoluto llegó a asociarse con el espacio natural así concebido de la primera naturaleza, aquí el espacio físico y natural son indistinguibles" (Smith, 1990 : 66-96).

Una segunda naturaleza se da desde el momento en que el hombre transforma el medio, así en nuestro tiempo la naturaleza no es lo inexplorado, ni el paisaje, sino parte de un proceso histórico social mayor, un sistema que comprende la creación de espacios diferenciados por relaciones sociales y de poder diversas y contradictorias.

El tener claro que hay circunstancias que ocurren en las que están involucradas variables materiales como la infraestructura de las ciudades y mecanismos de la naturaleza como un terremoto o las cataratas del Niágara, no le resta el origen de evento social, sólo son parte de una súper estructura. "El espacio no es más un accidente de la materia sino es el resultado de la producción material" (Smith, 1990, 66-96), producción que se da a través de la transformación del medio ecológico, a través del trabajo del hombre en sociedad y las relaciones que con su accionar construye.

La distinción conceptual de una segunda naturaleza se da desde el momento en que el hombre transforma el medio. Como lo menciona Neil Smith en *Nature, capital and the production of space, 1990*, esta constante modificación de esa primera naturaleza es suscitada por la actividad social, ejercicio en el que

actuamos, trabajamos y producimos el espacio. Desde la acción de trasgresión para asegurar el sentido de supervivencia como lo es la caza y la recolección pasando por actividades de mayor complejidad donde se hace presente la división del trabajo y donde toman importancia elementos de tipo económico y político como el plusvalor y la adopción de un envolvente modo de producción en un mercado mundializado, no igualitario, hasta la construcción de redes satelitales que crean espacios virtuales como el internet donde se sigue manteniendo una finalidad, asegurar la reproducción de la sociedad transformando la naturaleza ya socializada aunque aquí cabe mencionar diferencias espaciales que lo hacen complejo como la tecnología, diferencias de clases y sobre todo poder sobre las masas.

El espacio se vuelve complejo y la variable naturaleza deja de tener significado de bondad mientras más se incrementa un valor de uso al medio ecológico. Así, la naturaleza es parte del espacio social en la medida que es sustento de la materia prima con la cual la sociedad crea y recrea la parte estructural materializada del espacio, pero es sustancial entender también a la naturaleza como un elemento parte de la ideología inherente al ser humano, en la cual desempeña un papel de hogar y patrimonio.

Es común entrar a la discusión de hasta donde la actividad social es origen de esa segunda naturaleza cuando a simple vista la naturaleza tiene sus mecanismos de producción, entendiendo que la sociedad no se involucra en expresiones como la rotación terrestre, en el movimiento de las mareas o en la mutación que se presenta en los anfibios al pasar de renacuajos a ranas.

Lo importante en este punto es tener claro que “la manera en que las personas entienden y se comunican en el mundo “natural” se construye socialmente” (Dicken, 1996 : 71-84). Es una construcción que se da desde el nivel mental hasta la finalidad materializada de su uso. Aun cuando la naturaleza muestra sus mecanismos que a la vista de la sociedad son independientes, en la sociedad se da una construcción mental y una finalidad social cambiante sobre el medio ecológico como es llamado por Milton Santos, mecanismo cambiante en el tiempo y espacio.

La definición de naturaleza se encuentra en un contexto de producción espacial donde es predominante el valor de uso del medio ecológico como base y el valor estético como medio, donde el poder sobre las masas y el plusvalor es prioridad de diversos grupos sociales que resguardan con sigilo un medio ecológico con un alto valor económico patrimonio de la sociedad en general. La categoría de naturaleza como lo físico es sólo un campo de exclusión y control y como tal tiene que ser tratada en el intento de interpretación de la realidad que se pretenda realizar.

1.2. El espacio geográfico esfera de la producción y reproducción social.

Los conceptos y categorías como lo menciona Rosental y Straks en *Categorías del materialismo dialéctico, (1960)* no son abstracciones acabadas, son producto del conocimiento y la práctica y ante todo la actividad productiva del

hombre, resultando ser esta última soporte fundamental y punto de partida para la formación y reestructuración de categorías.

En el quehacer de la geografía el estudio del espacio tiene un valor fundamental. Uno de los razonamientos que dan origen a conceptos como segunda naturaleza y que retoma otros ya cimentados como lo es la formación económico social y el proceso histórico en que se desenvuelven las sociedades, es el espacio geográfico como construcción social.

Aportaciones que se recuperan de trabajos de teóricos como Henri Lefebvre, David Harvey, Milton Santos, Neil Smith y trabajos donde la perspectiva teórica tiene como principal característica la revalorización de la actividad social como productora de espacios, en este caso se encuentran Graciela Uribe Ortega, José Ortega Valcárcel, Marcelo López de Souza y Georgina Calderón, entre otros. Reflexiones teóricas, conceptuales que están orientadas a establecer fundamentos para un objeto de estudio geográfico con el cual se interprete la realidad de la praxis social con coherencia.

Hacer del espacio social un punto clave para el desarrollo de la disciplina geográfica ha aportado grandes avances teóricos que si bien no están completamente acotados y direccionados son elementos suficientes para comenzar a producir investigaciones con esa línea de pensamiento.

La reflexión acerca de la producción social tiene como finalidad entender la complejidad del espacio. Esta abstracción no se circunscribe al análisis de lo visible:

el paisaje. Aun cuando lo materializado da una idea de permanencia y de comodidad de análisis los procesos que le dan vida a la infraestructura espacial poseen mayor movilidad, se encuentran en constante mutación.

La parte materializada del espacio es una característica que no debe mal interpretarse. El espacio no es sólo lo tangible, esta idea errónea llevaría a entender al espacio como lo físico, lo que limita la interpretación de una realidad más compleja que lo visible y tangible.

Hay variables presentes en la praxis social que no son manifiestas en un espacio físico son aespaciales en la lógica de lo tangible. Una parte del espacio que es y a la vez se está formando es aespacial en los términos de circunscripción y concretización es una representación mental la cual no le resta impacto sobre el espacio en construcción sólo que se maneja en un plano de simbolismo.

Así al hablar de espacio social es clara la no desfragmentación de lo concreto y lo simbólico, de lo singular y lo universal, de la representación mental y la acción, de la flexibilidad en las escalas de análisis, de los simbolismos aplicados en variables como la política, la economía, el proceso histórico y otros procesos sociales.

La significación teórica que ha permitido una argumentación y recuperación de basamentos en el plano de lo filosófico en cuanto a espacio social, nacen de Henri Lefebvre teórico urbano que tiene una posición destacada en cuanto a reflexiones que a espacio se refieren, el planteamiento de la producción del espacio

ha sido pieza clave para fundamentar bases que sustentan el enfoque de una geografía no tradicional donde el espacio es una construcción social, reflexiones en las cuales matiza el peso de variables como el modo de producción y el poder político pero que parten de una idea donde el factor más sobresaliente es pensar un espacio complejo de múltiples dimensiones con raíces sociales.

En su libro *Espacio y política* publicado en 1976 maneja cuatro hipótesis donde el análisis que hace de cada una de ellas muestra las diferencias teórico-epistemológicas de cómo tratar al espacio. La recuperación de esas reflexiones tiene relevancia ya que las dos primeras hipótesis de concepto de espacio que aborda son las que sustentan a grandes rasgos las corrientes de la geografía contemporánea mexicana.

La primera hipótesis hace alusión al espacio como "vacío y puro, lugar por excelencia de los números y de las proporciones, del áureo número, por ejemplo es visual y por lo tanto, dibujado, espectacular; se puebla tardíamente de cosas de habitantes y "de usuarios" en la medida en que ese espacio demiúrgico tiene una justificación, linda con el espacio abstracto de los filósofos, de los epistemólogos...La segunda hipótesis, el espacio social definido este como "un producto de la sociedad, comprobable y que depende ante todo de la contrastación, por ende de la descripción empírica, antes de toda teorización". Este espacio es "consecuencia del trabajo y de la división del trabajo; a este título, es el punto de la reunión de los objetos producidos, el conjunto de las cosas que lo ocupan y de sus subconjuntos, efectuado, objetivado, por tanto, funcional...La tercer hipótesis menciona a un espacio como instrumento político deliberadamente dirigido y acotado. "Es un procedimiento en manos de "alguien", individuo o colectividad, es decir, de un poder (por ejemplo de un estado), de una clase dominante (la burguesía) o de un grupo que puede en ciertas ocasiones representar la sociedad

global y en otras tener sus objetivos propios, por ejemplo los tecnócratas" implica el proyecto, la estrategia...En la cuarta hipótesis: argumenta el reforzamiento de la tercer hipótesis así el espacio " se convierte en el lugar de esa reproducción incluido el espacio urbano, los espacios de ocios, los espacios denominados educativos los de la cotidianidad, etc. Esa reproducción se realiza a través de un esquema relativo a la sociedad existente que tiene como característica esencial la de ser unidad desunida, disociada, y manteniendo una unidad, la de la fuerza dentro de la fragmentación"(Lefebvre, 1976 : 29 - 34).

En este sentido cabe apuntar que ciertamente el espacio es un instrumento estratégico término que se aplica sin grandes abstracciones en el pensamiento capitalista donde la reproducción del sistema a través de acciones como el consumo y la enajenación le manipulan en varias vertientes, en su parte concreta y en su parte ideológica.

Pero el espacio es más que estrategia en la reproducción de las relaciones de producción, ya que la sociedad no es estática, ciertamente posee una división del trabajo pero con ideologías diferentes al consumo que la hacen finalmente contradictoria y modificadora, que detona acciones políticas diversas que también conforman al espacio.

Para Henri Lefebvre la importancia del espacio radica en su carga ideológica y política "El espacio no es un objeto científico removido de la ideología y la política, siempre ha sido político y estratégico. Si el espacio tiene un aire de neutralidad e indiferencia con respecto a su contenido y ello parece puramente formal, el epítome de la abstracción inicial, es precisamente porque ya ha sido ocupado y usado y ha sido el blanco de procesos pasados cuyas trazas no son

siempre evidentes en el paisaje. El espacio ha sido conformado y modelado de elementos históricos y naturales, pero esto ha sido un proceso político. El espacio es político e ideológico. Es un producto literalmente llenado con ideologías"¹. "El espacio que parece ser homogéneo, que parece ser completamente objetivo en su forma pura, así como lo estimamos, es un producto social...como todo, el espacio es un producto histórico"(Lefebvre, 1977).

El espacio social para Lefebvre es el construido, producido, proyectado y concretizado dentro de las variaciones observadas dejando claro la importancia que asume la reproducción de las relaciones sociales de producción en un plano político e ideológico en su cimentación.

Milton Santos quien retomando los planteamientos de Lefebvre define al espacio como un "conjunto de formas representativas de las relaciones sociales del pasado y del presente, y por una estructura representada por las relaciones sociales, que ocurren ante nuestros ojos y que se manifiestan por medio de los procesos y las funciones, el espacio es entonces, un verdadero campo de fuerzas cuya aceleración es desigual, ésta es la razón de que la evolución espacial no se realice de forma idéntica en todos los lugares"(Santos, 1990 :138).

Otra de sus aportaciones es el planteamiento de cuatro categorías fundamentales en el análisis espacial en los términos mencionados: estructura,

¹ Lefebvre Henri citado por Wolfgang Natter y John Paul Jones III:" Signposts toward a poststructuralist Geography" En : postmodern contentions. Epochs. politics, space, p188

proceso, función y forma², las cuales no son aisladas ya que entre ellas se dan interrelaciones dialécticas. La forma es el espacio visible, la función implica una acción, una actividad. Al articularse forma y función se da una estructura donde se presenta lo social, lo económico y lo político. "en otras palabras, el proceso es una estructura en su movimiento de transformación" (Lobato, 1998: 32).

Los elementos que conforman al espacio son los hombres, las empresas, las instituciones, el llamado medio ecológico y las infraestructuras, elementos que presentan una interdependencia en el entendido de las interacciones que se da entre ellos.

Este espacio se desempeña dialécticamente ya que por una parte es resultado de una serie de interacciones entre variables y a la vez se convierte en elemento que condiciona para la producción de nuevos espacios se modifica la variable, deja de ser resultado.

La finalidad del estudio del espacio, visto de esta forma es explicar los procesos en la transformación espacial y en este sentido la variable Tiempo juega un papel fundamental, pues el tiempo en una expresión histórica concreta, se convierte en espacio.

² Milton Santos menciona que forma, función, estructura y proceso son cuatro términos que si se fragmentan presentan realidades aisladas y parciales del mundo, por otra parte en su conjunto aportan una base teórica y metodológica para analizar los fenómenos espaciales en su totalidad.

Milton Santos acuña el concepto de formaciones sociales derivada de una reflexión acerca de la formación económico social. "El mérito del concepto de formación socioespacial o simplemente formación espacial reside en el hecho de explicar en forma teórica que una sociedad sólo se torna concreta a través de su espacio, del espacio que ella produce y por otro lado, el espacio únicamente es inteligible a través de la sociedad" (Lobato, 1998 : 30).

David Harvey ofrece un significado de espacio basado en una construcción social, en su libro *Urbanismo y desigualdad social* (1977) lo trata como un espacio que "no puede ser en sí mismo y ontológicamente ni absoluto, es decir, algo en sí con existencia independiente. Pero si, el espacio es la proyección de la sociedad, sólo podrá ser explicado desentrañando en primer lugar su estructura, y el funcionamiento de la sociedad o formación social que lo ha producido, hay que aproximarse al estudio espacial a través del análisis histórico de las bases de los modos de producción de la formación social".

En su libro *justice nature, and the geography of diference* 1996, da un énfasis en el análisis del lugar entendido no como contenedor o posición en un mapa sino como una "permanencia" (abstracción metodológica) ocurriendo dentro de la creación y transformación del espacio tiempo, reflexión que da argumentos para estudios de caso en los cuales se pretende analizar un espacio en diversas vertientes. "Lugar en cualquier sentido, es como espacio y tiempo, una construcción social...El proceso de formación del lugar es un proceso de labrado de permanencias del flujo de procesos creando el espacio-tiempo...hay contingencias en el proceso de creación, sustentación y disolución"(Harvey. 1996 : 291-326).

Milton Santos acuña el concepto de formaciones sociales derivada de una reflexión acerca de la formación económico social. "El mérito del concepto de formación socioespacial o simplemente formación espacial reside en el hecho de explicar en forma teórica que una sociedad sólo se torna concreta a través de su espacio, del espacio que ella produce y por otro lado, el espacio únicamente es inteligible a través de la sociedad" (Lobato, 1998 : 30).

David Harvey ofrece un significado de espacio basado en una construcción social, en su libro *Urbanismo y desigualdad social* (1977) lo trata como un espacio que "no puede ser en sí mismo y ontológicamente ni absoluto, es decir, algo en sí con existencia independiente. Pero si, el espacio es la proyección de la sociedad, sólo podrá ser explicado desentrañando en primer lugar su estructura, y el funcionamiento de la sociedad o formación social que lo ha producido, hay que aproximarse al estudio espacial a través del análisis histórico de las bases de los modos de producción de la formación social".

En su libro *justice nature, and the geography of difference* 1996, da un énfasis en el análisis del lugar entendido no como contenedor o posición en un mapa sino como una "permanencia" (abstracción metodológica) ocurriendo dentro de la creación y transformación del espacio tiempo, reflexión que da argumentos para estudios de caso en los cuales se pretende analizar un espacio en diversas vertientes. "Lugar en cualquier sentido, es como espacio y tiempo, una construcción social...El proceso de formación del lugar es un proceso de labrado de permanencias del flujo de procesos creando el espacio-tiempo...hay contingencias en el proceso de creación, sustentación y disolución" (Harvey. 1996 : 291-326).

Refiriéndose a la finalidad de la geografía escribe sobre la capacidad que tiene ésta, a través de su actual tendencia (espacio social) para replantearse en el sentido del compromiso tanto con su ciencia como con la sociedad.

Con su ciencia, en la medida que ésta se solidifique en sus marcos teóricos, tendrá mejor desempeño y contribuirá a la evolución conceptual de otras disciplinas (interdisciplinariedad). En lo social debe dejar atrás su papel de conocimiento "neutral", buscar una transformación social debido al compromiso que asume al aportar conocimiento, debe contribuir a necesidades sociales comunitarias.

De acuerdo con Ortega Valcárcel "El espacio social es la materialidad física que la sociedad genera en los procesos de producción y de relación social. Es, también la imagen que nos hacemos de esa realidad social. Es así mismo el conjunto de esas representaciones tal y como la sociedad las transmite o produce, un producto que se genera en la transformación productiva de la naturaleza pero que no se circunscribe ni se limita a una instancia material" (Ortega , 2000 : 521), espacio que en su perspectiva no es sinónimo de espacio geográfico sin que lleguen a ser contrarios él maneja al espacio geográfico como "un concepto teórico que aplicamos al mundo objetivo material y al mundo de los objetos mentales (o ideológico) y lingüístico en orden a atenderlo y explicarlo, constituye una herramienta teórica para indagar las distintas dimensiones del espacio social que interesan desde la perspectiva geográfica. Una construcción teórica para indagar en las dimensiones materiales, en las dimensiones representativas, en las dimensiones proyectivas, en las dimensiones discursivas, que configuran el espacio social" (Ortega, 2000 : 514).

Para Valcárcel la concepción de espacio como producto social tiene sus bases en tres ejes: proyección, imagen y discurso. "La geografía tiene que ver con el espacio como construcción social. Construcción cuya materialidad arraiga en la práctica cotidiana de la reproducción, en la transformación de la naturaleza, arraiga también en las representaciones que acompañan a esas prácticas sociales y que orientan en unos casos, las propias prácticas, o las formalizan, en otros. Y arraiga el discurso sobre esa construcción" (Ortega, 2000 : 521).

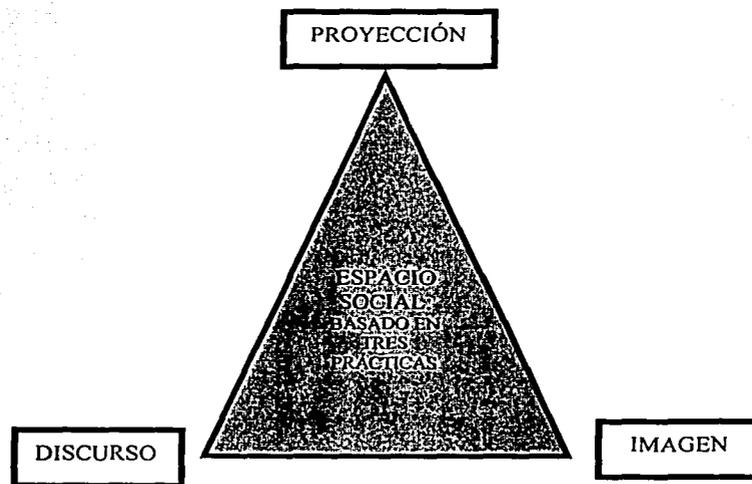


FIGURA 1.2 VISUALIZACIÓN DEL ESPACIO SEGÚN ORTEGA VALCÁRCCEL. 2000.

Es preciso mencionar que este enfoque de geografía planteada por Ortega promueve a los procesos, agentes, prácticas y representaciones como conceptos fundamentales para la ciencia en cuestión, plantea hacer de los procesos un foco de atención preferente de la investigación geográfica, "Los procesos que modelan el mundo moderno, asociados al capitalismo y la sociedad industrial o postindustrial en términos posmodernos - están relacionados con prácticas sociales específicas,

con representaciones sociales específicas y con agentes sociales determinados” (Ortega, 2000 : 516).

Resultando de esta manera prioritario entender la idea de una geografía diferente que dé mayor atención a los procesos en el espacio. Dejando a un lado a lo que él llama fetichismo en la geografía moderna en el cual las formas y la materialidad de lo físico y lo tangible es fundamental, donde hay una tradición por las permanencias o lo que parece serlo.

El desarrollo de una geografía donde los agentes son entendidos no como individuos disgregados o como suma de personas resultado de censos o encuestas, no como un número más en la lista interminable de matrices, del seguro social, de la escuela, de servicio militar, del catastro o de la tarjeta para conducir, sino como modificadores del espacio, como agentes sociales participes activos de una gran red de relaciones que superan la escala individual.

Otros trabajos representativos donde se hace evidente la disposición por la construcción de un marco teórico sólido de una geografía social son los de Marcelo López de Souza. Para él espacio social es sinónimo de espacio geográfico, “El espacio social es, en primer término y en su dimensión material y objetiva un producto de la transformación de la naturaleza (del espacio natural: Suelos, ríos etc.) por el trabajo social...Es un palco verdaderamente construido, modelado en muy variados grados de intervención y alteraciones por el hombre” (López, 1998 : 79).

La designación de la geografía como estudio del espacio socializado en los términos de López de Souza presenta estadios desde los menos complejos hasta las grandes redes siendo el parte aguas, el origen, el trabajo del hombre y por ende la transformación de lo que él llama espacio natural.

Él plantea que el espacio es socializado pero que ha tenido varias etapas de complejidad haciendo una relación directa con el grado de impacto o intervención a la primera naturaleza, desde una sociedad de cazadores que llevaron a cabo un proceso de transformación sobre la naturaleza hasta procesos más complejos como las grandes redes de comunicación actuales. Es un espacio concreto en el sentido de pertenecer a un momento histórico resultado de relaciones sociales coyunturales.

Sus aportaciones tienen una carga hacia elementos del espacio que han tenido un descrédito según su punto de vista, maneja la importancia del desarrollo en miras de un aprovechamiento de recursos y menciona la idea falsa que se hace al hablar de un lugar virgen o área no perturbada, como algo no socializado pero ese mismo lugar en el mismo momento que se llamó reserva ya se ha modificado se le ha dado un nombre y por ende un fin socialmente útil. "En un sentido no material sutil, un espacio natural, que todavía no es transformado por un grupo, puede ser considerado "social" a partir del momento en que esté en la mira proyecto de colonización o por el contrario protegido como reserva biológica, como parque natural etcétera, ya apropiado para un proyecto social, pasa a ser objeto de una lectura determinada y recibe una finalidad. Las representaciones son en si una forma de desnaturalización" (López, 1998 : 80).

Por otra parte "El espacio en cuanto a fuente de recursos (recursos naturales y materias primas, pero también beneficios y toda suerte de valorización realizada, equipamientos, plantas industriales) o así mismo un recurso (localizaciones geoeconómicamente o geopolíticamente estratégicas) el espacio es base de sobrevivencia, fuente de poder y en consecuencia es blanco y deseo de apropiación y control" (López, 1998 : 81).

La participación que tiene la cultura en el espacio es retomada por este autor por medio de conceptos como los símbolos y los signos. Argumenta la formación y la reproducción de identidades colectivas. Identidades que en momentos coyunturales tienen papeles destacados en la producción del espacio.

La tarea de recopilar la variedad de matices que tiene el concepto de espacio social aplicado a la geografía no significa revelar rasgos generalizadores para la ciencia geográfica, sólo mantiene interés en el sentido de inclinación y coherencia teórica y metodológica en la argumentación de un mejor entendimiento, análisis y explicación de la realidad.

Así queda asentado el uso de un espacio como producción social basado en un enfoque estructuralista, espacio que presenta una estructura, una función, una forma, en el estudio de los procesos. Donde se le dará mayor peso a variables políticas, ideológicas, simbólicas e históricas dentro de las relaciones sociales donde se rompe el dualismo sociedad naturaleza y se cimienta una postura teórica de una segunda naturaleza, una naturaleza socializada, destacando la fracción de análisis de procesos y no de estatismos en la construcción de espacios de poder y

de riesgo a través de una práctica a la vez económica, a la vez simbólica e ideológica como es la producción de juegos pirotécnicos.

1.3 Importancia de las escalas de análisis dentro de la interpretación de un espacio socialmente construido

Refiriéndose a la escala en geografía es común hacer una asociación con un mapa. Dentro de la formación académica del geógrafo y aun en las áreas investigativas de institutos, consultorías e instituciones gubernamentales que a geografía se refieren se hace una relación territorial a este concepto, hay una objetivación bastante cerrada y limitante de lo que escala representa en un estudio geográfico.

Lo importante aquí es romper la analogía que se da entre el significado de procesos en relaciones sociales y representación artística de un "fenómeno geográfico". Al recuperar la reflexión de una escala indicada para un estudio en particular para algunos geógrafos es tener claras dos cosas: determinar el emplazamiento de un elemento para lo cual se hace uso de mapas de gran escala y comprender su posición para lo cual se necesitaran mapas de escalas pequeñas, lo normal son los menores de 1:200 000.

Evidentemente esta forma de entender la escala en geografía tiene que ver con la concepción que se tiene de espacio, lógicamente una asociación numérica de

escala nos transporta a una idea de espacio absoluto. Para la geografía física este tipo de clasificaciones de escalas 1:25,000, 1:250,000, 1:50,000 son de vital importancia ya que estudian procesos naturales que tienen cambios paulatinos, imperceptibles en muchos casos para una generación de hombres, pero para estudios geográficos desde la perspectiva social la reflexión de la importancia de la escala toma otro rumbo.

Los recortes que se hacen en un análisis espacial social están directamente vinculados con el acotamiento de las variables que se ponderan en el análisis de una problemática dentro del proceso social. Así es flexible la decisión de la escala conveniente, esa escala seleccionada no tendrá otra finalidad que ayudar a entender en lo mayor posible la realidad, es una herramienta metodológica en un plano de abstracción del espacio, "la escala es una estrategia de aprehensión de la realidad" (Elias de Castro, 1998 : 141), en términos de relaciones sociales de producción, de poder político, económico y proyecciones simbólicas de la sociedad.

La escala a simple vista sería pensar en una sucesión de cajas de la mayor a la menor y utilizar la caja donde cae el objeto de estudio, pero el manejar una escala en problemáticas sociales no es algo que ya esté fijado *a priori*, esta decisión depende de condiciones que no se determinan *a priori* la geografía no es una geometría.

Si el proceso estudiado se conecta con actos sociales que tiene que ver a una escala regional, nacional y se restringe sólo a las relaciones locales es evidente que

el análisis carecerá de sustento en la realidad, tendrá un sesgo en su explicación e interpretación.

Tiene particular interés para los geógrafos que se emplee una clasificación de escalas común que tal vez esté ligada con una jerarquía de análisis: que sería local, estatal regional, nacional o global pero en la cual no se hace referencia a la abstracción de procesos definidos por distancia, abstracción que es cartografiable, ya que la sociedad funciona a través de prácticas que convierten su actuar en procesos, la sociedad crea redes fuera de lo materializado.

Debido a que la geografía no tiene un concepto de escala como tal y el concepto que se le da a las representaciones cartográficas no llena las necesidades básicas en estudios de corte social, la adopción de niveles jerárquicos de análisis son operables. Sería de mayor utilidad comenzar a estructurar una metodología de escalas en vertientes como la política, o la ideología de masas, o escalas de sistemas de poder, que ayuden a interpretar la realidad social de los espacios en sus planos proyectivos, imaginarios y discursivos.

Así en la investigación a realizar en la comunidad pirotécnica de Tultepec, se partirá de la utilización de niveles jerárquicos distintos que darán como resultando una mayor complejidad en el análisis, excluyendo una idea de escalas numéricas.

Se realizó una delimitación territorial que hace factible el manejo del estudio. Basándose en lo que para David Harvey es "lugar" se parte de la

delimitación municipal entendiendo al municipio no como superficie sino como un espacio político, ideológico y de poder donde la comunidad de artesanos pirotécnicos crean redes sociales directas.

Se apunta que la comunidad pirotécnica no se concentra solo en límites municipales vistos como territorio en su práctica social, partiendo de este nivel se utilizaran otros como el estatal, en el caso de las repercusiones legales dictadas por una autoridad mayor en la estructura política institucionalizada y finalmente el nivel nacional en los puntos que se requiera.

Con una idea de que las realidades espaciales no son procesos aislados se hará uso de estos tres niveles argumentando que, no se entienden como límites medibles de exclusión o excepcionalismo en la praxis social sino niveles jerárquicos que develan una representación política de las prácticas sociales de la comunidad de artesanos.

CAPITULO 2.- UNA DIALÉCTICA SOCIO ESPACIAL DEL ARTE DEL FUEGO EN LA CAPITAL DE LA PIROTECNIA

2.1. *El papel de la cultura dentro de la geografía*

La Significación del concepto de cultura en las ciencias sociales tiene gran importancia dado la posición que tiene ésta en el contenido y estructuración del ser social, según la UNESCO (1970) se “considera como parte inseparable de la vida cotidiana y que está ligada con conceptos como justicia social, la independencia, la educación, la comunicación y la creación artística”.

Gustavo Bueno en su artículo *El reino de la cultura y el reino de la gracia* (1991), generaliza que el origen del concepto cultura no sólo absorbe al momento histórico de su presentación como tal si no que gira en torno a todo un contexto, que dio como resultado la estructuración del concepto. Argumenta que la cultura se asocio a un origen ligado con la filosofía judeo cristiana del concepto “gracia”, una argumentación de tipo teológica. Menciona que anterior a entender a la cultura como el concepto que se conoce, su contenido se manejaba en un plano espiritual otorgado por la religión. Gracia que relaciona con la “Santísima Trinidad” de la cual se desprende un don al que llama: “Gracia elevante”.

“Sitúa al hombre por encima de la Naturaleza y, literalmente, lo diviniza. La Gracia increada es, en efecto, como dirán los teólogos católicos, la habitación de la Santísima Trinidad en el alma justa, habitación que se atribuye especialmente al Espíritu Santo. No es un mero «accidente predicamental sobreañadido, puesto que la Gracia toca a la misma sustancia de los hombres...La idea moderna de Cultura

habrá tenido que ir sustituyendo las funciones que desempeñaba la idea de la Gracia, en cuanto opuesta a la de la Naturaleza. Los nuevos templos serán ahora salas de conciertos, el domingo, como día del Señor, se transformará, en el mejor caso, en día de la cultura" (Bueno, 1999 : Cibertextos).

Diferencia a la cultura en dos basando este fraccionamiento en un desigual contenido y significación del concepto, así maneja a la cultura tradicional y a la cultura moderna:

"Entre la idea tradicional y la idea moderna de cultura no cabe hablar de mera complementariedad o armonía. En cierto modo se trata de dos líneas incompatibles, porque la idea tradicional nos pone ante todo delante de una modulación subjetiva, según la cual la cultura se nos muestra como un conjunto de hábitos adquiridos por aprendizaje --no por herencia--, pero también, en segundo lugar, como una realidad puramente factual, axiológicamente neutra, porque los hábitos pueden ser buenos o malos y porque los sujetos individuales que los adquieren pueden ser hombres primitivos, salvajes y aun animales. La acepción tradicional de cultura es una acepción psicológica, recuperada por los psicólogos y etólogos de nuestros días, que definen la cultura, frente a la naturaleza, como se define el aprendizaje frente a la herencia".

"Pero la idea moderna de cultura --casi diríamos, por antonomasia, la idea alemana de Cultura-- ve en la cultura, ante todo, una suerte de organismo supraindividual (Frobenius lo llamó *Paideuma*), cuyo sujeto ya no es propiamente un sujeto individual psicológico, sino un Pueblo; de suerte que la cultura podrá decirse que es el espíritu del pueblo, el *Volksgeist*. Por supuesto la cultura llega también al individuo, pero moldeándolo, incluso personalizándolo (cultura y personalidad) y *elevándolo* sobre su condición meramente animal o natural. Por eso, la cultura

objetiva no podrá ahora ser reducida a la condición de un hecho: es también un valor. La cultura es el espíritu y no es reducible al "alma", a psicología" (Bueno, 1999 : cibertextos).

Evidentemente la idea de un concepto de cultura que parte de entender prácticas no tan solo en una abstracción del accionar del individuo si no como acciones compartidas son las que en el caso de la geografía social conviene recuperar. Acciones que están determinadas por relaciones en colectividad. "La singularidad cultural no interesa como individualidad irreductible de cada elemento objetivo o conducto personal de los integrantes de un grupo social. Se trata de la singular configuración compuesta por las distintas clases de elementos conductas o procesos que caracterizan a un grupo social, como tal" (Bate, 1984 : 25).

Así pensando en funcionalidad teórico metodológica del concepto cultura la manejada por Luis F. Bates es favorable al estudio de la producción de espacios en la capital de la pirotecnia: "conjunto singular de formas fenoménicas que presenta una sociedad concreta como efecto históricamente multideterminado por las condiciones particulares de desarrollo de las regularidades generales de su formación económico social" (Bate, 1984: 24).

En virtud de lo anterior el medio para manejar la cultura en la transformación práctica que llevan acabo los artesanos del fuego en Tultepec, es analizar el proceso de su formación económico social. "El criterio básico a través del cual se distinguen a los grupos sociales que forman "partes" de la formación social y que se manifiestan fenoménicamente como subculturas, se funda en el

hecho de que éstas comparten una práctica común en la base material del ser social" (Bate, 1984:27).

La intención de entender la cultura como proceso dentro de lo que es llamado formación económico social de la comunidad de artesanos es poder situar al espacio en el marco de las transformaciones que éste tiene a través de la historia, donde el ser social es fundamental, entendido éste como las múltiples relaciones reales que transforman las bases materiales de una sociedad.

Según Bates la esencia del ser social está relacionada directamente con las relaciones de producción, aunque también toma en cuenta relaciones de tipo familiar, afectivo, las formas de diversión, lo religioso.

Debido a la complejidad del espacio en construcción el hecho de que prácticas materiales y prácticas llamadas por el materialismo histórico como superestructura se estudien como acciones comunes del ser social le imprime una complejidad, a los procesos sociales y al entendimiento de sus representaciones, por lo que se toma una posición ante la cultura como resultado histórico pero también como proceso, rechazando la idea de ésta como algo acabado y centro absoluto protegido de las relaciones exteriores.

La necesidad de presentar una idea de cultura en geografía como concepto no debe contemplar la parte de una cultura que esté presente sólo en la base material sino también en su expresión superestructural, "la distinción básica de los

grupos sociales manifiestas como subculturas³ se establece en la base material del ser social. Pero incluye las formas culturales tanto de sus relaciones sociales objetivas y de los objetos que involucran su interacción como de las expresiones superestructurales de su conciencia social o de su participación institucional” (Bate, 1984 : 28).

Los distintos componentes que se inscriben en la cultura como abstracción a grandes rasgos pueden definirse como materiales y superestructurales, necesariamente tienen una parte de tradición caracterizada por un tipo de aprendizaje que captura información, imágenes, creencias y significados que se transmiten como resultado de todo un proceso histórico, de herencia en cuanto a imitación se refiere.

La cuestión no es percibir a los rasgos culturales identitarios como estacionarios si no como parte de un proceso de creación donde sin lugar a dudas la imitación de conductas resultado de lo objetivamente observable es fundamental, pero no es estático ni es un procedimiento acabado. “Así también se aprenden los modelos tradicionales que se objetivan en los productos del trabajo, por la abstracción de las características comunes en el reflejo de objetos similares que se han visto fabricar o que se han percibido repetidamente como realidades concretas y sensibles” (Bate, 1978 : 33). Objetos que tal vez conservan una constante en su producción pero no en las relaciones de tipo económico, ideológico, religioso o social que se dan a través de su producción.

³ El concepto de subcultura es manejado como una fracción que se desenvuelve independiente, aunque este trato se le llama así desde un punto de vista metodológico, ya que forma parte de una estructura mayor: el todo. El hablar de una subcultura es entender la fragmentación de la realidad en espacios diferenciales pero no inconexos, que en su totalidad forman una estructura mayor.

Debe apuntarse que el concepto de cultura no tiene un significado generalizado ya que la relación entre lo material y lo simbólico en que se desenvuelve difiere en tiempo y en espacios, está ligado con la cosmovisión de la sociedad que lo expresa, al respecto David Harvey en su libro *Urbanismo y desigualdad Social* (1977) menciona que "el espacio social por consiguiente está compuesto por un conjunto de sentimientos, imágenes y relaciones con respecto al simbolismo espacial que rodea al individuo...si queremos entender al espacio debemos tener en cuenta su significado simbólico y sus complejas influencias sobre el comportamiento en tanto que éste está mediado por los procesos cognoscitivos" (Harvey, 1977 : 28-30).

Por otra parte Lenkersdorf argumenta que para las comunidades indígenas del sureste de México se vive de otra forma la cultura ya que se dan otro tipo de relaciones sociales, relaciones que están alejadas de un concepto indoeuropeo de cultura, ya que la cultura vista en el contexto indoeuropeo y occidental se refieren a logros individuales.

"Lo distintivo de este concepto es que los hombres representan a los autores de la actividad transformadora. Se encuentran en el centro decisivo de la acción. Los hombres, pues, son los sujetos frente a la naturaleza que, a su vez, representa el objeto expuesto o sometido a la actividad "creadora" de los hombres. En este sentido el concepto de "cultura" es parte integral y representativa de la sociedad de relaciones sujeto-objeto. Mejor dicho ésta clase de cultura es representante de las relaciones sujeto-objeto" (Lenkersdorf, 1996 : 121).

El argumento contrario basa su juicio en otra cosmovisión donde la intersubjetividad marca la diferencia del uso de conceptos.

“Sabemos que en el ambiente intersubjetivo no existe la idea de exclusividad de autores creadores o agentes. Se trata siempre de sujetos en colaboración con otros sujetos, sean de la misma clase o de otras aun...Es necesario concebir la cultura de manera tal que sea participativa, que manifieste la congestión. Dicho de otro modo el acto transformador no depende de un solo sujeto (singular o plural) si no de varios, cuya participación no tiene que ser idéntica. La pluralidad de las clases de sujetos admite, por no decir exige la pluralidad de tipos de participantes...la cultura, pues, no sólo es transformación de la naturaleza por hombres creadores sino interrelación también” (Lenkersdorf, 1996 : 121).

“Por cultura intersubjetiva entendemos la transformación de la naturaleza mediante acciones bidireccionales, porque en ellas participan los hombres agenciales y de manera vivencial, los demás sujetos con corazón. La cultura también nos muestra cómo nos interrelacionamos los hombres con los demás cogestores de la transformación” (Lenkesdorf, 1996: 122).

La recuperación de esta concepción de cultura tiene utilidad en estudios sociales en el punto en que hay espacios en los que se presenta una mezcolanza, resultado de la convivencia, aceptación, tolerancia o hasta confrontación de divergentes cosmovisiones: En el modo de vivir donde la esfera espiritual es mayor en su accionar.

El caso de América continente con límites políticos deliberados por la sociedad en los estratos del poder, es un espacio en que se fusionaron diferentes formas de pensar la vida es un ejemplo claro de esto, se pueden encontrar comunidades que asimilaron más el pensamiento occidental en sus relaciones sociales adoptando un modo de concebir la vida y por ende de entender

contenidos conceptuales. De la misma forma hay comunidades que se afianzan a mantener la forma en que piensan y viven su realidad, más aun hay comunidades que se encuentran en un punto no extremo y en donde la concepción que tienen de la vida es más compleja en el sentido de fusión de pensamientos contrarios o hasta contradictorios pero parte ya de su realidad como acción.

La posición que este estudio geográfico adopta frente al concepto de cultura con un enfoque radical mantiene una postura de reflexión de cómo una comunidad vive la historia de su propio espacio, una visión integrada que busca explicación en los procesos histórico sociales, donde se pretende entender a través de su formación económico social como se han ido construyendo los diferentes espacios al proyectar una actividad: la pirotecnia.

En la actualidad hay un gran debate académico que se basa en la supuesta desventaja del menosprecio a las aportaciones que hacen los individuos a la sociedad, a su cultura. Este planteamiento argumenta que se da una mecanización en la forma en que se analiza la cultura, restringiéndola sólo a cuestiones comunitarias.

En este estudio el ver la cultura desde el prisma estructural en geografía no resta en lo absoluto las participaciones que los sujetos sociales como individuos aportan.

La diferencia de la geografía social ante otras ciencias que utilizan la cultura como elemento de análisis radica precisamente en ese punto, en el momento en

que se estudiará esa aportación, no se niega el origen individual de las aportaciones culturales sólo que metodológicamente y epistemologicamente el momento en que a la geografía le incumbe es cuando se convierte en un proceso de adopción comunal, fases anteriores son utilizadas por la antropología social o por la psicología del lugar, según convenga.

“La moderna conceptualización del espacio geográfico como una manifestación existencial de múltiples relaciones sociales convoca a los geógrafos a desplegar esfuerzos que teórica y empíricamente permitan una comprensión acabada del significado del espacio en el estudio social. Los conflictos, las contradicciones, las concertaciones, incoherencias o coherencias del cuerpo social, con sus eslabones temporales, configuran espacios sociales diferenciados. Éste es el campo de estudio de la geografía. En lo relativo a la cultura y a la información, éstas podrán buscar revelar múltiples ángulos nuevos en el estudio de la realidad social y, específicamente, en lo atinente al proceso de globalización al que se enfrentan las naciones de la periferia capitalista. Resulta particularmente atractiva ésta esfera espiritual de los pueblos en que se funden pensamientos filosóficos, ideologías políticas, concepciones éticas y estéticas, insertas en este contexto de economía global y de formación de bloques regionales que intentan salvaguardar, rescatar o fortalecer situaciones de poder en la escena mundial” (Uribe,1998 : 103).

2.2 Antecedentes históricos. La pirotecnia en el ámbito socio cultural de México.

La pirotecnia en su mayor expresión se refiere al arte o técnica del fuego. En su realización se expresa una gran capacidad de inspiración y creación, a través del trabajo del hombre sobre la pólvora, se ha creado todo un bagaje histórico cultural

de la creatividad de los artesanos pirotécnicos al usar la pólvora. Es una expresión que se encuentra cargada de un significado estético.

La técnica en sus raíces tuvo un mayor perfeccionamiento por situaciones que se asocian con las actividades bélicas de la Europa del siglo XIX de donde tomó importancia y tuvo un adelanto en el plano de lo científico ya que la forma original y rudimentaria de los explosivos se modificó, con la finalidad de tener mayor utilidad dentro de estrategias militares.

El pensar en la actividad pirotécnica es vincular sus orígenes con el uso de la pólvora, tiene su derivación en los usos múltiples que se le dio. En investigaciones sociales se ha recabado información histórica de estos usos, los más comunes eran en la minería y como parte de la carga para las armas de fuego, además de que se comenzó a utilizar como práctica artesanal de gran colorido y vistosa ejecución, una antigua tradición china.

“La pólvora llegó a Europa, a través de España, introducida por los árabes. Para el S. XIII la pólvora se utilizaba y era práctica tradicional, no existe evidencia de tareas artesanales de fuego. En Europa en el siglo XVI se da a conocer la pirotecnia y se encuentra registrada la de los países sajones y la de Italia. Se documentaron grandes festividades donde fueron exhibidas figuras movidas por fuego así como el uso de luces de colores” (Carranza, de la Hoz, 2000 : 13).

En el caso de México la introducción de la pólvora, producto con suficiente circulación en el continente europeo para la época de los grandes descubrimientos, se da a través de los conquistadores en el nuevo territorio llamado América. La

introducción de una mezcla de elementos ya se recibió cargada con todo un bagaje histórico en cuanto a su preparación y su utilización por lo que en primera instancia y por razones de tipo político y militar se le dio el uso bélico, "La producción de ésta mezcla explosiva fue controlada por el gobierno virreinal desde los inicios de la colonia, y monopolizada por la corona desde 1590" (Córdoba, 2000: 33).

"La primera fábrica de pólvora se estableció en Chapultepec concluyéndose su construcción en el año 1600 pero ya en el siglo XVIII fue trasladada a Santa Fe" (Córdoba, 2000 : 33). "La industria de la pólvora fue estancada por el gobierno en 1776 al establecer la Real Fábrica de Pólvora, en Santa Fe, México. La pólvora se usó en la fabricación de pertrechos de guerra, en la minería y en la manufacturación de cohetes y fuegos de artificio. El estanco no alcanzó a controlar en forma exclusiva la fabricación de pólvora, ya que ésta se fabricaba y vendía de contrabando en grandes cantidades" (Carranza, de la Hoz, 2000:15).

El beneficio de la pólvora en este período estaba a cargo de Cristóbal Gudiel quien se dedicó a organizar la elaboración de la pólvora aproximadamente desde 1569. La apertura al uso de esta mezcla en los talleres de Chapultepec y Santa Fe México demandó la ocupación de mano de obra. En el proceso de elaboración se ocupaba a los nativos, situación que propició una división del trabajo y en la que los indios de las regiones vecinas a la capital tuvieron un papel fundamental ya que se mantenían como mano de obra barata y, además, subordinada, debido a la posición racista que predominaba en esa época "encontramos numerosas referencias sobre la utilización de mano de obra indígena tanto para el beneficio del salitre, como para la producción de pólvora. Los indios eran reclutados de diferentes pueblos de la Cuenca de México principalmente y por medio del proceso del repartimiento, eran enviados a las haciendas, obras públicas de la

ciudad, construcción de los acueductos o como en este caso a las instalaciones productoras de salitre o pólvora" (Córdoba, 2000 : 32).

Posteriormente al proceso de instauración y con una permanencia de sus costumbres en las nuevas tierras, los pobladores de origen europeo, españoles en su mayoría y los llamados castizos o criollos articularon su espacio con una gran carga de modas o costumbres extranjeras, con lo que comenzó a manejarse la pólvora con otros usos fuera de los militares. En esas condiciones se da el florecimiento del empleo de la pólvora como práctica artesanal en la Nueva España, hasta el momento en que las condiciones políticas del nuevo territorio y la adaptación de la nueva población procedente de Europa permitió restablecer costumbres culturales del uso de la pólvora provenientes del viejo continente una de ellas: la pirotecnia.

"En la época de la Colonia en México los habitantes se dan a la tarea de conocer este elemento posteriormente combinan conocimientos y técnicas del proceso creativo del Fuego y la pólvora y al aplicar el instrumental de Occidente con las del Nuevo Mundo se transforma la producción artesanal y surge un nuevo arte: La pirotecnia: fuegos de artificio" (Carranza, de la Hoz, 2000 : 15).

Históricamente el arranque de la práctica artesanal del fuego sobrevino aproximadamente después de 100 años de la llegada de los españoles. Juegos pirotécnicos que complementaron fiestas en su mayoría de tipo religioso, ya que la iglesia mantuvo una gran influencia en la vida de la sociedad conquistada y la que arribó al ahora territorio novohispano. "La obra evangelizadora fue audaz, el clero regular pronto percibió la estratégica didáctica para realizar su obra entre la

población natural de éstas tierras. Con diferentes iconos empapados de conceptos judeo cristianos, realizaban sus actos religiosos en espacios abiertos, de convivencia comunitaria, con manifestaciones como la música, la danza, flores, y ofrendas, procuraron mantener lo esencial de estos rituales" (Zúñiga, 2000: 53), prácticas en las que incorporaron a la pirotecnia.

Un recorte histórico de la constante construcción de una cultura en México no dejaría a un lado este tipo de manifestaciones, que con el paso del tiempo se difundieron por toda la Nueva España y se afianzaron con complejas exigencias éticas y morales en espacios rurales de la periferia de la gran ciudad, se adoptó el trabajo de los fuegos artificiales más en un plano relacionado con lo espiritual pensado como complemento festivo de su fe hacia un santo, hacia lo religioso.

2.3 El arte del fuego memoria y sincronía en la transformación espacial de Tultepec.

La reflexión de este capítulo se dirigirá a analizar cómo este espacio se creó y se mantiene en constante reestructuración, entender la proyección espacial de la práctica artesanal del fuego en Tultepec, a través del tiempo, teniendo como eje la labor pirotécnica como empresa para la subsistencia y como medio de proyección para entender su esencia simbólica como rasgo identitario de la comunidad.

Para ello se partirá de un análisis histórico donde se devela la formación económico social del municipio sin dejar a un lado la visión de la pirotecnia como simbolismo dentro de su cultura local.

Los datos que se tienen sobre el origen del pueblo y su desarrollo como comunidad habitada son escuetos y se resumen en pocos documentos históricos que mencionan este origen. El pueblo de Tultepec según el cronista municipal Prof. Antonio Vázquez Urbán en su etapa prehispánica se originó y desarrolló de 1350 hasta el año 1610.

La población estaba formada principalmente por grupos étnicos toltecas, teotihuacanos y mexicas. Estos se establecieron en una loma que antiguamente formaba parte del lago de Xaltocan (Vázquez Urbán Antonio. 1999, monografía municipal de Tultepec). Por su parte García Cubas sostiene que los pobladores originarios de esta comunidad son descendientes de toltecas y nahuas, "se establecen en las cimas de las lomas lugar que inicialmente se llama Totolla y más tarde Tultepec "que significa "en el cerro del tule".

En otros documentos históricos se menciona la introducción de población de origen chichimeca que se asentó en Totolla. Posteriormente según el documento relaciones históricas de Don Fernando de Alva Ixtlixochitl, este espacio habitado presentó un paulatino despoblamiento por causas bélicas en la zona.

Este período no dejó grandes construcciones arquitectónicas que sean evidentes ya que se trató de un grupo si bien importante, no tanto como las

culturas próximas a él que eran focos de grandes poblaciones como Teotihuacan y la gran Tenochtitlan, pero si se pueden hallar objetos que dejaron en el paisaje como lo son: figuras humanas y animales hechas de barro o piedra, obsidiana que ocuparon como puntas de lanza o como dagas y hachas de piedra que fueron utilizadas por estos moradores en Totolla y en otro asentamiento, el paraje conocido como "Campo Loco" ubicado en el barrio de San Juan⁴. "Relacionando los hallazgos de figurillas con datos monográficos, podemos establecer que la parte actual de la población se encontraba cubierta por las aguas del lago mencionado y que al retirarse las aguas, la población se estableció en el lugar que actualmente ocupan los barrios" (Urbán Vázquez, 1987 : 12).

"Aquí se llama Tultepec porque antes estaba lleno de agua y abundaba el tule ahora esta seco pero los antigüitas nos cuentan eso...Es común encontrar instrumentos que utilizaron nuestros antepasados en el barrio de San Juan apenas llueve con fuerza y se observan las piedras negras que las trajeron de Hidalgo y los idolitos"... "Había un pequeño lago no profundo donde había mucho tule muy grande, la parte baja fue escogida por una tribu que tuvo una señal en ese lugar llamado Nepantla, era el centro del pueblo" (entrevista Sr. Romero).⁵

Al consumarse la conquista de Tenochtitlan la llamada Nueva España fue dividida en sectores los cuales estaban a cargo de oficiales militares que recibían

⁴ Actualmente el municipio lleva a cabo una investigación en colaboración con organismos como el INAH para estudiar la zona arqueológica de este municipio ya que se han descubierto construcciones de importante valor pero que necesitan ser rescatadas de una forma adecuada.

⁵ El testimonio de Catarino Romero Silva nacido en 1868 fue recuperado de las enseñanzas de su padre y dado a conocer de una forma directa por su hijo Jesús, este testimonio de cierta forma tiene congruencia con las acciones de las ordenes religiosas españolas en el proceso de evangelización en el periodo de conquista, la construcción de iglesias sobre sitios representativos para los nativos de la región, acción que permitía mantener el espacio físico como culto, como espacio sagrado, pero ahora con tintes judeo cristianos. La construcción de la iglesia del pueblo que inicia en el año de 1590, se da sobre la zona a la que él hizo alusión en su testimonio.

grandes extensiones de territorio siempre bajo el mando del capitán general Hernán Cortés y posteriormente de la real Corona. "El trece de agosto de 1521 entra Hernán Cortés victorioso a la ciudad de Tenochtitlan, trasladándose posteriormente a Coyoacán, donde reparte pueblos y tierras a sus oficiales. Tultepec es encomendado al conquistador Alonso de Ávila a cuya muerte pasa a ser propiedad de la Real Corona" (Proyecto artesanías pirotécnicas, 1998 : 12).

Posterior a la conquista en la etapa de evangelización las órdenes religiosas tienen el objetivo de convertir al catolicismo al pueblo indio compartiendo con la nobleza los derechos, sobre las comunidades, el espacio habitado y sobre su legado cultural, propósito que se expandió a todo el territorio de la Nueva España. A mediados del siglo XVI los franciscanos llegan a Tultepec y le dan al lugar el nombre de Santa Maria de Nativitas Tultepec, dejando una gran cruz como símbolo de fe, "...trazaron el nuevo pueblo de Tultepec y nuestros viejos abuelos lo dividieron en barrios y calpullis, dándoles sus nombres de acuerdo a la situación del lugar de ese momento" (Vázquez Urbán, 2000).

La población indígena de Tultepec en el período de conquista y colonización fue arrasada por conflictos bélicos y por enfermedades, los pocos que resistieron fueron reunidos en lo que se llamó "congregaciones", lugares donde se agrupó a nativos pobladores prehispánicos para asignarlos a lugares específicos de trabajo y de vivienda. El caso de la población que se llevó a Tultepec para su repoblamiento fue extraída de la congregación de Cuautitlán que contenía indígenas de poblados ahora conocidos como San Miguel Tlaxomulco, Visitación, Tenopalco, Teyahualco, Tultepec y Cuautitlán. Esto en el año de 1604.

“En 1555 se celebró el primer concilio mexicano y se dio principio a la congregación de los habitantes indígenas. Los Tultepecuenses se dividieron en tribus y formaron de 1610 a 1620 este pueblo en el lugar donde se encuentran y, además, los de San Miguel Tlaxomulco, San Francisco Tenopalco, Santiago Teyahualco y el de Visitación quedando sujetos a la autoridad de Cuautitlán”. (Vázquez Urbán Antonio. 1999 : Monografía municipal).

La parte habitada se dividió en ocho barrios principales, “los padres franciscanos pusieron a estos barrios bajo el amparo de un santo protector” (Vázquez Urban antonio. 1999 : monografía municipal). Xocotla dedicado a San Juan Bautista, Xolaltenco dedicado a la visita de María a su prima Isabel, Ixtlahuaca dedicado al arcángel San Rafael, Tlaltzintla dedicado a Santa María Guadalupe, Inimiquía dedicado a Nuestra Señora de la Piedad, Nepantla en medio de la tierra, el centro histórico, dedicado a Santa María de Nativitas, Xahuento dedicado a San Antonio de Pádua.

“En 1821, por solicitud que hizo don Pedro Pánfilo Urbán ante la regencia del imperio mexicano y en representación de los expresados pueblos, se elevó a la categoría de municipalidad todo el conjunto antes mencionado. En 1854 se segregaron San Miguel Tlaxhomulco, Tenopalco y Visitación continuando como parte del actual municipio los pueblos de Tultepec y Teyahualco” (jefatura de propaganda, H. Ayuntamiento constitucional de Tultepec 1997-2000.). El tres de mayo de 1821 se constituye como municipio.

En el aspecto social para entender cómo se han dado los procesos en la comunidad, es importante tomar en cuenta que el pueblo de Tultepec tiene una construcción social basada en familiar nucleares extensas, familias que originaron

el poblamiento, que crearon la estructura física y redes sociales del pueblo. Es común que en el pueblo por lo menos en su parte central, y en los barrios iniciales se hable de mujeres y hombres relacionados a una familia, como si se tratara de una familia que mantiene su apellido dentro de la sociedad local. Así hasta mediados del siglo XX se localizaba con nitidez no sólo los barrios si no toda la descendencia de una familia que abarcaba gran parte de un barrio o su totalidad. Familias como los Urbán, Sánchez; Solano y Vázquez alcanzaron una descendencia notable.

Este tipo de relación permitió que el pueblo se organizará como comunidad facilitándole manejar su espacio laboral a la vez cultural, no aislados como individuos separados en un espacio, sino como grupo social con intereses comunes, algunos de ellos la pirotecnia y la música. "En Tultepec existen dos pilares fundamentales que sustentan su identidad: la tradición musical y la herencia pirotécnica, ambas le han otorgado cohesión, presencia y prestigio a nivel regional, estatal, nacional e internacional" (Zúñiga, 2000 : 54).

El pueblo estructuró su economía basándose en la actividad agrícola la cual estuvo presente desde sus inicios y se dio con mayor auge posterior a las guerras de Reforma donde se decreta la nacionalización de los bienes eclesiásticos y se reparten tierras a la población. Aunque se da una mayor atención a la población en el reparto de tierras se presenta el latifundismo en el ámbito local, situación que le da un esplendor provincial a los grandes ranchos que se encuentran dentro del pueblo, algunos de ellos creados desde finales del siglo XIX. En ellos se obtenían productos agrícolas y ganaderos para el consumo y para la venta regional.

A finales del siglo XIX y comienzo del siglo XX, esos grandes Ranchos en su mayoría de propietarios externos (algunos de nacionalidad española e italiana), por las dimensiones de los terrenos para la labranza incorporaron a la faena una parte importante de la población.

Los ranchos como el Cuquio, Santa Elena, El Quemado, San Pablito, El Terromote y ejidos ubicados en Teyahualco se ocuparon y ofrecieron grandes cantidades de productos en los que, el maíz, la cebada, el frijol y la alfalfa, tenían predominio. Mantuvieron un desarrollo ganadero considerable con la cría de ganado vacuno, ovino, porcino, caballar, "Los rebaños de ganado de los ranchos eran muy grandes se llegaban a contar hasta 500 cabezas de vacas y demás animales cuando los caporales y pastureros los sacaban. Si te agarraba un rebaño en una calle podía pasar hasta 15 minutos o más esperando a poder seguir nuestro camino."(Sr. Romero: agricultor).

Otro producto que tuvo una explotación considerable fue el maguey, del cual se extraía el agua miel para la producción del pulque, bebida que era reconocida por su óptima elaboración y buen sabor, por lo que tenía gran demanda en la comunidad.

En la labor agrícola que era la predominante se dio una división del trabajo ya que existía el llamado patrón, seguido por un capataz, de ahí se dividía en peones que podían ser ocupados en la totalidad del año o sólo en temporadas del mismo. Trabajos como la construcción de cepas, de linderos hechos con maguey o con órgano, de zanjas por las que correría el agua extraída de pozos para abastecer de humedad los cultivos, la siembra, cosecha y barbecho eran los trabajos comunes

para los hombres que no poseían una extensión de tierras considerable o para los que tenían tierras improductivas. En la ganadería se ocuparon en el ordeño, pastoreo de vacas, borregos, chivos y cerdos.

El desarrollo de la agricultura también se dio para los pequeños propietarios, el destino su producción austera era autoconsumo debido a las dimensiones y la calidad de las tierras, los cultivos eran de temporal y se encontraban al norte del municipio en las partes altas, en las lomas, ya que las planicies del terreno fueron ocupadas por las grandes haciendas.

En esa época era común que familias sin recursos en el pueblo se ocuparan en la caza de animales en las lomas o la recolección de leña para venderla o para consumo propio a lo largo del año.

“De 1910 a 1970 más o menos juntamos leña para cocer el nixtamal que ocupábamos para las tortillas del día de mañana, para cocinar, la leña se apilaba en la “cocina de humo”, cuando hace mucho aire en el mes de febrero y marzo íbamos a Mitra o a los caminos del Cuquio a recoger leña que cae de los alcanfores...Aparte de la siembra para vivir aquí en esa época había gente que se dedicaba al trueque, los llamados arrieros salían del pueblo y viajaban con un atajo de burros cargados de maíz, trigo, arroz, de productos de nuestro campo, se iban a lugares como Zumpango o otros cercanos a cambiar la carga por telas, por el “chito” que era carne de borrego seca, longaniza seca. Había veces que no se los cambiaban y les pagaban, se los compraban, nos daba igual lo importante era variar lo que comíamos...Mi papá se iba a cazar las tortolitas en las lomas y de ves en cuando una liebre, más difícil porque son muy astutas. Se juntaba lo que quedaba de las flores de las biznagas, se juntaba por kilos les llamábamos “chilitos”. De 1920 a

1940, en Teyahualco en zanjas muy grandes llenas de agua abundaba el acocil, lo preparábamos en tamalitos, ahí también abundaba el mosquito de agua, ese se molía y se hacía el "pushi", otra cosa que sacábamos de esos lugares era una natilla que se hacía en algunas partes del agua que se comía retenía un sabor de humedad pero nos alimentaba, se llamaba "cocoli". Ya de otros lugares se traían patos, de la Laguna de Zumpango, se traían patos, pescados y huevo de mosco. Otros vendían las piedras amarillas y de otras que se sacaban de las canteras, así era nuestra vida en eso nos ocupábamos para vivir, para los pobres y olvidados pero felices sin delincuencia" (Entrevista :Luz Alarcón Vega).

La labor en el campo se mantiene hasta nuestros días en el municipio pero fue restando importancia dentro de las actividades predominantes de la comunidad debido, en primer lugar a la incorporación del trabajo pirotécnico, las otras actividades fueron desplazadas por la introducción de productos del mercado, por la pérdida de áreas inundadas debido al desecamiento constante de cuerpos de agua y la extracción de grandes cantidades de agua de mantos acuíferos, por la construcción de pozos para abastecer de agua potable a la población local y parte de la población en la Ciudad de México.⁶

Con el paso del tiempo la pirotecnia cobra importancia y liberó a gran cantidad de la población que se ocupaba en el campo y la incorporó a su dinámica. Cómo lo menciona Jesús Romero "Se dejó el trabajo del campo por el trabajo libre:

⁶ Otros factores como el crecimiento de la mancha urbana abarcando la incorporación de nuevas industrias en los municipios colindantes del pueblo y los problemas de comercialización de productos del campo terminó por menguar el auge de las grandes rancherías que conservaron su extensión y que ahora son una fuente de territorio para la construcción de zonas habitacionales de interés social, resultado de la gran demanda de población ya no nativa del pueblo sino de los emigrantes que buscan una cercanía con la gran Ciudad de México.

la pirotecnia. Para nosotros que fuimos peones, no salía nada para nosotros ¿a quién le vendíamos lo que salía de nuestras cosechas?, nos volvimos coheteros”.

Información recabada en entrevistas a personas de la tercera edad de la comunidad muestra como evolucionó la finalidad de la pirotecnia. A finales del siglo XIX y comienzo del XX se da una transformación en la concepción de la práctica, ya que en sus inicios (siglo XVIII) se fabricaba sólo para actos religiosos locales posteriormente no sólo se producía para los grandes festejos de tipo religioso y cívico locales sino que el municipio comenzó a ser un lugar al cual llegaban pobladores de la periferia y de lugares más lejanos del interior de la república a comprar el material trabajado por los artesanos del pueblo. “Les gustaba nuestro trabajo lo que con humildad nos llena de alegría”(cohetero).

Esto aunado a la situación problemática del campo que padecía la mayoría de la población de esta comunidad, ya que no poseían grandes extensiones de tierra ni capital para absorber los insumos de una próspera producción agrícola, orilló a buscar una alternativa y encuentran en la pirotecnia un trabajo que tal vez no era seguro en cuestión de protección contra accidentes, pero era un trabajo sin temporal, sin patrón y en el cual era fácil ser propietario.

Las condiciones sociales que permitieron la expansión de este tipo y forma de trabajar en la comunidad fueron: la demanda externa del producto que se consumía localmente y las escasas posibilidades económicas de la mayoría de la población.

Así esta actividad proporcionaba sustento que el campo le comenzaba a negar asociado a que en sus inicios no había restricciones en cuanto al manejo del material de la pólvora, cualquier persona con un poco de capital tenía la posibilidad de convertirse de trabajador a productor de artificios pirotécnicos. "Con el dinero ganado en un tiempo razonable en nuestro trabajo de coheteros nosotros nos pudimos haber convertido en productores pero a mi papá no le gustaba la idea, ya que los productores corrían más peligro porque ellos manejaban mucha pólvora" (trabajadora de cohete).

Esta situación fue la que dio prosperidad a la labor artesanal del fuego como una incipiente empresa.

Tratar de explicar cómo se estructuró como empresa es primordial para entender las dimensiones por las que transita su espacio. En los inicios de una actividad pirotécnica acentuada, a fines del siglo XIX, el artesano poseyó un completo control sobre su producto desde el manejo de la mezcla de la pólvora, la invención de los productos, su elaboración y finalmente su venta, era todo un maestro en su labor. "La gente que trabajaba el cohete sabía manejar todo el proceso, porque cuando lo trabajaba su familia o trabajadores de fuera en promedio diez, tenía que decir cómo se hacía, les enseñaba, ¿si no, cómo?" (cohetero).

En el momento en que se comienza a demandar mayor cantidad de productos pirotécnicos (inicios del siglo XX), cambia la situación ya que el trabajo sale de la incipiente fábrica familiar y requiere de más trabajadores. "Cuando se trabajaba al principio era por paquetito, después fue por gabera (tablas que

contenían millares de cohetes) porque ya había grandes pedidos, el patrón contrataba a treinta o cuarenta trabajadores, pero trabajaban cada quien en sus casas" (trabajadora de luz de bengala). Anteriormente los artesanos de la pólvora debían dominar todas las áreas del conocimiento que la elaboración de los castillos y de juguetería pirotécnica implicaba.

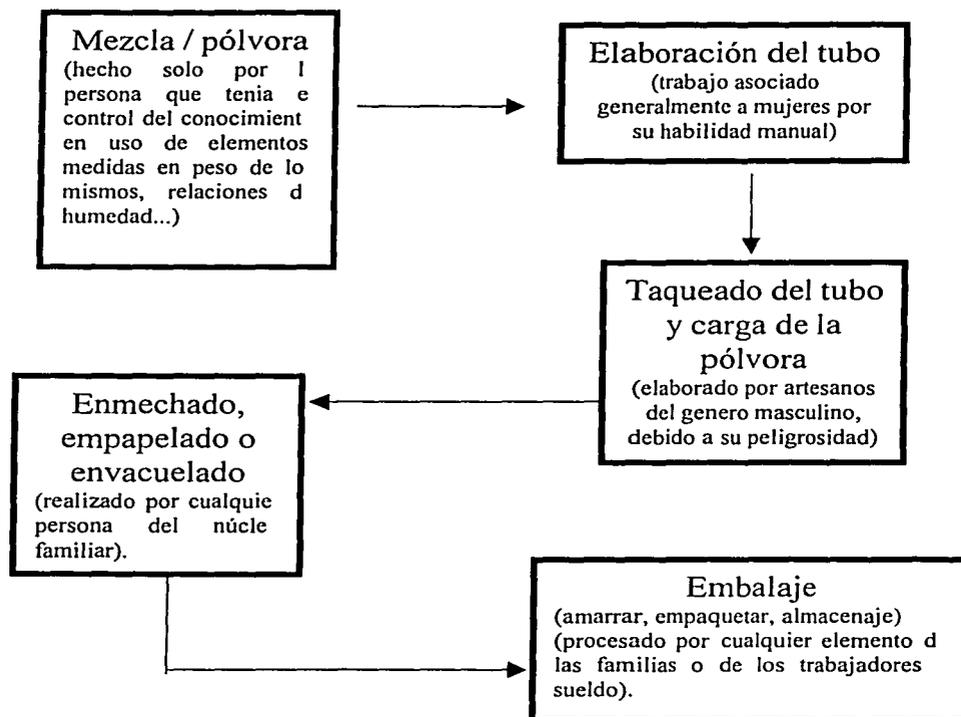
El proceso de producción era preparar mezcla (pólvora), hacer el tubo, cortar el tubo, *taquear* (tapar un extremo del tubo con una mezcla), cargar con la mezcla inicial, *enmechar* (poner la extensión de mecha conectando la carga de pólvora y el extremo libre del tubo), *empapelar* o *envacuelar* (darle un colorido con papel, forrar el tubo), amarrar, empaquetar, almacenaje y venta (Figura 1.3).

La demanda de mayor producción orilló a los "propietarios" a fragmentar el proceso de elaboración de la siguiente forma: el propietario mantuvo en su dominio la preparación de la mezcla (fórmula) y el espacio donde se cargaba ésta en los productos (tubo), "Se cargaba en casa de los patrones, nosotros lo cargábamos con las mezclas que ellos hacían pero teníamos que ir a la casa del patrón, y regresábamos a nuestra casa para trabajarlo, solo ellos sabían la fórmula" (cohetera). La parte restante del proceso se dividió a los trabajadores a los cuales se les pagó diferencialmente dependiendo de la cantidad del proceso que llevaran a cabo. "Había personas que sólo *taqueaban* o *enmechaban*, mi papá sólo *taqueaba* el tubo con ceniza de leña, le tapaba la colita, pagaban por millar o por gruesa" (Sra. Isabel Romero).

Generalmente el proceso era terminado por una familia trabajadora y no por un sólo trabajador ya que se pedía material para trabajar, al llegar a la casa los

miembros de la familia se distribuía ya el proceso, fuera de la carga del tubo con la mezcla que lo realizaban los hombres, no hay una constante que marque un trabajo particular para las mujeres, hombres o niños pertenecientes a la familia ya que dependía no de su posición como féminas o varones si no de la situación económica, ya que se daba el caso que familias con un alto grado de pobreza hacían cualquier parte del proceso dentro del hogar con el fin de ayudar a la familia como acción de cohesión para obtener un ingreso. Terminando el producto era regresado por el mismo trabajador a la casa del patrón.

FIG 1.3 FRACCIONES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.



INFORMACIÓN RECAADA EN TRABAJO DE CAMPO. 2001.

En el caso de la pirotecnia mayor (castillos) sí se da una división por sexo en cuanto a actividades. "Otras actividades como la pólvora o fórmulas, el cargar tubos con químicos, la compra de varas y productos químicos, el diseño y armado de estructuras y la quema de los castillos, que son el quehacer más pesado y peligroso, desde el comienzo han estado destinados a los hombres jóvenes o maduros. El varón es integrado a este proceso productivo entre los doce y catorce años de edad" (Urbán, 2000 : 51).

Para las primeras décadas del siglo XX en Tultepec, no sólo se dio una división en la producción si no también en el trabajo resultando una división social del trabajo local: en el primer eslabón se encontraban los trabajadores que eran los que realizaban la mayor parte del proceso disgregado, en segundo lugar se encontraban los propietarios que eran los que recolectaban el producto terminado, fruto de la inversión que hicieron inicialmente en lo correspondiente a insumos (pólvora, papel, mecha, bolsa o liga, y pago por la realización del producto), en tercer lugar se situaban los acaparadores llamadas así las personas de la misma localidad que absorbían el producto terminado de varios propietarios y en último lugar se encontraban los compradores los cuales podían ser de la misma localidad o externos estos ya hacían uso del producto (Figura 1.4).

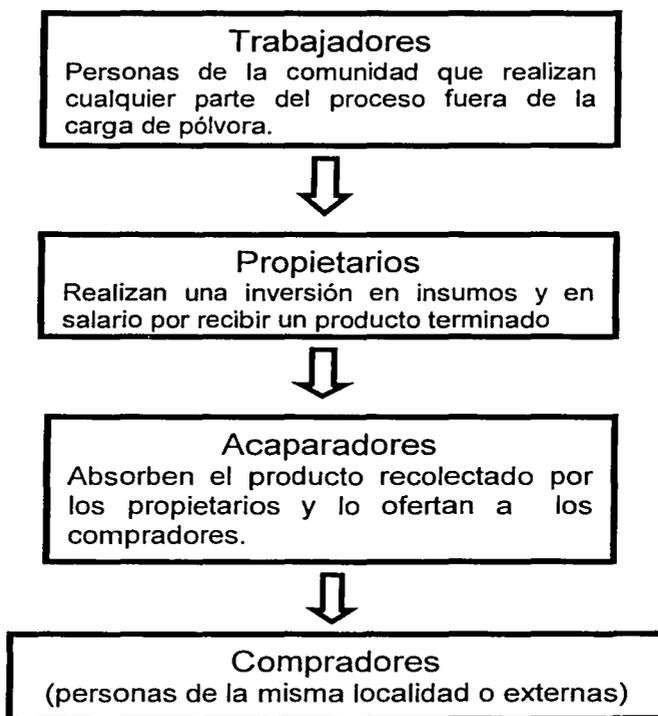
Otro agente que no debe dejarse pasar en este proceso son los llamados proveedores libres que eran las personas que se encargaban de vender el material y los insumos a los productores.⁷Evidentemente hablando de ganancias económicas

⁷ Los contratos que realizaban los propietarios en ese período y hasta la actualidad siempre han sido de palabra y en ellos no se asumen obligaciones de cantidad a realizar o tiempo en que deba hacerse, es una actividad libre en la que cada cual decide lo que quiere y en cuanto tiempo trabajar. Generalmente las primeras personas que son invitadas a trabajar son las más cercanas, familiares o compadres, alguien que este relacionado de una forma más directa con ellos, posteriormente, gente externa al espacio individual.

los más beneficiados fueron los proveedores libres, los acaparadores y los propietarios en menor medida.

La forma en que se estructuró esta división en la producción y la división del trabajo se ha tornado más compleja pero mantiene las características generales.

FIG 1.4 DIVISIÓN SOCIAL DEL TRABAJO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA PIROTECNIA



INFORMACIÓN RECABADA EN TRABAJO DE CAMPO. 2001.

Tultepec vive con una actividad catalogada como artesanal por ser manual pero ya en pleno siglo XXI es toda una empresa, es una forma capitalista de producción, con matices y características específicas aunque no sea reconocida como tal en cierta medida por la idea occidentalizada que se tiene de desarrollo.

El trabajo pirotécnico y los mecanismos de labranza utilizados en él no poseen grandes tecnologías. Es una fabricación que en ocasiones se llama anacrónica desde diversas perspectivas, una de ellas es la cuestión técnica ya que no puede ser catalogada como una empresa por la ausencia de dos elementos principalmente: maquinaria tecnificada y una organización laboral estructurada por sectores sindicalizados como se maneja en una corporación.

“Encontramos un grave obstáculo en la lucha de conquista de espacios de expresión de lo artesanal de la pirotecnia en cuanto que los actuales medios de comunicación refuerzan los valores estéticos de la clase dominante y los impone masivamente, haciendo que los hombres de una sociedad se formen en ellos y vivan como auténticamente propios... Además de que se considera anacrónica al capital” (Urbán, 1987:21).

2.4 La pirotecnia representación de un espacio simbólico y de producción económica.

La pirotecnia en México es una práctica que a pesar del empleo de tecnología se considera por la sociedad como una simple labor artesanal, algo sin

importancia, costumbre que si no trasciende en el tiempo no causaría polémica, ya que no se encuentra dentro de las habilidades de la más alta cultura, y mucho menos dentro de la vanguardia de la humanidad. En palabras de un ciudadano tultepequense es “una labor netamente artística que proyecta el sentimiento de un pueblo, a la vez, resalta la idiosincrasia de una comunidad que vive y muere sin alcanzar la mayoría de las veces el título de artista” (Carranza, 1998).

La consideración de la producción de juegos pirotécnicos en la capital de la pirotecnia, no sólo tiene explicaciones lineales de relación sujeto, objeto como se entiende erróneamente en estudios que relacionan a la actividad con la tradición o la “cultura” como lo bonito, por lo que, al referirse a esta actividad difícilmente se podrá separar lo que es el trabajo, lo que es tradición artesanal y lo que es cohesión religiosa vivida como identidad colectiva.

La teoría ciertamente da una explicación donde se presentan elementos fragmentados, pero en la praxis social de la comunidad hay una parte de intersubjetividad, donde, se mezclan concepciones materiales y concepciones ideales y donde se dan relaciones dialécticas, debido a la fusión de las aplicaciones en las que se utiliza o por las que se da la manufacturación del cohete.

“El trabajo artesanal se encuentra dentro de una visión unitaria del hombre que transforma, o sea, le da forma a la naturaleza pero al mismo tiempo el artesano al realizar su trabajo se realiza a sí mismo porque el hombre y el trabajo se identifican. El artesano produce sus obras, tiene la oportunidad de plasmar su ser en su producto al determinarle tamaño, forma y diseño” (Urbán, 1987: 18).

Se tiene un respeto hacia lo que se produce, es una actividad que da frutos como trabajo pero al mismo tiempo, es vía para la realización, no sólo en un plano individual, sino comunal de los coheteros, es un trabajo que se convierte en un valor.

El arte del fuego posee un contenido ligado a lo espiritual, complejo pero real, en el cual la elaboración de castillos o juguetería llevan a cumplir una ofrenda a los santos, un presente que se elabora con esmero y dedicación, que implica una novedad en las figuras representadas en castillos, una invención que responde al fervor hacia un santo patrono. "Tenemos que dar gracias a nuestro patrón y a Dios por los favores recibidos, es nuestra identidad y nuestra fuerza, ¡nos ira bien!" (Trabajador de cohetes), esta expresión mantiene clara la intención del trabajo que llevan a cabo los artesanos.

Los cohetes son una manifestación, una forma de agradecer los beneficios proveídos por el Santo patrono de los coheteros, San Juan de Dios, o de otros santos que representan a los 12 Barrios principales que componen al municipio de Tultepec y algunas colonias que tienen, como es habitual en la cultura mexicana, un Santo, al cual veneran como protector del territorio en el que viven.

Según datos históricos la pirotecnia se vinculo en las actividades religiosas del pueblo de Tultepec en el siglo XVIII y se ha mantenido hasta nuestros días, dejando de lado la idea de una tradición efímera sólo como producto cedido a la historia, ha sido una actividad que se convirtió en economía local y a la vez arte que alimenta, reconoce y enriquece la identidad social ligada siempre al lado espiritual de esta comunidad hasta nuestros días.

“En Tultepec a pesar del desarrollo humano y de las transformaciones que ello implica han llegado a tocar su estructura, pero, no ha transformado sus hábitos, conservando las formas de convivencia comunal entre los habitantes de esta localidad”(Zúñiga, 2000: 56). Situación que se articula con lo que Hugo Zemelman maneja como “capacidad de construir realidades”.

“El argumento se apoya en la idea de que la realidad se construye. Lo dicho supone pensar que el ámbito de la realidad empírica se encuentra delimitado por la potencialidad de lo objetivo, de acuerdo con la voluntad social orientada por la exigencia de imprimir una dirección a los procesos” (Zemelman, 1996: 43).

Esta actividad ha mantenido su constancia a través del tiempo gracias a un proceso social llamado herencia, legado que se ha traspasado de abuelos a padres y de padres a hijos, revelando esa mezcla dialéctica siempre en proceso de la pirotecnia como sustento económico, con las relaciones sociales que ésta implica y ese universo simbólico al pertenecer a una sociedad de pirotécnicos que les imprime identidad colectiva.

En varias ocasiones la población ha superado conflictos con aparatos gubernamentales demostrando su cohesión frente a procesos que envuelven al sistema político general del país y que afectan el desarrollo de su actividad, situaciones que al paso del tiempo tienen mayor presencia debido a que el municipio es una comunidad que se encuentra ya dentro de la llamada área metropolitana de la Ciudad de México.

El sentirse miembros de un espacio laboral / religioso donde comparten valores y símbolos les permite una proyección de cohesión hacia el exterior que los mantiene unidos (tanto a los trabajadores como a familias del pueblo, ya que obtienen ingresos de esta actividad de forma indirecta o comparten la fe del santo patrón del lugar), sin negar que hacia el interior de esta comunidad existan fricciones a causa de liderazgos existentes y de la capacidad de organización de las mesas directivas que develan relaciones de poder.

“Hace falta quitarnos la tapa, el peso de las personas que han hecho renombre y a partir de eso se llevan el crédito del trabajo de una comunidad, quitarnos el ombligo para que salga toda la creatividad que esta actividad nos permite desarrollar”(trabajador de luz de bengala).

La identidad de la comunidad de artesanos del fuego en Tultepec se basa en el aprendizaje de técnicas para la realización de los artificios, donde se engloba toda la metodología de elaboración y producción, proceso en el que la capacidad de transmisión de conocimientos de padres a hijos es fundamental, pero también, se basa en la forma en que apprehenden el arte en su sentido simbólico, lo que para ellos representa el trabajar esta actividad, en este sentido la asociación de la actividad con la religión juega un papel fundamental en el rol identitario de la comunidad.

La organización de los coheteros relacionado con lo religioso es un elemento de cohesión y se da a través de lo que se conoce como sociedades, entendidas como un grupo de personas que se empadronan formalmente en un gremio, adquiriendo responsabilidades frente al santo patrono de los coheteros San Juan de Dios.

El interés de esta sociedad llamada "Sociedad de San Juan de Dios" es conjuntar los elementos que componen la estructura de la pirotecnia, la cual abarca cuatro grandes campos: los socios y las personas devotas del pueblo, las materias primas obtenidas por los conocidos como proveedores libres, las áreas de trabajo y finalmente las áreas de venta.

Esta sociedad a lo largo de la historia colectiva de los pirotécnicos ha asumido compromisos: con otras sociedades de artesanos de municipios vecinos (quemadas en las fiestas de San Pablo, Tlachichilpa, San Pedro Zumpango), con la iglesia local (los rosarios en el mes de mayo y junio, misas a San Pedro y la fiesta patronal en el mes de marzo dedicada a San Juan de Dios), con los socios (cuando sucede una muerte entre los pirotécnicos se hace presente la imagen en estandarte del santo patrón y una corona), al suscitarse accidentes por la actividad pirotécnica (se proporciona ayuda económica y moral tanto a pirotécnicos locales como a otros de diferentes pueblos).

El ser miembros de esta sociedad de pirotécnicos se basa en la reciprocidad entre los socios en momentos de fiesta y en momentos críticos por accidentes, creando y manteniendo una red social que cubre ámbitos desde lo religioso-social hasta la proyección y búsqueda de mercado al momento de quemadas⁸ en el exterior.

Las personas que dirigen el patronato tienen clara la estructura de la pirotecnia, la tratan de mantener, la ven no solo desde un punto de vista económico, si no desde el punto de vista de la fe del pirotécnico, no muestran al

⁸ Cuando se habla de quemadas se refiere al ejercicio de estar presente en un lugar y mostrar el trabajo de alguno o de varios artesanos de la comunidad.

capitalista mayor de la pirotecnia, muestran la voluntad de vivir en comunidad, muestran a un mayordomo, que culminara los esfuerzos en una fiesta en honor al santo patrón.

La forma de organización en el plano laboral y religioso hace de los artesanos y artesanas tultepequenses sujetos participativos de una comunidad. Manifestándose una cohesión que ha servido para su adaptación como colectividad ante la ola de modas en el mercado y las costumbres que la sociedad occidental integra al espacio cultural de México.

Los pirotécnicos de Tultepec se encuentran actualmente ante un reto, la globalización. Ya que "La reestructuración cubre básicamente todas las actividades productivas, comerciales y financieras y se apoya, sobre todo, en los inmensos valores logrados en la alta tecnología de la información, los transportes y la comunicación, por supuesto se acompaña del discurso político y de la argumentación cultural correspondiente para que las poblaciones de todas las divisiones nacionales, a través de, los grupos dominantes se convenzan, de una u otra forma que esta globalización acompañada por el neoliberalismo, con su actual contenido, es el único horizonte natural en el porvenir de los pueblos del planeta" (Uribe,1998 : 99).

"Vencer la quietud con el movimiento y la oscuridad de la noche con la brillantes multiforme del fuego".(Jorge Manuel Urbán).

CAPITULO 3.- LA REESTRUCTURACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES EN TULTEPEC A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD PIROTÉCNICA.

3.1 Realidades de la pirotecnia en Tultepec.

La pirotecnia es todo un proceso que con el paso del tiempo ha adquirido una red de relaciones de mayor complejidad debido a situaciones que rebasan escalas de análisis locales y regionales, llegando a escala nacional. El arte del fuego de antaño no obstante mantenga la magia de cómo se piensa y se elaboran las luces y truenos artificiales ha mutado a la par de un país que se rige por situaciones económicas y sociales internas y externas donde la "legalidad" y lo jurídico toma parte fundamental, si se respeta.

Bastaría lanzar una mirada a los cambios que el gobierno en su afán de democratización en el plano de lo político y los lazos que le han integrado económicamente al resto del mundo, han cambiado el mosaico de espacios sociales que posee México, así son visibles los beneficios y contradicciones de incontables implementaciones de programas de diversos tipos que buscan una mejora o por lo menos una percepción de la mejora como nación⁹.

⁹ La postura que el gobierno federal, estatal y municipal favorece es una línea que en la mayoría de las veces se mantiene sin sincronía, encaminando al país a la globalización con lo que ello representa: una adopción de modelos económicos atados a preferencias de modos de vida y sobre todo de formas de realización personal o empresarial. Esta forma de ver el rumbo de México como nación crea grandes desigualdades y conflictos sobre todo por la gran diversidad de espacios sociales que se encuentran dentro de los límites políticos de México.

Esta línea, como en todo el mundo transita en lo que se conoce como la era de la democratización y la legalidad con un libre tránsito mundial, algo que a nivel político libera beneficios, si se maneja con transparencia teniendo como base la igualdad de oportunidades para la comunidad mundial.

En la cuestión cultural esta línea ha creado grandes debates donde se discute la pérdida de identidad o el lado contrario, el "fructuoso cambio" que representa la mundialización, un debate que es de vital importancia como reflexión pero que finalmente ha sido rebasado por la realidad y esa realidad se concretiza en espacios alienados en los que se comparten ideas, costumbres, metas en todos los planos: económico, social y político.

"...los procesos que se registran en el espacio local de cualquier naturaleza (producción, aspiraciones de autonomía política, cohesión social, satisfacción de las necesidades cotidianas, etcétera) entroncan con procesos que se despliegan en el macroespacio nacional" (Zemelman, 1996: 94).

En este contexto se inserta Tultepec un municipio que basa su ocupación económica en una actividad "artesanal" que fundamenta su razón de ser en la particularidad de las celebraciones mexicanas, en todas sus variantes, los fuegos artificiales son parte de las ceremonias religiosas que se dan por el culto a un santo, se encuentran presentes en eventos deportivos, políticos, en eventos masivos de grandes consorcios televisivos, fiestas particulares, comunales y fiestas nacionales.

No es una práctica que haga diferenciación de estratos en el sentido de su uso. Tal vez tenga diferencias en la calidad de los espectáculos o en las inversiones que su presentación requiere, pero no en su origen. "Con razón los viajeros decimonónicos quedaron estupefactos por él, para ellos, inexplicable arraigo de la pirotecnia, lo mismo entre las comunidades étnicas aborígenes que en las rancherías de mestizos, y más maravillarse porque era una de las escasas prácticas que compartían, también, criollos y españoles en confusión de rangos y fortunas" (Carranza. 1998: cibertextos).

El pensar en coherencia en La Capital de la Pirotecnia como se conoce al municipio de Tultepec, que se encuentra en lo que ahora es la zona metropolitana de la ciudad de México, es hablar no sólo de cómo se han mantenido los métodos y formulas de elaboración de la artesanía por generaciones sino es tomar en cuenta una serie de factores económicos que se corresponden con políticos y sociales, instrumentos que son parte de ese proceso de esa acumulación de saber artesanal que se ha convertido en cultura.

El municipio anterior a los años sesenta presenta características netamente rurales en las que compartía afinidad por actividades como la agricultura, la minería y donde la pirotecnia ya desempeñaba un papel importante en la cultura local, enfocado al culto religioso, tradición que compartía y mantiene con pueblos vecinos como San Pedro Zumpango, San Pablo de las Salinas, y San Mateo Tlachichilpa, que utilizan la pirotecnia como complemento de las festividades religiosas. "La sociedad de San Juan de Dios por medio del patrono, logra unir al pirotécnico por medio de la fe, la potencialidad que tiene la fe al santo tiene sus compromisos: visitar a San Mateo Tlachichilpa y otros municipios hermanos. Aparte de la fe, es la presentación, la responsabilidad, la calidad y la búsqueda de

mercado, ya no va el pirotécnico sólo a cumplir, lleva cosas de magnífica calidad”
(Filiberto Solano Reyes: Sociedad de San Juan de Dios).

Posterior a los sesentas la población tuvo más relación laboral con otros municipios cercanos los cuales han tenido un mayor desarrollo notable como zonas industriales o zonas urbanizadas. Ya no es un espacio que está desligado de acciones económicas y políticas que tienen su origen en el Distrito Federal por la tradición de acciones centralizadas. En él convergen disposiciones de tipo político y social internas y externas, no obstante, su destino sea distinto al hablar de beneficios comunales producto de esas implementaciones generales.

En la actualidad este municipio ha sido encerrado por el desmedido crecimiento de la Ciudad de México, grandes fábricas o planes de industrialización, como se conoce en el capitalismo son reducidos en este municipio en primer lugar por la lejanía de grandes centros industriales y más acentuado por la incapacidad de los inversionistas para promover una fábrica o industria en lugares de alto riesgo por ser catalogados como rezagados olvidados por el desarrollo.

A pesar de los esfuerzos que algunas autoridades municipales han hecho por presentar a Tultepec como un espacio disponible para establecer industrias, manteniendo la línea económica del país, éstos no ha dado resultados. Sólo cuenta con dos industrias que con el paso del tiempo han requerido menor mano de obra.

El gobierno municipal actualmente en gabinete, guiándose por un proyecto que se basa en lo que se conoce dentro de estudios urbanísticos como planeación territorial, ha fraccionado el terreno del municipio en, áreas habitacional, áreas verdes, áreas recreativas y áreas industriales. El municipio dispone de predios destinados a la actividad industrial, catalogados como corredor industrial, los cuales hasta la fecha no han sido requeridos por ninguna empresa, se encuentran vacíos. Estas ausencias de infraestructura industrial y el sincretismo religioso han proporcionado a la pirotecnia un valor incalculable como medio de ingresos y como elemento de cohesión identitaria.

Así al presente es un espacio que aun es catalogado como pueblo por sus características "no urbanas" a los ojos de la sociedad, pero, en parámetros de INEGI con una población que casi en su totalidad es "urbana". Rodeado de grandes municipios como lo son Cuautitlán o municipios cercanos como Coacalco o Ecatepec que repuntan en la lista de aportación de producto interno bruto originado en el Estado de México. Un pueblo que para finales del siglo XX tiene una población de 76,000 habitantes, aproximadamente y contribuye con un producto interno bruto que asciende a los 925,233 millones de pesos (INEGI, 1995), con una población que por la clasificación de regiones económicas percibe los salarios mínimos más bajos del país.

Un espacio lidiando por incorporarse a la ola de lo catalogado como desarrollado. Realidad que muestra las desventajas que tiene si se compara al modelo de crecimiento que maneja el gobierno, pero en su interior como comunidad encierra procesos sociales que han logrado lo que muchos de los programas gubernamentales no han hecho: mantener la economía local de la mano

del crecimiento natural de la población gracias a la tradición pirotécnica, por un periodo de casi 100 años.

Aun cuando muchos de los pirotécnicos no apunten a la pirotecnia como empresa, como una industria, se ha tejido toda una red donde, los vínculos económico - religiosos relacionados con el arte del fuego, les ha permitido mantenerse comunalmente, viven una realidad capitalista y a la par una vida, que por mucho, es contrapuesta a eso porque se piensan las acciones, la vida de diferente forma.

La pirotecnia en este municipio ha demostrado ser una actividad, que no obstante, al ser catalogada como artesanal y fuera de los niveles o medidas de crecimiento industrial, es una actividad que se ha convertido en una forma capitalista de producción.

Es una actividad productiva que está libre de lo que en el mercado se llama especulación, si ésta presenta bajas o quiebres en la historia de su adopción como base económica de Tultepec ha sido por situaciones que se dan desde el gobierno, pero no por falta de mercado o ausencia de demanda, en palabras de un pirotécnico "es una actividad noble que ha dado sustento a muchas familias y que ha sido fundamental para que muchas personas obtuvieran recursos para su realización personal en otras cosas o su realización misma dentro de esto"(Rubén Solano).

3.2. La praxis social dentro de la estructura de productividad pirotécnica en Tultepec.

ORGANIZACIÓN LABORAL Y ZONAS DE TRABAJO.

La forma en que se han organizado los pirotécnicos es un proceso. Partiendo del tallereado¹⁰ libre de la pirotecnia a inicios del siglo XX, que permitió la difusión de esta actividad en la localidad, hacia una actividad que a inicios del siglo XXI se ha reglamentado y articulado en grupos de pirotécnicos dentro del municipio. Este cambio en donde, quiénes pueden y en que condiciones se trabaja la pirotecnia ha constituido un reto para los pirotécnicos, en su mayoría, por las restricciones de las dependencias gubernamentales.

Las actuales condiciones de donde ubicar territorialmente los talleres de trabajo no distan mucho de las que se implementaron ya a lo largo de su historia en nuestro país. Se ha presentado una tendencia a expulsar esta actividad fuera de las zonas pobladas por la peligrosidad en su elaboración. En la Época Colonial ya se destinaban para esta práctica lugares llamados arrabales que estaban apartados de la Ciudad de México. Así es como esta actividad llega al municipio por un mandato de expulsión que ubicó a los talleres en la periferia de la ciudad, donde se encuentra el municipio de Tultepec.

¹⁰ La tallereada es un término que se utiliza como sinónimo del trabajo realizado tanto en las áreas que cuentan como permiso otorgado por la Sedena, así como los talleres provisionales que se montan en las casas, donde se hace una parte del proceso que no implica ningún riesgo.

Antes de la década de los setenta los talleres se encontraban esparcidos por cualquier domicilio dentro de la población. Posterior a esto se dan los primeros intentos por reubicar los talleres debido a accidentes que provocaban decesos entre los artesanos pirotécnicos, la demanda surgió de la misma población con el fin de erradicar las constantes detonaciones que ocurrían en la zona poblada del municipio, los talleres ubicados en "Calvario", la parte alta de "La Piedad" y la parte alta de "Santa Isabel" construidos de una forma sencilla fueron los primeros localizados fuera de la zona poblada para ese periodo, aunque la mayor actividad se siguió llevando acabo en las casas.

Las razones de un creciente control hacia la actividad pirotécnica por parte del gobierno, en diferentes momentos, han sido los accidentes que se han presentado por causa de la realización, almacenaje o venta de juegos pirotécnicos tanto en el municipio como en lugares externos.

Los pirotécnicos hasta finales de la década de los ochenta permanecían agrupados en un solo núcleo que alojaba a 700 agremiados¹¹, posterior al incendio originado por la explosión de juguetería pirotécnica embodegada en el mercado de "La Merced" en la capital mexicana el gobierno federal controla cualquier trabajo que tenga que ver con pólvora.

¹¹ La forma en que se organizaron en un plano laboral fue lo que se conoce como gremios, que es un grupo de personas que comparten una actividad y por la cual asumen obligaciones y benéficos. Así existen el gremio de pirotécnicos de "El canal" y "La saucera", de igual forma en el plano religioso su organización comunal se da a través de lo que se llama sociedad, en este caso "La sociedad de San Juan de dios".

“Aquí al pueblo le afectó muchísimo lo de La Merced porque le quitó prácticamente todo el mercado, se cerró el mercado para los productos y pues culparon como siempre a los pirotécnicos de Tultepec, si reflexionamos la culpa la tienen más que nosotros el Gobierno Federal, porque si pusiera una ley que nos rijera, no hubiera esos accidentes, porque esa ley contendría lugares específicos donde se permitiera al artesano hacer o vender sus productos, diciendo no van a estar aquí van a estar donde no perjudiquen a nadie. Venderás en toda la República, pero no será en plena zona urbana, tendrás una bodega indicada. Habría más medios de seguridad para todos, para nosotros, para ellos, todos estuvieran tranquilos, porque ese producto no se podrá quitar, porque los cohetes y la música son complemento de una fiesta. En el D.F., podrán dar una orden y quitar la quema de juegos pirotécnicos pero lo del D.F., no debe predominar en todos lados no lo quitaran. El mexicano es alegre por naturaleza sólo nos falta tener una cultura en cómo quemar los cohetes no son peligrosos si se saben manejar” (trabajadora de palomas).

Esta acción por parte del gobierno en 1985 afectó directamente a la comunidad pirotécnica de Tultepec, ya que se aplicó el reglamento del uso de la pólvora, cambiando así los espacios de trabajo de la misma. Las dependencias federales Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Procuraduría General de la República (PGR) y la Secretaría de Gobernación (SG) se encargarían de proporcionar las formas legales del trabajo pirotécnico basándose en la Ley federal de armas de fuego y explosivos vigente desde 1972. Hecho con el cual se daría mayor vigilancia en las fábricas o talleres de juegos pirotécnicos.

Vigilar el cumplimiento de esta ley se encomienda a la Secretaría de la Defensa Nacional, encargándose de los trámites administrativos pertinentes para una posible aceptación o rechazo de la petición ya sea para fabricación,

almacenamiento y venta de sustancias químicas; compra, almacenamiento y venta de sustancias químicas; fabricación, almacenamiento y venta de artículos pirotécnicos ya elaborados.

Por decreto todo taller debería localizarse fuera de la zona urbana, argumentando mayor seguridad en un radio territorial habitado. La tallereada en el hogar legalmente se terminaba. Una gran tradición de las actividades laborales en Tultepec estaban modificándose, fueron sacados del área poblada, por lo que el gran gremio que existía se vio obligado a reubicarse. En este reacomodo de áreas de trabajo se dio una división de pirotécnicos en dos amplias fracciones que siguieron trabajando con los nuevos parámetros legales.

La capacidad económica de los agremiados hace la diferencia, razón por la que se dio esa división. Se crean alianzas para atender las peticiones del gobierno. Dos áreas de trabajo son las más representativas. Una la Unión de Pirotécnicos, por sus escasos recursos monetarios se asentaron en la franja federal de Cajiga conocida como talleres del "Canal", en este espacio de trabajo se albergó la mayoría de los pirotécnicos existentes "como no tuvimos en donde irnos nos vimos forzados a agarrar la franja federal de Cajiga"(Martín Sánchez Contreras, pirotécnico), el otro sector de trabajadores crea la llamada "Agroindustria Pirotécnica", al poseer solvencia económica compraron un ejido llamado "La Saucera" en el mismo municipio.

La razón por la que un sector de agremiados tenía mayor capacidad económica, no se relaciona a un status mayor generalizado si no a condiciones económicas muy particulares de algunos de los agremiados los cuales incluyeron

almacenamiento y venta de sustancias químicas; compra, almacenamiento y venta de sustancias químicas; fabricación, almacenamiento y venta de artículos pirotécnicos ya elaborados.

Por decreto todo taller debería localizarse fuera de la zona urbana, argumentando mayor seguridad en un radio territorial habitado. La tallereada en el hogar legalmente se terminaba. Una gran tradición de las actividades laborales en Tultepec estaban modificándose, fueron sacados del área poblada, por lo que el gran gremio que existía se vio obligado a reubicarse. En este reacomodo de áreas de trabajo se dio una división de pirotécnicos en dos amplias fracciones que siguieron trabajando con los nuevos parámetros legales.

La capacidad económica de los agremiados hace la diferencia, razón por la que se dio esa división. Se crean alianzas para atender las peticiones del gobierno. Dos áreas de trabajo son las más representativas. Una la Unión de Pirotécnicos, por sus escasos recursos monetarios se asentaron en la franja federal de Cajiga conocida como talleres del "Canal", en este espacio de trabajo se albergó la mayoría de los pirotécnicos existentes "como no tuvimos en donde irnos nos vimos forzados a agarrar la franja federal de Cajiga"(Martín Sánchez Contreras, pirotécnico), el otro sector de trabajadores crea la llamada "Agroindustria Pirotécnica", al poseer solvencia económica compraron un ejido llamado "La Saucera" en el mismo municipio.

La razón por la que un sector de agremiados tenía mayor capacidad económica, no se relaciona a un status mayor generalizado si no a condiciones económicas muy particulares de algunos de los agremiados los cuales incluyeron

así en su frente de artesanos a personas cercanas a ellos, dándose lo que se conoce como compadrazgo .

Existen otras áreas de trabajo que cumplen con los requisitos legales, pero son más pequeñas en cuanto a cantidad de permisionarios y son conocidas como los talleres de "Emiquia" o La Loma¹², y finalmente los talleres conocidos como Xacopinca o "Los Campos".

"La razón de ser de la empresa "Arte Pirotécnico Internacional" es fabricación, compra, venta y almacenamiento de productos pirotécnicos, empresa que se basa en los conocimientos transmitidos en cuatro generaciones, mi padre es Don Manuel Reyes. Se manejan 19 productos (escupidores de tres clases, silbato, lluvia, misiles, luz de bengala...), el destino de ese producto es 50% para el interior de la república principalmente localidades de la frontera norte y 50% se queda aquí en el tianguis de Tultepec, la mayor parte del consumo es en el mercado del menudeo, el mercado de tianguis de pirotecnia, algunos de los pirotécnicos que venden me compran los productos porque les da una presentación diferente a sus puestos. En la juguetería ya hay una competencia con los chinos, mi empaquetado es otro sistema, va en cajas, el embalaje es diferente todo va etiquetado, no es el mismo sistema, compito con los chinos... el valor monetario que se tiene que invertir al año para mantener los documentos legales actualizados es de \$5000 pesos aproximadamente, más gastos. Se produce y vende todo el año no se tiene temporada, solo hay incremento en diciembre."

¹² En estos talleres con una extensión de dos hectáreas se ubican los polvorines de la única fracción de pirotécnicos que se ha constituido como empresa de una forma legalizada ante el gobierno llamada "Arte pirotécnico Internacional S.A de C.V", la cual ha diversificado su campo de trabajo trasladando su producto hasta la frontera, teniendo ventas con el estado de California en Estados Unidos.

“Los trabajadores que están en esta empresa a la cual dirijo se han ido aminorando de 70 hace dos años a 50 ahora, el permiso que yo saco como empresa ampara a todos los trabajadores, no tienen que sacar permisos personales, el permiso está libre a la capacidad que tenga uno, este se renueva anualmente. El trabajo tiene horarios fijos de 8 de la mañana a 5 de la tarde, se les paga cada semana, no hay salario base, se paga por destajo, se les paga lo que hacen por piezas o medidas, los trabajadores están capacitados por áreas, yo tengo capacitados para luz de bengala, escupidor...Debido a que el trabajo es muy riesgoso, se les proporciona seguro social teniendo las mismas prestaciones que una empresa en su uso”.

“La cantidad de producción permitida legalmente está relacionada con la capacidad de las instalaciones. En el trabajo de la luz de bengala están laborando actualmente mujeres en su totalidad, 30 trabajadoras, porque tienen mayor destreza en las manos, ellas acaban su trabajo aquí a las cinco de la tarde, van a sus casas y se trasladan a trabajar otros productos de otras personas: enmechar, terminados. En la pirotecnia de castillo se tiene una venta en zonas hoteleras, en la costa, en municipios de Guerreo, Mazatlán, Veracruz, el doce de diciembre en iglesias y el quince de septiembre contratos particulares”(Juan Reyes Arias).

Las dos zonas más fuertes hablando comunalmente son las de mayores permisionarios, están casi a la par, poseen una mínima diferencia en la cantidad de personas, alrededor de 100 artesanos en cada una.

“A raíz de lo que sucedió en La Merced nos pidieron, antes se trabajaba en las casas, se dio en el 85, a raíz del accidente de “La Merced” nos comenzaron a exigir que buscáramos un lugar para poder nosotros hacer nuestros talleres para que ya no expusiéramos a la población, de esa manera la gente se fue a buscar terrenos, en “La Saucera”, fue gente que compró sus terrenos para poder ubicarse ahí, y las

personas que no tuvieron economía para comprar el terreno se fueron al canal a la orilla en la zona federal, ahí hubo una opción para que personas que se dedicaran a la fabricación tuvieran la oportunidad de hacer sus talleres ahí en el canal, es por eso que se tuvo que dividir, por eso se dividió "El Canal" y "La Saucera", de esa manera la gente comenzó a hacer sus gremios en diferentes partes porque antes era una sola unión de todos los coheteros, ya fue así como en el 87" (Paula Isabel Urbán Gamboa, Dirección de la pirotecnia).

"El gobierno no nos prohibía trabajar, pero teníamos que tener garantías de seguridad para desempeñar nuestro trabajo y no podíamos estar unidos, o sea, cada quien debido al percance sucedido en La Merced querían seguir trabajando y cada quien con sus posibilidades" (Martín Sánchez Contreras).

"La organización, cuando yo era niña recuerdo que no había esa organización, si no que, cada quien, antes se elaboraban los productos en las casas pero eran menos pirotécnicos y no había esa pugna que hay ahora, porque ahora ven que uno sube, el otro le hecha tierra y hay esa envidia, creo que antes no existía tanto como ahora, ahora que ha evolucionado más esto, que ocupan los servicios de los pirotécnicos en cualquier fiesta de cualquier lugar esa envidia se ha estado generalizando, lo que provoca división. Antes de que se diera como actividad generalizada del pueblo eran menos, no estaban en sociedad, no tenían quien los dirigiera, eran autónomos, eran libres, no tenían grupos. Desgraciadamente lo que nos falta a los pirotécnicos es organización, porque ahorita estamos organizados a través de mesas directivas y por grupos, está el grupo del "Canal", "La saucera" e independientes, pero desgraciadamente nunca ha habido una buena organización en Tultepec, existe la discordia y por eso no hemos avanzado como se debía en la pirotecnia. Lo que nos falta es organización, porque, si hubiera un solo representante de todos, de cada una de las mesas directivas que hay, se eligiera a una persona que se formara una sola mesa, llegaríamos a lograr lo que no hemos

logrado y en base a eso estuviéramos mejor, tanto en el municipio como a nivel estado y república, porque como nos ven desorganizados, nos tratan mal las autoridades federales, como lo es la Defensa, nos tratan con "la punta del pie", nos tienen vigilados como si fuéramos narcotraficantes, nos persiguen, nos quitan nuestros productos, y si nos ven en otro lugar nos encarcelan, en partes de la república sin respetar los permisos que tenemos" (vendedora de juguetería pirotécnica).

En dicho proceso existe una creciente asociación entre desorganización interna y el deficiente desempeño de las mesas directivas de los gremios de pirotécnicos de Tultepec. Aún no se ha organizado un mecanismo de representatividad "operante" con el cual se discutan problemas prioritarios de la actividad en el municipio tanto en un plano municipal, en un plano estatal con pirotécnicos de otros estados del país y ante las autoridades.

Recuperando el sentir de los pirotécnicos las mesas directivas que existen actualmente no han tenido la capacidad de conjuntar a todos los trabajadores, se ha trabajado más sobre logros de grupos o individuales.

Ese divisionismo no permite un mejor entendimiento de las relaciones que se dan en esa estructura conformada por cuatro elementos principales: la venta de materias primas, las áreas de trabajo, las áreas de venta de productos terminados locales y regionales y los permisionarios (asuntos legales). Tendría que reflexionarse que la modernidad política del país en donde la fuerza operativa del estado sobre quien infrinja la ley es aplastante sin mirar todo el contexto social que

envuelve la problemática de los pirotécnicos apremia una organización donde sean tomadas todas las partes de la estructura en lo que a pirotecnia concierne.

“Están por mesas directivas y prácticamente nuestros líderes que hay no nos sirven para gran cosa, puesto que ven por ciertos intereses nada más, los de la Defensa nos han puesto demasiadas trabas y los líderes no hacen nada por defendernos, ellos vienen y dicen hoy quiero pintado de azul, sino, no pasa tu permiso, sin avisarnos sin darnos ningún escrito tenemos que hacer lo que ellos dicen; y los líderes no nos defienden, era para que dijeran -no señor esto se va hacer de ésta manera, porque los que tendríamos que poner las condiciones somos nosotros, porque sabemos el peligro, nosotros, no ellos, ellos manejan la pólvora pero para armas de fuego que es muy distinto y ellos quieren poner las condiciones, nos hace falta organización y comunicación entre los líderes y las personas que estamos involucradas en la pirotecnia porque deberíamos de opinar lo que queremos. En base a eso, podamos ver las medidas de seguridad que más nos convienen no a una persona si no a todos”(trabajadora de luz de bengala).

AREAS DE VENTA

Dentro de esas tendencias legales otra parte de la estructura laboral se modificó: el área de venta de los productos terminados. Existe una diferencia fundamental entre la forma de venta anterior a las modificaciones laborales, ya que el carácter artesanal - hogareño daba la pauta para la fabricación, almacenamiento y venta en las casas, los puestecitos pequeños o grandes, locales donde se expendían los productos casi en su totalidad los clasificados como juguetería se percibían habituales en la capital de la pirotecnia, al paso del tiempo a finales del decenio de los ochenta y inicios de los noventa se acordó la ubicación de una calle

donde se vendería el producto pirotécnico, la calle llamada "5 de mayo", presentándose de forma menos evidente, las tienditas en las casas, pero se mantenían, se podía llegar a un tallercito y comprar directo con el productor o llegar con gente que trabajaba para un productor y ellos realizaban la conexión ya con el patrón.

La calle 5 de mayo donde se podía encontrar toda suerte de artículos ingeniosamente creados se encuentra sólo a unos metros de la plaza central es una calle de acceso directo al centro del poblado. La cantidad de personas que laboraron ahí no está registrada ya que varios se asociaban para rentar locales sobre esa avenida, en el lugar de venta se encontraba a trabajadores, productores, acaparadores, recolectores o gente externa que buscaba negocio vendiendo en esa área. La venta no se limitaba sólo a los productores, en ella participaban y participan cualquier persona que está dentro o fuera del ramo de la actividad.

Por razones del riesgo que representaba el almacenaje de grandes cantidades de productos terminados de los artesanos del pueblo y algunos productos de procedencia extranjera, se realizaron dos cateos en esa avenida, decomisando el producto sin respetar los permisos expedidos por la misma Sedena, lo que originó un gran descontento entre la población, por lo que se dio una gran movilización, se dirigieron a instancias del gobierno estatal a demandar mejores condiciones jurídicas para el trabajo que elaboran. Así es como nace el proyecto y la implementación de un tianguis con mayor seguridad, el cual se ubicó en un área llamada "La curva".

“El tianguis tiene siete años que se creó, toda la gente se ubicaba en la 5 de mayo, puros vendedores, pero los productores para ya no tener problemas con la Defensa Nacional o un siniestro que nos afectara a nosotros, pidieron al municipio se hiciera un lugar donde se vendieran los cohetes, que no se vendiera en el centro, en el 94 nos empezamos a ir a los tianguis, a los terrenos, de ahí se originaron dos lugares de venta que era “San Pablito” y “La Curva” pero en la actualidad ya se unieron los cinco gremios y los dos lugares de venta. Ahora ya estamos ubicados en el tianguis de “San Pablito”(Paula Isabel Urbán Gamboa, vicepresidente de La Dirección General de la Pirotecnia).

La tendencia de desplazamiento de áreas de venta albergó en los tianguis “La Curva” a 205 vendedores divididos en cuatro gremios y en “San Pablito” 101 vendedores pertenecientes a un solo gremio. Organización que duró poco tiempo. En el año 2000 se fusionaron en un solo tianguis ya que el tianguis “La Curva” deja de ser operativo al no reunir los requisitos de seguridad requeridos por la Defensa. Se organizaron en cuatro secciones de cinco gremios con mesas directivas independientes instalando 311 locales con permiso en el cual trabajan aparte del permisionario uno o dos ayudantes, por lo que en ese espacio en el lapso de venta que es del mes de septiembre al mes de diciembre se encuentran laborando aproximadamente 700 personas.

“La actividad comercial del tianguis San Pablito es la compraventa de juguetería pirotécnica al menudeo, expendiendo al público en general, siendo la mayor parte de nuestros compradores, entre amas de casa y trabajadores de clase media, para el apoyo de su economía, este tipo de productos pirotécnicos están considerados como de bajo riesgo, siempre y cuando se utilicen las medidas adecuadas para el manejo del mismo”(presidencia municipal, 2000: 2,3).

En el año de 1998 el Partido Revolucionario Democrático gana las elecciones locales. Políticamente el municipio experimenta cambios ya que es la primera vez que un partido de oposición asume el poder, situación que mantiene la expectativa del gremio artesanal. En el lapso que duró el cargo de la presidenta municipal perredista se realizaron gestiones que quedan trucas obligadamente por el término del periodo presidencial y la burocracia de departamentos gubernamentales que hacen laxo cualquier trámite o petición. Una de ellas fue la petición de financiamiento para la compra del terreno que se ocupa para el tianguis, ya que era rentado, demanda que dio seguimiento la recién creada Dirección de la Pirotecnia, la cual ha logrado un convenio con el gobierno del Estado de México, proyecto que reúne a la presidencia municipal y a los cinco gremios de vendedores, donde el municipio responde como aval ante el Gobierno del Estado y ante un banco para el préstamo que los artesanos pagarán a plazos.

“El predio donde ponemos el tianguis era rentado. Ahora ya lo obtuvo el municipio. Con apoyo del municipio y del gobierno se obtuvo un crédito de interacción, al cual los pirotécnicos lo están pagando ya.”(Martín Sánchez Contreras, Síndico procurador de Tultepec)

Otros trabajos con relación a la pirotecnia en años recientes fueron la creación del reglamento municipal para la pirotecnia y reglamento para los tianguis pirotécnicos. Regulaciones que a juzgar por los artesanos no fueron consensadas en su totalidad por lo que se está trabajando sobre ellas.

ALCANCES DEL MERCADO PIROTÉCNICO

Uno de los elementos de la estructura laboral de la pirotecnia más desarrollados ha sido el alcance de la venta de sus productos llevada a cabo por tres agentes mencionados en la estructura laboral: productores, acaparadores y vendedores externos.¹³

El mencionar un monto anual de las ganancias por ventas o la cantidad de toneladas que se venden es importante, pero no develan en su totalidad las relaciones que originan este resultado.

La forma que ha conseguido mantenerse en el tiempo esta creciente empresa artesanal se basa en las tradiciones arraigadas en el país, la forma en que el mexicano concibe una celebración. No hay fiesta religiosa ni un 16 de septiembre ni diciembres sin cohetes, "no saben igual" expresión familiar entre los mexicanos. De una forma más acentuada en provincia y en estados que presentan una alta participación religiosa como los estados del sur de México la pirotecnia es utilizada con agrado.

En los estados fronterizos del norte de México se presenta una diversidad cultural que se asemeja a la complejidad étnica que hay en estados del sureste de

¹³ Los trabajadores también entran en el proceso de venta pero su participación a nivel general es mínima, el producto que venden es el sobrante que se va acumulando de los trabajos hechos a los patrones, ya que el producto terminado es entregado por millares o por paquetes con cantidades establecidas, y el material que los trabajadores reciben para hacer los productos no va contado con esas medidas, se les entrega un volumen aproximado bien conocido entre los artesanos del fuego que es la llamada gabera.

México como lo son Oaxaca o Chiapas. Esta diversidad permite que se genere una cultura en la que coexisten una ideología ancestral prehispánica no sólo de México si no de toda América Latina, ideas occidentalizadas e ideas orientales de cómo concebir la vida. Dentro de este gran universo de complejidades sociales están las concepciones de festejo.

En el contexto actual del mercado nacional e internacional de la pirotecnia, la frontera norte por la cantidad de personas procedentes del centro y sur del país es un espacio que mantiene la idea de la pirotecnia como un complemento festivo persistente. Sentimiento que nace de la ausencia de lo propio como valor tradicional, sin importar lo anticuado que se perciba por otros. Sentimiento que comparten con sus paisanos que trabajan "del otro lado", localidades como Tijuana, Laredo y Nogales son lugares donde están presentes los productos de Tultepec.

"En Estados Unidos, en la frontera se consume producto pirotécnico procedente de Tultepec, en la frontera se vende mucho cohete, escupidor y luz de bengala, la cantidad que se lleva a la frontera es considerable para un 4 de julio y 14 de julio son las fechas que se quema bastante, otra es el 25 de diciembre ya que en Estados Unidos únicamente en esas tres fechas dejan quemar cohetes, en el Estado de California no está permitido quemar fuegos artificiales, sólo esas fechas" (Sr. Juan Reyes Arias).

Las mayores ventas de artesanías pirotécnicas hablando en volumen, se da en el mercado de cohetes en Tultepec. Son comprados por personas que proceden del área metropolitana de la Ciudad de México y de estados próximos: Morelos,

Puebla, Tlaxcala, Querétaro y otros como Oaxaca, Chiapas y Tabasco. Las ventas que se hacen a otros estados que no se dan por la vía física en el mercado "San Pablito", se realizan por pedidos u ofrecimiento personal de los productores y son destinadas a grandes ciudades como Guadalajara, mercado sumamente fuerte para los productos pirotécnicos tultepecuenses, Monterrey y Mérida, productos que son quemados en las festividades nacionales de conmemoración de la independencia, Revolución Mexicana y fin de año (posadas). En destinos turísticos como Cancún, Acapulco, Veracruz y Mazatlán se hacen contratos para la quema de fuegos artificiales en festivales o eventos de playa nocturnos.

"Está proyectada la venta a otros mercados, a otros estados, con tianguis adecuados, en Guadalajara ya existe un tianguis reglamentado, de menor proporción que el nuestro pero lo hay, hay personas que trasladan el producto para esos lugares con sus debidos permisos. Otros lugares son Monterrey y Sonora, Hidalgo, Coahuila, Villa Hermosa, Mérida, los productos se trasladan de Tultepec a esos lugares. La pirotecnia mayor (castillos) puede laborarse en todas partes de la República Mexicana pero hay una ramificación de la pirotecnia que es la juguetería pirotécnica, lo que se puede quemar manualmente, esa nada más se hace aquí, castillos, voladoras en toda la república, pero juguetería pirotécnica exclusivamente en Tultepec" (Rubén Sánchez, presidente, Dirección General de la Pirotecnia).

"Donde si nos compran todo el año es en el estado de Guerrero porque ahí en Guerrero la gente está acostumbrada a quemarle a los difuntos, los casamientos, los bautizos, primeras comuniones, en todos los eventos se acostumbra a quemar los rollitos de cohete blanco, ahí es donde todo el año tenemos venta, los pueblitos de Guerrero compran porque es su tradición, en los carnavales los meses de Enero y

Febrero hasta que terminan que es la Semana Santa uno deja de vender ahí, solo en esas fechas" (trabajadora de cohete blanco).

La demanda no es un problema para los productores debido a la creciente población del México rural que las utilizan como complemento en su sincretismo religioso y las elites que hace uso de ellos como lujo. Se multiplican los consumidores, la problemática que se presenta en este caso es la burocracia por parte de dependencias gubernamentales que no expiden los permisos con el debido tiempo aun cuando se cubran los requisitos expedidos por esa misma dependencia por lo que se pierden los pedidos, lo cual se refleja en una baja de ingresos para los trabajadores.

LA DIVISIÓN LABORAL DEL TRABAJO EN LA PIROTECNIA.

El principal instrumento para que la pirotecnia funcione en Tultepec ha sido el conocimiento empírico que se ha desarrollado entre los artesanos a través del tiempo, aprendizaje que ha sido posible por la dedicación, la pérdida de miedo al peligro y la creatividad de todos los artesanos que conforman el gran gremio pirotécnico, ahora el más importante de México.

En la pirotecnia no hay horarios, no se tiene un jefe como lo hay en una fábrica, no causa desempleo, no existen despidos masivos, no hay exclusión, trabajan ricos y pobres, jóvenes y gente mayor, se puede seguir trabajando después de los cuarenta o los cincuenta años si se tiene la capacidad.

Es una actividad peligrosa que se ha aceptado como medio de subsistencia, en ella se tiene la libertad de crear, de opinar y de realizar. Al ser pirotécnico se convive al mismo tiempo con el trabajo y una vida social. No hay exclusión ya que el estar inmerso en la pirotecnia en Tultepec crea vínculos sociales comunales, no se fragmenta su relación con la comunidad ya que comparten espacios laborales, espacios religiosos, espacios recreativos y de realización personal.

En el pueblo y en los lugares donde se van a quemar cohetes, la simple acción de armar castillos que es parte del trabajo permite convivir con las personas de las comunidades a donde se llega, no es la relación patrón trabajador como se maneja en las empresas, en un trato de camaradería en donde los participantes se enorgullecen de sus creaciones y lo comparten a la colectividad, se da una comunicación simbólica, la que permite que la comunidad se una.

“Ha sido la universidad de la vida lo que ha formado el conocimiento y la experiencia en el manejo de los elementos que se utilizan en la pirotecnia, podemos hablar de una química empírica o del dominio de una ciencia, partiendo del ensayo y el error, que en muchas ocasiones tuvo como consecuencia accidentes, al explotar las mezclas que se experimentaban, eso también es parte de la historia familiar y de la comunidad. Sus propios descubrimientos y sus propios difuntos”.

“De aquí que cada familia, transmita de generación en generación sus propios conocimientos, producto de sus propios experimentos. Así llegan a descubrir y dominar las leyes de los elementos que utilizan”.

"A través de los años, más de tres generaciones, cada familia ha acumulado una serie de descubrimientos que le dan el "sello de la casa" a los productos que elaboran".

"Estos conocimientos constituyen el patrimonio artístico y cultural de cada familia de pirotécnicos y los conservan con un respeto casi sagrado como patrimonio exclusivo de cada familia. Por esto, hablar de fórmulas para producir tal o cual color, es hablar de cómo cada familia o pirotécnico de abolengo se ha ingeniado para producirlas" (Urbán Vázquez, 1987: 31,32).

En esta actividad actualmente trabajan mujeres y hombres por igual, su origen como trabajo casero permitió su incorporación a la faena sin distinción, anterior a reglamentos y normas de seguridad toda la familia trabajaba, los niños igualmente formaron parte de esto, se ocupaban en algo que no representara riesgo en el proceso de elaboración de un producto. Era una forma de recibir ingreso y permitía transitar de forma habitual de trabajos del hogar al tallercito.

La diferenciación laboral de género está presente, aunque con varios matices. tiene su origen en la división de productos que se realizan, La pirotecnia en general se divide en dos grandes grupos:

La llamada pirotecnia mayor o de fuegos artificiales: *castillos, canastillas, bombas, cometas, cohete bomba, abanicos de luz y trueno, efigies, cascadas, lluvia de brillantes, bomba lentejuela, bomba araña y toritos*), que se realiza en todo el año para eventos y fiestas religiosas

Otro grupo llamado artesanía o juguetería pirotécnica: en ella se realizan productos como: *pino, volcán, multibomba, bomba con centro de color, bomba de gusano, chiflador de vara y trueno, cohetes, bomba luz, buscapiés, luz mediana, luz de cigarro, espacial, minicascada, candela, misil, abeja, minibomba, relámpago, cañón, trompo, rehilete, bomba de paracaídas, bomba de torbellino, bomba de silvatos, bolsas de humo de color, pino grande, popote, cohete grande de luz y trueno, cometa chico, mancha voladora, escupidor, trabuco, avión, torbellino, cohete rojo blanco y morado, paloma, mini cohete, cola de ratón.* Estos productos se realizan todo el año aunque la venta se da sólo en una temporada.¹⁴

En la elaboración de castillos en su conjunto trabajan hombres de diferentes edades, desde jóvenes hasta gente mayor que supervisa o participa en la faena. En la juguetería trabajan mujeres y hombres coheteros. Como en todos los espacios las mujeres junto con los hombres tienen acciones que se concretizan en una estructura espacial siempre cambiante, la participación de la mujer dentro de la producción pirotécnica se debe reconocer.

Pensar en el trabajo de pólvora o explosivos para mucha gente es asociar a los hombres por su condición de rudeza frente al peligro. La participación de las mujeres pirotécnicas siempre ha estado presente, aunque no apreciada en la justa medida. A mediados del siglo XX en el desarrollo de los grupos organizados de pirotécnicos a los cuales la gente les trabajaba, generalmente se dio un patriarcado,

¹⁴ Esta lista de productos ha sido incorporada a petición de algunos pirotécnicos con el fin de mostrar la diversificación de productos que hay en juguetería pensados por el artesano tultepequense y ha sido extraída de la edición "Los domadores del fuego" editado por el municipio en el año de 1998, en la cual están los mas representativos pero hay cada vez nuevos y variados productos pirotécnicos.

fueron comandados por los hombres jefes de familia de la primera o segunda generación de las familias que estructuraron el pueblo los cuales consolidaron un renombre como pirotécnicos que hasta la actualidad se mantiene. Son reducidos cuatro o cinco, no había un grupo que dirigiera una mujer, aun cuando participara activamente.

En la actualidad varias mujeres han asumido cargos, participan en la organización de la actividad, ya no se excluyen sólo a las labores de terminado en los talleres, su punto de vista en la organización y proposiciones dentro de las asociaciones son significativas. La dirección general de la pirotecnia creada a inicios del año 2001 está codirigida por una mujer. En el año de 1988 se eligió como presidenta para el municipio a una artesana pirotécnica. La organización actual del tianguis compuesta por cinco gremios está a cargo de cuatro mujeres y un hombre, mujeres que toman decisiones, para el gremio pirotécnico en ese ramo.

Dentro del trabajo en juguetería las artesanas y artesanos han sido testigos del proceso de cambio de la pirotecnia, las mujeres desempeñando dos roles, el del trabajo productivo, ya que tienen que ayudar al esposo a obtener ingresos para el hogar a través de la pirotecnia, debido a la situación económica familiar, además, el trabajo "femenino" que consiste en atender los quehaceres de la casa, al marido, y su rol reproductivo como mujer.

La luz de bengala es un producto que generalmente se asocia a un taller con trabajadoras, parecido a la selección que se da en las maquilas donde las mujeres son mayormente contratadas por su habilidad manual. Las mujeres tienen preferencia por algunos productos pirotécnicos como la luz de Bengala y el

terminado de la mayoría de los productos de juguetería aunque no es un patrón. Su participación tiene que ver más con la condición económica del momento, externa e interna ya que si se da una temporada de alta demanda o la ausencia de ingresos en el hogar es fuerte las mujeres trabajan el producto indistintamente en cualquier parte del proceso.

COMPRA VENTA DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PIROTECNICOS

Los elementos que se mezclan para la realización de la pólvora se obtiene en casas autorizadas distribuidoras de productos químicos y la materia prima con que se labora el cuerpo de los productos pirotécnicos, se obtienen por medio de los tlapaleros. En el municipio existen en la actualidad 12 tlapaleros que proporcionan elementos para la realización de arte pirotécnico como: las anilinas, papel, carrizos, dextrina (pegamento), tubo, brillo para la realización de arte pirotécnico, cola granulada... etcétera, constituidos como todo un comercio formal.

La relación entre tlapaleros y coheteros es estrecha, comparten la actividad que los alimenta, en la mayoría de los casos los tlapaleros en algún punto de su desarrollo comunal han trabajado la artesanía. La importancia de no romper los vínculos entre las partes de esta gran empresa comunal está presente en ellos, su práctica encierra una forma de vivir, donde se ha creado un lenguaje, que se reconoce entre quienes lo integran.

“Tienen sus palabras que le han dado a los químicos a los productos que compran, y esos sobrenombres se los dan porque cada gremio o cada pirotécnico tiene sus fórmulas de colores, tratan de mantenerla en anonimato es como un tesoro para ellos ya que eso diferencia el trabajo que exponen, existen los nombres de los químicos como lo venden las empresas, pero aquí eso desaparece tienen su lenguaje propio”(tlapalero).

Los tlapaleros han sido parte del aprendizaje empírico, de alguna forma compartiendo con los artesanos en los intentos por crear nuevas reacciones, cómplices de las formulas, de los intentos fallidos y los aciertos.

Existían tlapalerías en las que se vendían los dos elementos: químicos y materia prima, no se tenía un control en el número de personas que proporcionaban estos materiales, en ocasiones en pequeñas tiendas con giros clasificados como tiendas de abarrotes expendían estos productos.

En años recientes se requirió autorización para la venta de algunos productos químicos clasificados como de alta combustibilidad como el clorato de potasio, de bario, los nitratos de potasio, de bario y de estroncio, por lo que especializó el ramo y la cantidad de expendios de este tipo se redujo.

La Sedena libera los permisos para vender, comprar y almacenar los productos químicos controlados. La Dirección General de la pirotecnia tiene registradas tres lugares de venta de materia prima regulados donde los pirotécnicos acuden a surtirse.

La procedencia de las sustancias químicas en su mayoría es extranjera. Son compradas a empresas con sucursales en México por contratos directos. El argumento: la calidad del producto extranjero es mejor, el producto mexicano es bajo, no tiene la misma pureza que los del extranjero. Una de las más importantes: Penwalt. Algunos productos son de procedencia española como el clorato, el aluminio de Canadá y los nitratos algunos son chinos y otros nacionales de la fabrica llamada Nitromex.

La apertura de un establecimiento de sustancias químicas se basa en la cercanía del mercado, la accesibilidad de los talleres, un punto central en el cual converjan varios pueblos con igual tradición artesanal y con alto consumo. Tultepec municipio del Estado de México con mayor desarrollo en este ramo fue el punto clave para la localización de la empresa Pirotecnia Internacional, S.A. de C.V., en el año de 1998 empresa con la cual se suman tres de su tipo en este espacio.

Las ventas para estos giros son constantes en todo el año, se da un incremento en los meses de junio y julio ya que muchos pirotécnicos se anticipan a las ventas de septiembre, noviembre y diciembre.

El procedimiento de compra de sustancias controladas es la presentación del permiso trimestral, por parte del artesano, en este permiso la Defensa desglosa por kilos la cantidad que puede comprar al mes de cada sustancia. El proveedor descarga en la parte posterior de los permisos la cantidad comprada de cada producto, permiso que se fotocopia y se reporta cada mes a la Defensa tanto por parte del proveedor como del artesano.

La liberación de un permiso para venta de productos químicos combustibles contiene abundantes restricciones: características de polvorines, del transporte, inspecciones, altos pagos, que son absorbidos con facilidad por la capacidad económica de los inversionistas, condición que no gozan los artesanos. La relación entre estos y el artesano es mínima, en ocasiones no tienen nada que ver con la actividad pirotécnica, su vínculo con la pirotecnia es el proveer los químicos. Tienen una mayor independencia del trabajo artesanal .

Es importante tener presente que la pirotecnia mantiene vínculos con otros espacios laborales, igualmente rurales para obtener parte de su materia prima, materiales que son comprados directamente por los artesanos pirotécnicos o por los tlalpaleros.

Los tlalpaleros absorben y mantienen la compra de ciertos elementos necesarios para la elaboración de algunos productos, elementos que no se consiguen en fábricas un ejemplo es la "vara cuilote" que se compra a ciertas comunidades rurales del estado de México: Ozumba y El Picacho¹⁵, parte de la producción de tubo elaborado de forma manual por personas del municipio de Zumpango y Melchor Ocampo es comprado y llevado al municipio, la vara de carrizo ausente en Tultepec se compra a personas del estado de Hidalgo, en todo el año.

¹⁵ Esta vara es extraída de unos arbustos que son cuidados por los lugareños de Ozumba en la temporada de lluvia las recolectan en el mes de diciembre. El volumen depende de cómo se dio el temporal, ocupan la mayoría de lo que se logra, vara grande o vara chica, es ocupada por los pirotécnicos para los llamados "cohetones", esta se pega o amarra al tubo cargado y sirve como guía para su ascenso al momento de la combustión de la pólvora.

“Cuando se saturan los pedidos de tubo de diferentes tamaños y la gente del pueblo no cubre o por la misma demanda vende más caro ese trabajo se busca el trabajo realizado por mano de obra de otro lado, los tubos que producen algunas empresas no le sirven al pirotécnico porque están hechos de papel y cuando se introducen los cargadores de pólvora como se mete a presión se desgastan, se pela y no sirve así, el tubo hecho manualmente esta hecho de cartón resiste más, es más compacto” (tlapalero).

Otro sector involucrado indirectamente con el abastecimiento de materia son las personas que reúnen el periódico o papel desecho de computadora y lo venden para la realización de productos como las palomas, o el tubo esencial en la pirotecnia, con ellos se cierran los cuatro elementos básicos de su estructura.

El espacio socializado de Tultepec ha adquirido un significado resultado de una práctica: la pirotecnia. Con esta práctica se han tejido redes sociales significativas que no se limitan solo a elementos tangibles. Ciertamente esta actividad en su estructuración ha credo áreas específicas donde se laboran, embodegan y venden los productos, con lo que se ha modificado un parte del espacio, la que se puede ver y tocar, la materializada (áreas donde se construyen talleres con características y medidas específicas, áreas específicas de venta). Pero este espacio está compuesto también y con mayor fuerza de sentimientos de identidad y de realización al trabajar la pirotecnia.

El hablar del espacio artesanal del fuego en Tultepec “la capital de la pirotecnia” es clara la no desfragmentación de lo concreto y lo inmaterial, de lo universal y lo singular, de la representación mental y la acción, de los símbolos

aplicados a variables como la política, la economía, el proceso histórico y otros procesos sociales.

De lo singular y lo universal: debido a que este espacio no puede entenderse como desligado de relaciones sociales, económicas, ideológicas y políticas a nivel nacional que al igual que las relaciones locales están en constante mutación.

La idea misma de pensarla no solo como lo simbólico y también como lo material transformado en *plusvalor* como una forma de producción capitalista la hace pensar parte de diferentes escalas que no se limitan a lo local.

Parte de la reestructuración de su actividad en las últimas décadas se da por demandas externas que en muchos de los casos violentan la idea que tienen de cómo vivir su espacio. Necesidades como una mejor protección civil, una mejor calidad en los productos elaborados para poder competir con el mercado chino, estatutos jurídicos para un control por parte del Estado. Demandas que se entrelazan con las propias demandas locales de organización y de forma de elaboración donde el trabajo es un valor.

El intercambio de identidades con los espacios que se relaciona, la sitúa de nuevo en diversas esferas ya que la actividad en la comunidad comulga con la vida religiosa, pero no en todos los espacios se tiene esa idea, en áreas turísticas y en eventos burocráticos donde comercializan el producto la pirotecnia se vuelve un lujo desvinculado de lo religioso. El valor del trabajo artesanal que le da la comunidad Tultepequense se convierte en un producto vendible que ellos mismos

asumen al ser la forma de percibir ingresos. Se da lo que se conoce como interaccionismo simbólico, ya que en los dos casos se tiene una concepción, una representación mental, con respecto a los fuegos artificiales y los artesanos son parte de las dos.

En cada uno de los elementos estructurales presentados en este apartado se reflejan distintas formas de concreción de la praxis social, teniendo como eje el arte del fuego en la comunidad de Tultepec, todas acopladas, todas diferentes, con implicaciones particulares que develan desde un punto de vista la complejidad social de esta comunidad.

3.3 Situación legal de la actividad a escala nacional y a nivel local.

Los vínculos tan estrechos que se han generado en la actualidad en el proceso político y económico del país, las constantes transformaciones en políticas nacionales toman en sus manos la dirección y contenidos del proceso social en varias esferas: el móvil social educativo, las instituciones gubernamentales, programas de desarrollo para el campo y la ciudad, etcétera. Todos dentro de la política de legitimidad jurídica.

La inclusión de leyes reguladoras en diferentes ámbitos, es una de las políticas del actual gobierno, leyes necesarias para un mejor funcionamiento de la sociedad. La reflexión a este sistema legal puede hacerse desde diversas

perspectivas y desde diversos factores delineantes, en este caso van dirigidas a cuestionar la capacidad que tienen de inclusión de opiniones nacidas de las comunidad conocedoras de su realidad.

No se trata de ir en contra si no a la par de las realidades espaciales, las leyes no se pueden enmarcar a una visión mecanicista en el sentido de aplicarlas a cualquier lugar sin tomar en cuenta los diferentes contextos de las comunidades. Ciertamente las leyes tendrían que tener una base, pero se deberían moldear a las diferentes realidades espaciales de la sociedad.

El argumento oficial para la implementación de la legalización del uso de la pólvora en la pirotecnia, fue el mal uso que se hacia de ella. La clandestinidad es una palabra que posterior al año de 1988 se ha incorporado a la percepción que se tiene de los pirotécnicos, con argumentos o con demagogia, es un cliché que les persigue de diversas formas.

Las prohibiciones por accidentes vinculados con la pirotecnia datan desde el siglo XVII en los mandatos conocidos como "auto acordados" de la Nueva España como lo cita Cordoba Barradas en su artículo "*Los coheteros en la ciudad de México en la Colonia*, (2000).

"Coheteros, auto acordado de 26 de agosto de 1677. Que de aquí en adelante, todas las personas que usaren y ejercieran oficio de coheteros y tuvieran obradores para ello, los tengan en los barrios y arrabales de esta ciudad, y en parte separada, para en caso de que acaezca algún fracaso de quemarse dicho obrador no

dañe ni perjudique a la Ciudad, ni corra peligro alguno, sino que, los tengan en parte separada. Y lo hagan y ejecuten dentro de veinte días, pena de cincuenta pesos, y diez días de cárcel; y se encarga a las justicias, para que lo hagan guardar y cumplir, y se pregone públicamente para que venga a noticia de todas las personas que usaran y ejercieran dicho oficio" (Ventura, 1981 : 37).

"Toda una serie de prohibiciones de carácter local, sobre el uso de cohetes, se han localizado en los catálogos documentales del Archivo General de la Nación. En estos documentos se encuentran quejas y peticiones de los vecinos de diferentes poblaciones, hasta la disposición de diferentes funcionarios, prohibiendo la fabricación o quema de fuegos artificiales... Un caso extremo es la circular de la autoridad eclesiástica en la que se prohíbe el uso de cohetes en las funciones religiosas de la Ciudad de México" (Cordoba , 2000 : 36).

En la actualidad la presencia de accidentes producto de la explosión de la pólvora mueven a la reprobación, no hacia la gente que hizo el mal manejo o almacenamiento del producto por la ausencia histórica de una cultura real de protección civil, sino a los productores, la mirada se dirige a los lugares donde se produce con el argumento de atacar el origen.

En instancias como la cámara de diputados y senadores se ventilan propuestas aisladas las cuales exigen la modificación de la ley de explosivos y armas de fuego ya establecida, ocasión que aprovechan para subir sus bonos y mantener propuestas con un fin partidista, planteamientos que en su mayoría se traduce en mayor control y menores posibilidades de trabajo para los artesanos, debido a la incapacidad de analizar la realidad como un proceso social y no como un estatuto del gobierno.

La cuestión legal en la actividad pirotécnica se modifica totalmente a fines de los ochenta, en una atmósfera de intranquilidad por parte de sectores de sociedad civil y elementos del gobierno debido al incendio ocurrido en el mercado "la Merced", por un mal manejo del material pirotécnico. "Entre 40 mil fabricantes de estos productos, solamente 30 operaban con permiso", "Doce años después ya hay 50 mil artesanos dedicados a los juegos pirotécnicos (por lo menos 250 mil personas) y el porcentaje de los que lo hacen legalmente es de dos por ciento: mil entre todos" (El financiero, 2000 : 46).

La estructura de producción fue restringida, se creó todo un aparato de control, tanto en la forma de trabajar, en dónde y con qué. La Secretaría de la Defensa proporcionó los nuevos requisitos y formas para poder realizar cualquier trabajo dentro de la pirotecnia con el fin de reducir el riesgo, con ayuda de autoridades estatales, autoridades municipales y protección civil, se señalaron tres tipos de permisos que serian liberados dependiendo de la actividad a realizar.

El empadronamiento de los artesanos fue el primer paso. En su visión, saber cuánta gente estaba involucrada era primordial, cosa que no sucedió ya que sólo se empadronaron las personas que cubrieron los requisitos, miembros de la comunidad que tenían una solvencia económica, generalmente los llamados productores y los vendedores quedando fuera la mayoría de la mano de obra, los trabajadores a destajo. Relaciones que no son al 100% seguras estiman que por cada persona que era clasificada como productor o permisionario existían de ocho a diez trabajadores, que le permitían serlo, generalmente familiares, multiplicándose así, el universo de artesanos, división laboral y capacidad económica que no ha sido entendida por las autoridades, una de las razones por la que se mantiene esa inexplicable clandestinidad.

El empadronamiento en las condiciones mencionadas se obtuvo para el municipio con el permiso llamado de conformidad, la opinión favorable en el Estado y el permiso de la Sedena.¹⁶ Permisos de los cuales se tiene registro desde 1989.¹⁷

La Sedena con ayuda de protección civil municipal¹⁸ se encargan de las revisiones semestrales a los talleres o inspecciones periódicas sin aviso, "las nuevas normas son cosas que se tiene que hacer, pero hay que estar de acuerdo, tanto entre los pirotécnicos como la Defensa, no hay que ser dictadores, principalmente es lo que han hecho las autoridades, como no presentamos nada nuevo, no presentamos alternativas, eso junto con el cacicazgo de algunos pirotécnicos le cumplen los caprichos a la Defensa" (cohetero). La negligencia es una palabra que se utiliza constantemente en medios masivos y aparatos gubernamentales, para referirse a la actitud de las personas que se dedican a la pirotecnia.

¹⁶ El permiso que expide la Sedena puede ser de tres tipos: general (para producir todo el año), ordinario (para producción solo en la mitad del año) y los extraordinarios (peticiones que se hacen cuando hay alta demanda de los productos).

¹⁷ El permiso llamado de conformidad proporcionado por el municipio avala con el apoyo de protección civil local la capacidad del pirotécnico en cuanto a conocimientos, la seguridad y buena ubicación de los talleres de trabajo permiso que es individual y que pasa a una segunda instancia: el Gobierno del Estado, en esta se libera entrega un permiso que paso por una segunda revisión por parte de protección civil del estado y que es conocido como opinión favorable y el ultimo paso es llevar a la Sedena los dos permisos anteriores liberados, con un plano de la ubicación y fotografías de la estructura de los talleres, se ordena una inspección y posterior a eso se libera un permiso clasificado como permiso general. El costo de un permiso por primer ocasión tiene un valor de \$8000, el cual tendrá que revalidarse cada tres meses con un costo de \$650 y hacer lo mismo para el año siguiente, en el segundo año el permiso general tiene un costo menor \$1000. Es permiso trimestral se reporta cada mes a la defensa para que esta verifique que cantidad de material ha consumido ya que en este se especifica que cantidad de cada producto debe consumirse al mes. Y el artesano al comprar productos controlados se le factura en la parte posterior de su permiso las cantidades del material que adquirió.

¹⁸ Protección civil municipal en Tultepec se creo en el año de 1997

Las denuncias ciudadanas de personas que se cierran a la desaparición de esta actividad por su alto peligro o las que buscan una seguridad personal, aunado al tipo de información amarillista vertida por algunos medios de comunicación han hecho tomar una atmósfera de persecución de los artesanos en el ámbito nacional. La Defensa Nacional ha tomado algunas medidas, para detectar a personas que trabajan de una forma "clandestina", Cateos masivos en los que se incautan artículos pirotécnicos.

En el municipio de Tultepec se tiene registrado por los artesanos tres cateos, dos de menores proporciones y uno en el cual vivieron momentos de angustia y rabia por la forma en que se incautaron los productos. Las páginas principales de los periódicos anunciaban el decomiso de toneladas de explosivos en Tultepec y el arresto de personas involucradas con el producto clandestino.

"En un operativo de cateo realizado por militares, judiciales y policías estatales, coordinados por la Procuraduría General de la República, fueron decomisados hoy nueve toneladas de explosivos utilizados como juegos pirotécnicos y detenidos 14 artesanos, situación que inconformó a los pobladores, que trataron de impedir la acción lanzando piedras contra los agentes".

"En el operativo efectuado por la mañana, los participantes avanzaron en grupos de 20 y entre ellos el agente del ministerio público Federal. Con lista en mano de 70 domicilios, ingresaron a los barrios de San Rafael y San Martín. Además, desde el aire eran custodiados por un helicóptero de la policía estatal, y por tierra 100 vehículos se apostaron en las calles para cargar los artefactos".

"Bernardo Espino, delegado estatal de la PGR, explicó que la orden de cateo se derivó de investigaciones efectuadas por esta dependencia y la Sedena".

"Fernando Mantecón González, líder del Frente Nacional de los Pirotécnicos. Manifestó que tras el accidente de Celaya, Guanajuato, la Sedena no ha liberado permisos para compra-venta situación que repercutió en la sobresaturación de bodegas autorizadas. "Por ello hay artesanos y comerciantes que decidieron guardar en sus hogares los artefactos, conociendo el riesgo que ello significa. ¿Pero que hacemos? No hay ventas, porque no hay permisos para compradores" (La Jornada, 30 / nov 1999).

El operativo quedó inconcluso al presentarse una reacción por parte de la comunidad, su estructura social con alta cohesión les permitió una buena comunicación para poder detener el cateo, tanto artesanos como civiles, pidieron la suspensión del operativo, ya que éste se estaba efectuando de una forma violenta.

"Estuvo mal no dieron aviso, se hizo en la calle 5 de Mayo, Filiberto Gómez, Venustiano Carranza, 16 de septiembre y Nicolás Bravo, había un elemento por cada metro y no se exagera. Según ellos no se necesitaba aviso al municipio, golpearon a la gente, entraban a las casas, tiraban objetos, se dio un abuso de autoridad...Sacaron nuestra mercancía lo que nos daría de comer para el resto del año, para nuestra familia, eso no lo ven, pero del pueblo no salió todo lo que cargaron, no sabemos como, tal vez porque aventaban las cajas a las camionetas pero se incendió una llena de artículos, lo demás si se lo llevaron. Ellos vinieron a cazarnos como ratas pero tenemos valor como comunidad"(trabajador de silvato).

"La reacción de la gente fue grande se volcaron en contra del gobierno, hubo manifestación grande, golpes ya que no se hizo de una manera pacífica sino que fue con alevosía y ventaja, entraban cateaban tu casa, tiraban tus puertas, aventaban tus cosas importándoles nada, además, no les importaba el riesgo,

estamos trabajando con pólvora y llegan y avientan las cajas, les pasó se les incendio un vehículo" (Juan Reyes Arias).

La condición de clandestinidad por embodegamiento dentro de la zona urbana en 1999, era una acción que aceptaban por la condición de ventas congeladas por lo ocurrido en Celaya pero la forma en que se realizó fue lo que les exaltó. La ausencia de actas personales por abuso de autoridad se dio porque la gente tuvo miedo a ser encarcelada, la represión fue evidente, la mejor opción, dar por terminado el asunto y "comenzar de nuevo", poder trabajar.

Una marcha en protesta, que congregó 800 artesanos aproximadamente y que partió de la Defensa hacia el Centro Histórico marca un crecimiento político de los artesanos ante el gobierno, marcha en la que mantenían una postura de iniciativa de ley para la pirotecnia.

"Trabajamos para que nos aceptaran la iniciativa de ley, no quisieron, estuvimos trabajando y un diputado fue el único que nos apoyó y ya estaba a punto de entrar a la cámara de diputados pero la detuvieron, eso nos perjudica bastante" (Dionisia Vázquez, presidenta municipal, 1997-2000). "Tres iniciativas para que el Congreso de la Unión modifique la actual Ley federal de Armas de fuego y explosivos (vigente desde 1972) y apruebe una nueva Ley Federal de Juegos Pirotécnicos fueron presentadas sin éxito en la anterior Legislatura" (El financiero, 2000 : 46).

“No les gusta que los ataquemos, a partir de la explosión del 98 quisimos hacer una reforma a la ley pero el gobierno no nos ha dejado, se estuvo tratando frente a la cámara de diputados lo llevamos hasta allá pero no hubo eco. La reforma propuesta trataba de actualizar la ley federal de armas ya que ellos nos contemplan como armas de fuego y estamos muy por abajo, no se compara un misil con un cohete y nos tratan por igual, una luz de bengala es menos peligrosa que un cerillo en reacción, tarda en prender pero esos detalles no los escuchan”. (Juan Reyes Arias)

La capacidad de organización es un factor importante para esta comunidad, a pesar de la ausencia de una organización interna que les de representatividad sus mecanismos de cohesión social, de solidaridad, les permite mantenerse fuertes ante situaciones como estas o como los accidentes. La argumentación de sus peticiones en la marcha realizada en 1999 planteó la iniciativa de una reforma a la Ley de Armas de Fuego que es la que rige la actividad pirotécnica. Basando su juicio en la anacronía que tiene la ley frente a la realidad del gremio, ya que la Defensa no hace distinción entre una actividad que por mucho es artesanal, le da el mismo trato que a las armas de fuego. Se requiere una ley propia para las artesanías pirotécnicas.

“En base a esa ley se cometen muchas arbitrariedades nos juzgan como si nosotros hiciéramos bombas para volar un país o de terrorismo, no somos terroristas, somos artesanos, y eso no lo comprende el gobierno, no sueltan el poder, no queremos hacer lo que se nos plazca, queremos una normatividad que sea para artesanos con la que se disminuya el riesgo y haya más seguridad pero que sea flexible con los trabajadores” (trabajadora de luz de bengala).

El pensar en "clandestinidad" en el caso de la pirotecnia debe hacerse desde premisas distintas a un planteamiento de incumplimiento empresarial ya que la primera se sustenta en la generación de empleos y tradiciones comunales y la otra alimenta, busca la obtención de mayor capital acumulado en cotos de poder.

El escenario actual con los términos ahora exigidos ha creado un espacio de desconfianza y de clandestinidad obligada ya que sólo un 8% de los artesanos a nivel nacional cuenta con permisos, estando fuera el 92% restante, ser claros en este asunto y no mal entender la situación es una necesidad: la gente que no posee permisos generales y que es artesano no forzosamente compra productos químicos en el mercado negro, no se tiene cantidades exactas, pero una parte de la gente que trabaja fuera de la legalidad no es productor, son trabajadores a destajo "maquileros" que por la insuficiencia legal son catalogados como clandestinos por trabajar sin permiso, pero no consumen sustancias de las catalogadas como controladas.

Otra parte de artesanos en el país sí mantiene un mercado negro de sustancias con las que posteriormente mezcladas elaboran la pólvora. Lo que se compra es el clorato al mercado negro proveniente de China. Verdades a voces que nadie acepta pero que tiene su origen en la ausencia de un mecanismo legal eficiente e incluyente que tome en cuenta detalles como la división laboral del trabajo artesanal y las redes sociales locales.

"Antaño se llegaba a Tultepec y se preguntaba por alguien que vendiera cohetes, se encontraba un sin fin de ofertas ahora eso ha cambiado, la comunidad sufre una especie de persecución por la práctica de la actividad que nos da sustento...gente

de la judicial viene disfrazada de civil y nos preguntan donde podrían comprar cohetes aquí nosotros aunque no seamos coheteros les decíamos donde podrían conseguirlo ya que de eso vivimos ahora ya no, nos engañan para después venir a catearnos y llevarse el trabajo de meses que nos dará de comer el resto del año, sin importarles nada" (pirotécnico de Tultepec).

Los nuevos retos en cuestión legal son los permisos de uso de suelo y del departamento de ecología ya que ninguno de los lugares donde están asentados los talleres de Tultepec son catalogados como uso industrial o de microempresa, son predios catalogados como agrícolas, por otra parte no se han hecho estudios de impacto ambiental al respecto, aspectos a trabajar en los cuales no se debe excluir una vez más la opinión de los artesanos.

"Para el arribo del año 2000, en los festejos de Cancún, Veracruz, Acapulco, Puerto Vallarta y Distrito Federal; hace casi más de diez meses se quemaron 600 mil dólares de juegos pirotécnicos comprados a Canadá...Mientras tanto a los fabricantes mexicanos -entre los mejores artesanos del mundo- se les negaron permisos para exportar artificios pirotécnicos por millones de dólares a Estados Unidos, en el momento preciso en que las compras estadounidenses a los artesanos chinos se había abatido a causa de un elevado arancel decretado a sus productos y estaban ya amarrados los contratos para la pirotecnia azteca".

"Con la pólvora mojada en lo económico, los artesanos pirotécnicos sobreviven literalmente entre sobresaltos, clandestinidad, contrabando de materia prima y de producto terminado, almacenajes inadecuados por furtivos y riesgo de más catástrofes" (El Financiero, 2000 : 46).

En el ámbito nacional, un problema legal es el mercado negro de artesanía pirotécnica proveniente de China, la cual no es regulada y es la que acapara el mercado debido a la incapacidad del gobierno al denegar los permisos a artesanos nacionales. Mantiene en aumento ese mercado negro y por otro lado deja a familias completas de los 50,000 artesanos pirotécnicos mexicanos sin su economía laboral primaria.

Establecer en el municipio un sistema de organización interna es una necesidad apremiante para la comunidad artesanal, las insuficiencias en argumentaciones en el plano legal son muy grandes, la coordinación de pirotécnicos por parte de la presidencia municipal no deben limitarse sólo a manejar las autorizaciones de trabajo. Las relaciones comunales con sus matices les benefician en un proyecto, este proceso debe construirse basándose en una mayor participación por parte de los pirotécnicos, en las mesas de discusión y espacios que tengan como finalidad una comunicación interna y propositiva que se traducirá en apoyo y fuerza hacia el exterior.

3.4 Interpretación de la problemática dentro de la visión social de los desastres.

Los planteamientos epistemológicos dentro de la geografía en las últimas décadas han tenido una gran transformación, ausentes en un plano curricular institucionalizado pero presente en las prácticas y en las aportaciones teóricas.

Generalmente se ha llevado una tradición de entender los desastres desde una visión donde el fenómeno natural es el causante de la crisis poblacional de poner en jaque a un espacio en específico, ya que en su lógica, lo más importante a analizar es el tipo de fenómeno natural que provoca la afectación. Palabras como intensidad y magnitud son términos básicos en el léxico de este tipo de perspectivas. A partir de ellos se da una explicación de por qué se encuentra un lugar catalogado como zona de desastre.

Las condiciones sociales no son tomadas en cuenta como factor de vulnerabilidad. Se hacen un estudio donde la naturaleza está desligada de la sociedad y, además, es vista como un enemigo a vencer. Supuestas realidades donde el alcance de las calamidades está determinado por la cantidad de vidas perdidas o el monto económico que de pérdidas se registra o por la cantidad de áreas afectadas. Visión que se despliega en ámbitos económicos, políticos y socioculturales, legitimados por la ciencia occidental de la mano de su mejor carta: la tecnología.

La fragmentación que se da en los planteamientos desde gabinete de los desastres en el país y en el mundo hace poco funcional los resultados de su aplicación. Es razonable interrogarse qué tanta participación tiene un tornado o inundaciones o cualquier fenómeno natural en la conformación de una zona de riesgo por una alta vulnerabilidad.

Los fenómenos naturales se han pensado como el factor esencial de un desastre sobre el cual no se tiene control. De la mano de estudios con tecnología de punta se argumenta la incapacidad de prevenir los desastres frente a la grandeza

de la naturaleza. Lo cierto es que los fenómenos naturales tienen sus mecanismos propios los cuales aun no son manipulables por el hombre (a reserva de situaciones como el calentamiento global, de comprobarse).

Un vicio actual en la forma de analizar los desastres es pretender hacer de una situación de crisis un censo, la importancia de las cantidades de muertos o de pérdidas económicas o hectáreas afectadas se convierten en el punto central, análisis que con el paso del tiempo deja de ser importantes si no hay un evento que les rebase, cayendo de nuevo en la justificación de las comparaciones cuantitativas.

En esta forma de entender y manejar los desastres los medios de comunicación han jugado un papel fundamental. La difusión de la visión tradicional de los desastres ha sido enaltecida por los medios masivos de comunicación. La información o desinformación que proporcionan no considera las causas de fondo, de por qué en algunas localidades o regiones es mayor la huella de un fenómeno.

Aparentemente todo está aislado: las fuerzas de la naturaleza por un lado y la sociedad más lejos, pero en cuestión de desastres las condiciones de desigualdad económica y la historia de las relaciones sociales juegan un papel fundamental, el tratar como secundarios estos elementos perpetúa el error de las propuestas de prevención de desastres, ya que no incorporan en sus planteamientos la praxis social de los espacios.

Uno de los grandes avances dentro de planteamientos disímiles ha sido la forma de abordar los estudios de riesgos y desastres, contrapuestos a la visión dominante la cual basa sus análisis en la fuerza de las causas externas para poner en crisis a determinado sector de la sociedad.

Un espacio social posee más y mayores elementos que le imprimen el grado de vulnerabilidad. No se restringe sólo a las cuestiones externas incontrolables, se construye sobre la base de relaciones económicas políticas, sociales y de poder que le imprimen el grado de vulnerabilidad a reserva de la ausencia o presencia de fenómenos naturales.

La diferencia en la propuesta recuperada aquí radica en que el análisis de los desastres tratará de ponderar como eje de discusión y como elementos básicos las condiciones socioeconómicas y políticas internas y externas que mantengan implicaciones directas en la problemática.

Entender la conformación de espacios de alta vulnerabilidad, sin tomar a las fuerzas geomorfológicas o del clima como la causa, sino a la construcción social de éstos, sin lugar a dudas nos llevaría a cuestionar el papel del Estado. En la actualidad se practica una vida donde en muchos aspectos las direcciones las lleva el Estado, con intereses particulares y bien definidos, obligando a la población a tener una dinámica social que en muchos casos está muy alejada de procesos sociales propios que se dirijan a una estructuración funcional de su espacio.

Esto sería una aparente contradicción de la relación teórica entre el Estado y la sociedad. No es así si se considera al Estado como instrumento político manipulado por las clases hegemónicas en el poder que apoyan y promocionan la postura "conveniente" de cómo ver los desastres. Entonces ¿quién puede decir si en poblaciones donde existe un riesgo está condicionado en mayor proporción por presiones y/o condiciones socioeconómicas y políticas (vulnerabilidad), o por el fenómeno natural (amenaza) en sí?

¿Por qué es recurrente el desastre en zonas pobres?, cuestionamientos como estos podrían ser contestados con respuestas como estas: son "actos de dios", por la negligencia de los pobladores de no salir de zonas de alto riesgo, por no tener la capacidad en momentos críticos de responder.

Lo cierto es que algunos de los factores que hacen vulnerable a la población parten de una construcción espacial que históricamente le ha proporcionado el carácter de vulnerable, algunos de ellos: la incapacidad de inserción laboral, el bajo salario, la baja o nula solvencia económica, el acceso diferencial a elementos básicos como la alimentación, vivienda y educación, problemas del espacio rural y del urbano, lagunas en ámbitos legales que hagan funcionales algunos procesos sociales.

La vulnerabilidad se construye y les acompaña de alguna forma, independientemente del lugar pensado como superficie física en que estén asentados o en el que decidan asentarse, lo crearán riesgoso en el momento que lo habitan y lo tornaran más complejo con las relaciones sociales que ahí conformen. El lugar no es un área de riesgo *per se*, al igual que la condición de pobreza.

Planes y acciones en donde se incluya a las poblaciones como sujetos sociales capaces de participación y no como un elemento, validará un intercambio de experiencias y acercará más a la realidad las propuestas dentro de una visión social de los desastres.

Una presentación de la formación económico social, en donde se puede resaltar el origen de la vulnerabilidad social de un espacio, cómo se creó y cómo se transforma, tomando parámetros sociales, culturales y relaciones de poder pensadas como proceso.

LAS EXPLOSIONES EN TULTEPEC.

Uno de los mayores errores de la ciencia es subordinar el conocimiento de las comunidades ante una supuesta cultura de protección civil ya que se dejan perder conocimientos de su espacio que la praxis les ha brindado. Catalogarlos como ignorantes, o necios sólo demuestra una posición de superioridad y de asumir la inexistencia de conocimiento en el contrario.

El marco conceptual y legal de protección civil en cuanto a desastres es un planteamiento que entre otras cosas menciona la incapacidad de las personas para afrontar una situación de crisis, conceptos e ideas que se recuperan de casos documentados vividos en sociedades individualistas en las que la cohesión social es pobre. Los espacios sociales son distintos en relación a otros y en relación a ellos mismos a lo largo de su historia, por lo que afirmaciones como la incapacidad

social dejan de tener efecto para la sociedad generalizada. Los matices culturales en nuestro país y en el mundo lo sustentan, y Tultepec es un ejemplo.

Los desastres en el caso de los artesanos pirotécnicos no tiene que ver con fenómenos físicos. Si se preguntara el por qué de explosiones de cohetes la mayoría de las opiniones apuntarían al descuido, a la negligencia o a la clandestinidad, no se busca una explicación divina.

La explosión ocurrida en 1998 llenó los espacios de noticieros y de primeras planas de los periódicos, una transmisión en vivo del incidente por aire y tierra cubrió el siniestro. El cómo del accidente: la cantidad de destrozados transformados en pérdidas económicas y la cantidad de muertos se ceden a esos medios de comunicación pretendiendo explicar el "por qué" del percance:

En el periodo de expansión de esta práctica en la comunidad artesanal de Tultepec se utilizó un concepto en relación con los accidentes provocados por el trabajo pirotécnico: Expresiones como: "era de Dios" o "ya les tocaba", daban una solución pronta al planteamiento de las posibles causas de los accidentes. La cohesión social y el empirismo en el cual cimentaron su capital artesanal en ausencia de un conocimiento científico en el ramo de la química de los elementos se convirtió en parte aguas para la diferenciación de lo "divino" y lo creado por acciones que ellos mismos propiciaban, no hay accidentes mágicos.

La detección de los riesgos y alcances en una posible eventualidad son algo que se ha desarrollado a la par de una mayor complejidad económico-social, los

aciertos o errores que han tenido a lo largo de la práctica artesanal es algo que han capitalizado y han construido una cultura básica de protección y prevención interna. El reconocimiento de los riesgos en el trabajo que ejercen es algo presente.

La forma de aprehensión de su realidad laboral en la praxis les ha permitido construir una idea de lo que es el riesgo y las mejores formas de prevención a su alcance las cuales en muchos casos son mínimas, desgraciadamente a partir del empirismo puro, situación que históricamente construyó su experiencia en el ramo. El tener presente y no negar ese capital intelectual que han construido, no en conceptos de la corriente dominante de los desastres ni en palabras de la visión social de los desastres, es algo que se tiene que recuperar.

Partiendo de esas premisas en la actividad pirotécnica se tiene la finalidad de hablar desde la diferencia en aspectos sociales económicos y políticos promoviendo la transformación del estado de las cosas. Se tratará de analizar el origen de la vulnerabilidad social y el riesgo aplicado a la artesanía del fuego en Tultepec, la capital de la pirotecnia.

La comunidad pirotécnica de Tultepec presenta un auge a inicios del siglo XX permitiendo una expansión de la práctica artesanal entre la población, por la inserción de mercado externo, de hacerse cantidades mínimas de cohetes, se comienza a producir más. En el periodo en que se producía el cohete para consumo local, la presencia de accidentes o explosiones era mínima, casi nula, el pensar en una mayor producción condujo a manejar mayores volúmenes de pólvora, la forma correcta del manejo fue algo que aprendieron en la práctica, situación que costó la vida de muchos y el beneficio de los que quedaban

compartiendo los conocimientos adquiridos: medidas, cantidades en peso, tiempos de mezclado, relaciones de humedad, etcétera, se moría por gusto y por necesidad.

Esta mayor demanda fue absorbida por la población no sólo por los conocidos como artesanos si no la población en general, adoptaron la pirotecnia como su trabajo, el tiempo en que se difundieron los conocimientos y las medidas de prevención ya aprehendidas tardaron y en muchos casos se lograron con la práctica misma.

Las condiciones del espacio laboral en la artesanía pirotécnica son otro factor que tornó vulnerable a la comunidad. La pirotecnia amasa una red de relaciones que partían de lo familiar, en los tallercitos caseros era optimo el trabajo en partes del día interrumpiendo los tiempos de trabajo para ocuparse en otras faenas, tallercitos que no cubrían en muchos casos con medidas de seguridad mínima poniendo en riesgo a la familia y a los habitantes contiguos.

La pirotecnia permitía mantener la economía familiar ocupando a sus integrantes, desde los padres hasta los niños. Trabajo que siempre tuvo claro su riesgo pero que se aprendió a vivir con él. El hablar de zonas de riesgo en el pueblo no es sólo hablar de números de talleres caseros sino hablar de la facilidad económica y de elaboración de pirotecnia en núcleos familiares, acción de cohesión que permitía tener una microempresa familiar, que hasta ahora es uno de los vínculos trabajo - hogar que no se ha podido romper a pesar de haberse tornado riesgoso por la cantidad de personas que habitan un espacio limitado.

Dentro del marco jurídico y político nacional y local el trabajo que se hace en casa es clandestino a pesar de que en muchos de los casos no represente riesgo ya que son los terminados. Conociendo el proceso productivo es claro que no existe riesgo al elaborar lo que se conoce como terminado, ya que la pólvora ya no se manipula ya está cargada en los productos. Al ser menos peligroso permite que las personas que lo trabajan lo transporten a su casa y concluyan el producto.

La legalización de la pirotecnia tiene sus ventajas como una señal política de organización e implementación de un programa de protección civil pero la forma en que está estructurado el otorgamiento de permisos ha imposibilitado la conversión total de la supuesta clandestinidad a legalidad, no hay muestra que desde el gobierno se pretenda regularizar a todos los artesanos, ya que los pirotécnicos liberan un permiso que los valida individualmente, 350 en la actualidad, permisos que sólo representan un 40 % de los trabajadores reales ya que para realizar el tubo y el terminado de productos se necesita de cinco a diez personas como mínimo por trabajador con permiso, trabajadores que no poseen el permiso general para laborar y que los convierte en trabajadores ilegales.

En las empresas las características del trabajo de terminado realizado por los coheteros es catalogado como maquila, pero en una empresa los trabajadores no tendrían que tener un permiso para poder hacerlo, seria validado por el giro de la empresa. Debido a que la pirotecnia en general en el municipio no esta registrada como empresa ante la Defensa Nacional los trabajadores maquileros están en una posición de ilegalidad laboral, posición que asumen por trabajar el terminado en

las casas, "zonas urbanas" y por no poder acceder al permiso general, ya que no esta al alcance de todos los artesanos en distintos planos¹⁹.

"La desunión localmente es un problema, el gobierno no nos respeta como asociaciones, debe uno tener un representante y se debe manifestar como empresa, pero la capacidad económica no da para esas cosas. Son más gastos, pagas más por el permiso y son más restricciones, constituirse como empresa o microempresa es apremiante pero los gastos que implican los permisos en las correspondientes oficinas de gobierno no están al alcance de los artesanos" (Rubén Sánchez, presidente, Dirección general de la Pirotecnia).

A raíz del accidente que se presentó en noviembre de 1998 parte de la gente que maquila el producto se acercó a las autoridades municipales pidiendo que se les ayudara en su regularización, petición que se hizo a la Secretaría de la Defensa, ya que ellos dan la opinión favorable de la cantidad de permisos que se liberen para este tipo de trabajo, petición que fue denegada, manteniendo la cantidad de permisos liberados hasta ese año. Postura que no ayudó a resolver el problema de

¹⁹ Se requiere una superficie mínima de los talleres, deben de poseer áreas específicas: taller de elaboración, caseta de vigilancia, almacén de producto terminado, barril y caseta de vigilancia. Cada uno separado por 45 metros mínimo y toda el área a una distancia de 500 metros de cualquier zona habitacional, escuela, vía férrea, carretera o línea conductora de luz. Se promueve ahora el requisito de uso de suelo específico de industria el cual no se posee ya que las áreas actuales de trabajo tiene un uso determinado que es el agrícola, el cual por pactos comunitarios entre ejidatarios y artesanos ha sido cedido a la pirotecnia. Una revisión por parte de una organización gubernamental ecológica que les apruebe su trabajo, requisitos que deben ser cubiertos de forma personal lo que no permite la unión de varios artesanos en un taller para poder cubrir los requerimientos que se les dictaminan, haciendo difícil que un solo artesano cubra esas especificaciones de espacio, distribución y costo de los talleres.

la clandestinidad y que en ese momento coyuntural les costó la credibilidad ante el pueblo.

Hasta el momento es difícil erradicar la ilegalidad, por los errores mencionados. El vacío en las leyes que la regulan perpetúa esta situación ya que lejos de apoyar como se hace a las empresas con bonos, cobros mínimos en impuestos, incentivos, se demanda que se constituya como una empresa pero no se le apoya ni legalmente de una forma apropiada, ni organizativamente.

El apoyo del que se habla por parte de organizaciones gubernamentales está falto de beneficios extras de la implementación de las bases legales inoperantes ya existentes para poder realizar el trabajo, es claro que sólo son normas que si las cubren dan la oportunidad de trabajar pero no es un beneficio, es parte de un derecho que todo mexicano tiene o debería de tener. Políticamente existe conflictividad por la ausencia de apoyo real de las autoridades hacia los artesanos partiendo de su realidad como comunidad artesanal.

Otro factor que los hace vulnerables son situaciones externas que afectan el desarrollo de su actividad, con origen en la poca visión del gobierno en ocasiones se ha cerrado el mercado de la pirotecnia por accidentes ocurridos en varias partes de la república, situación que afecta en la venta de los productos, creando una saturación de éstos en las áreas de trabajo, ocasionando pérdida económica y embodegamiento excesivo de producto.

La ausencia de otras actividades que les reditúen ganancia no solo a unos cuantos sino a la totalidad del gremio, les hace dirigirse a la actividad como una opción.

HABLANDO DE UNA PROTECCIÓN CIVIL LOCAL:

La organización social de una comunidad es el punto principal para un buen resultado en situaciones de crisis. Los conflictos y accidentes donde la pirotecnia se ha vinculado han acotado y dirigido cada vez más el trabajo artesanal del fuego. La implementación de una cultura de protección civil en la comunidad ha tenido y tiene un trabajo arduo frente a una comunidad que se ha tornado desconfiada ante dependencias o aparatos gubernamentales externos, las reacciones no esperadas hacia la comunidad artesanal como han sido los cateos y las restricciones por accidentes fuera del municipio han tenido un costo político y es la pérdida de credibilidad a las instituciones gubernamentales.

La política nacional de protección civil se hizo presente en este municipio ya que Tultepec es catalogado por la Defensa como una zona de alto riesgo. Política que nació posterior al sismo de 1985. Debido a la ausencia de una dependencia gubernamental reguladora para poder evitar siniestros o desastres dentro del territorio nacional.

Protección civil opera formalmente en el municipio desde el año de 1997, por el alto riesgo que representa la actividad pirotécnica para una comunidad. En

relación con la pirotecnia: se hace cargo de verificaciones de las condiciones de seguridad en los talleres, se convierte en un agente regulador de la actividad.

Personal operativo tanto paramédicos como bomberos están al servicio de la comunidad en caso de un siniestro o una explosión, la relación con hospitales y policía externa es fundamental en su desarrollo, se tiene relación con hospitales que tiene el equipo necesario para canalizar a un paciente con características de un accidente pirotécnico. Los elementos básicos de atención ciudadana están presentes encarecidos por la ausencia de personal capacitado y de equipo adecuado en cantidad, no existe un hospital que tenga la capacidad de atender a un afectado por accidente laboral artesanal en la comunidad.

Uno de los objetivos de este organismo es la información en diferentes formas de las medidas de prevención básicas, capacitación de las personas en diferentes áreas para aminorar el riesgo en este caso la pirotecnia. Protección civil municipal cubre esa necesidad repartiendo folletos, trípticos y haciendo las verificaciones, acciones que son mínimas ante una praxis social compleja que no les beneficia en sus cometidos.

En 1999 se dio un proyecto de capacitación laboral por parte de ésta institución que no tuvo resultados por la apatía de los artesanos hacia protección civil como institución de gobierno ya que en su percepción los perjudicaban al buscar información de su condición de trabajo y principalmente por el mal planteamiento en la capacitación.

La implementación de programas de capacitación laboral llegó tarde a escena, el empirismo puro actuó en la comunidad a lo largo de su historia, ahora la idea de llegar a enseñar conocimientos de la Química de sustancias es sólo la presentación con tecnicismos científicos de lo sabido por la comunidad artesanal. Esto no quiere decir que todo está aprendido, sino que las nociones básicas están, y son con las que se trabaja, proyectos presentados por instituciones educativas dentro de la ola de conocimiento técnico productivo como el Conalep han sido rechazados de una forma rotunda por los pirotécnicos ya que los contenidos están rebasados por su realidad.

La capacidad de crecimiento en esta etapa transitoria de una real cultura de protección civil se dará al escuchar lo que se sabe de pirotecnia en el lenguaje de los artesanos y trabajar conjuntamente para contribuir a minimizar las lagunas que existan, pero no partir de la idea de una ignorancia inexistente que ofende al artesano.

Explosiones en Tultepec incluida la de 1998 son una herida que se ha cubierto comunalmente, el pan de cada día tiene un costo, un costo que se asume en bloque socializado en la ausencia de otro trabajo que sustente a la totalidad del gremio pirotécnico. La solidaridad en la sociedad restablece cosas, relaciones y espacios que el estado por si solo no recupera con un fondo para desastres ni con un plan DNIII. La necesidad política y práctica de aminorar la vulnerabilidad y no las crisis es un acto que debe preponderarse.

REFLEXIONES FINALES.

La comunidad artesanal del fuego en Tultepec, en la actualidad vive un momento de grandes cambios dentro de su estructura productiva lo que trastoca las relaciones sociales que de ella surgen, ciertamente agudizado por la cuestión legal y la introducción de una política de protección civil.

Las relaciones económicas, políticas, sociales, de poder que se dan entre los sujetos sociales crea espacios donde en varias ocasiones se encuentran fuerzas antagónicas. En el caso de la comunidad artesanal del pueblo de Tultepec estado de México, en su labor ha creado y sigue creando espacios que se estructuran a partir de la interacción de los cuatro elementos básicos: los socios en el plano religioso y los agremiados en el plano laboral, las áreas de trabajo, las áreas de venta y los materiales con los que se labora.

Espacios que por la complejidad que se presenta en la idiosincrasia de la población siempre proyecta en su análisis histórico una característica ambivalente de concepciones donde lo material y lo simbólico está amasado.

Con base en esto los espacios creados más importantes a mencionar son:

De poder. Tanto en su estructura interior como en la exterior. En su interior entre los que integran las sociedades en el plano religioso y los gremios en el plano laboral se discuten un espacio de liderazgo que les permite maniobrar los cuatro componentes de la estructura que constituye la pirotecnia. Posiciones que

benefician sólo a algunos sectores de artesanos, donde uno de los fines es tener mayor capacidad de captación económica. En el exterior es un reto el esclarecer los espacios políticos que deben regular la práctica y los que actualmente la regulan, ya que ahora está subordinada a las esferas gubernamentales nacionales, las cuales mantienen el poder sobre su destino ya sea en su promoción o su desaparición mientras se esclarece ese punto mantienen el cobro de cuotas por la realización de cualquier parte del proceso de producción. Esta condición limita a los artesanos a una posición de objetos y no sujetos sociales participes de su propia realidad.

Transformar y no conservar la imposición en diversos ámbitos, así como la organización y regulación desde el poder estatal y no el federal, es apremiante ya que es una opción más cercana a atender y validar legalmente la actividad y las peticiones de la comunidad pirotécnica.

Lo que se tiene hasta ahora en cuestión jurídica, manifiesta un vacío legal que no permite un buen desempeño laboral de los artesanos. Este vacío los limita y crea fronteras que se marcan con reglas de exclusión y control legal. En el caso de presentarse un incidente los dirige llanamente a la veta en la ley de comercialización que se tiene, provocando un desplazamiento de su producto en el mercado, demanda que es cubierta por artículos extranjeros sin ningún control. Esta ausencia debe cubrirse con propuestas que ante todo tomen en cuenta a la comunidad de artesanos, ya que ellos son los protagonistas de su propio espacio.

Una organización interna operante dentro de la comunidad de artesanos es apremiante ante la insuficiencia del sector gubernamental para promover acciones que les beneficien como comunidad. El no delegar responsabilidades en la

organización laboral por parte de las autoridades, permitirá ampliar criterios democráticos y participativos en los que las palabras dejen de ser discurso y se conviertan en actos.

En un plano laboral ha creado un espacio económico entendido como un modo capitalista de producción con captación de capital, una división del trabajo y una división laboral del trabajo bien definidas. La pirotecnia debe reconocerse como toda una empresa aun cuando el trabajo sea manual ya que contiene todos los rasgos de un modo de producción capitalista, lo que no niega la magia y el simbolismo que la envuelve, pero el negar ese estado en su producción es desligarla de un contexto económico y político que necesita para validarse sin excusa frente a los criterios autoritarios y de negación del presidencialismo federal.

En el plano ideológico y de identidad colectiva. El proceso que ha seguido la construcción de espacios va desde lo político hasta lo religioso en donde la pirotecnia se encuentra presente con fuerza, es un rasgo identitario, tanto de la comunidad pirotécnica, como del pueblo de Tultepec en general. La mayoría de las personas asumen el bagaje histórico aun cuando no estén involucradas con alguna de las fases de elaboración, esa identificación con el espacio cultural, económico, religioso asumido hacia personas externas contribuye en el conocimiento y promoción de su espacio al hablar del pueblo como "la capital de la pirotecnia".

El pensar en el rumbo que tomara esta actividad en un espacio socializado donde agentes externos como la economía, las modas, la tecnología, nos dirige a reflexionar el cómo se piensa la identidad. Algunos científicos sociales mantienen

una posición que refuerza los rasgos identitarios de las comunidades como algo que no se debe transgredir, ya que es la esencia de un grupo de personas.

Sin embargo, la identidad comunitaria de los artesanos del fuego en Tultepec no es algo que este construido de una forma absoluta y que solo se reproduce a través del tiempo, nunca ha sido así. Esta identidad es un proceso en el cual los elementos que conforman su estructura de relaciones sociales están en constante intercambio con otros externos, de los cuales, adopta ciertas características que hace suyas, las suman a lo ya existente, modificando toda esa información social vivida históricamente, lo cual no le resta su capacidad de identidad ya que estas modificaciones solo reflejan la capacidad de maniobrar con agentes sociales externos y adaptarlos a esencias de su espacio comunitaria.

El ser pirotécnico no significa perderse en la historia, cerrarse culturalmente, no es una actividad cedida a las permanencias, la pirotecnia no es sólo un rasgo cultural, ni el resultado de una realidad totalitaria, es el proceso del significado de una realidad socioespacial basada en la estructura que compone a la pirotecnia.

BIBLIOGRAFÍA.

- Ayuntamiento constitucional de Tultepec. 1997-2000. "Memoria del primer Foro internacional de la Pirotecnia 1998". comisión de artesanías de la LVII legislatura de la Cámara de diputados, Tultepec, México.
- Ayuntamiento constitucional de Tultepec. 1997-2000. "Memoria del segundo foro internacional de la pirotecnia. 1999". México.
- Berman, Morris . 1987 "El nacimiento de la conciencia científica moderna" en: El reencantamiento del mundo. Traducción de Sally Bendersky y Francisco Huneeus. Chile. Editorial Universitaria S.A.
- Carranza Solano, De la Hoz. 2000. "La pólvora. Un elemento cultural en la vida social de México". En: la pirotecnia en Tultepec, Estudios regionales del Estado de México. México. H Ayuntamiento constitucional 1997-2000.
- Cassirer, Ernst. 1942. "Las ciencias de la cultura". Fondo de Cultura Económica, México
- Cordoba Barradas Luis. 2000. "Los coheteros de la Ciudad de México en la época Colonial En: la pirotecnia en Tultepec, Estudios regionales del Estado de México. México. H Ayuntamiento constitucional 1997-2000.
- Dicken, Peter. 1996. "Realismo, construccionismo y el problema de la naturaleza". En : Alienación, emancipación y la división del trabajo. Londres, Routredge.
- Elias de Castro, Iná. 1998. "El problema de la escala". En: Cuadernos de geografía brasileña. serie ¿Cómo pensar la Geografía?, México. Centro de Investigación científica Jorge L. Tamayo.
- F. Bate, Luis. 1984. "La categoría cultura" En: Cultura, clases y cuestión étnico-nacional. México. Juan pablo editores.
- F. Bate, Luis. 1984. "Cultura conciencia y sociología social" En: Cultura, clases y cuestión étnico-nacional. México. Juan pablo editores.
- F. Bate, Luis. 1978. "Cultura y formación social la relación tricategorial básica". En: Sociedad, formación económico social y cultura. Ediciones de cultura popular. México.
- Harvey, David. 1977. "Urbanismo y desigualdad social". Estados Unidos .

- Harvey, David. 1983. "La geometría. El lenguaje de la forma espacial". en: Teorías leyes y modelos en Geografía. Madrid. Alianza universidad.
- Harvey, David. 1996. "Del espacio al lugar y de regreso". En: Justice, Nature and the geography of difference. Estados unidos, Blackwell publishers.
- López de Souza, Marcelo. 1998. " Algunas notas sobre la importancia del espacio par el desenvolvimiento social" En: Cuadernos de geografía brasileña. Serie ¿cómo pensar la geografía?. México. Centro de Investigación Científica Jorge L. Tamayo.
- Lefebvre, Henri. 1976. "Espacio y política. El derecho a la ciudad II" Traducción Janine Muls de Liarás. Barcelona. Serie universitaria. Historia ciencia y sociedad.
- Lefebvre, Henri . 1977. "De reflexiones sobre la política del espacio". En: Pett Richard. Radical geography.
- Lenkersdorf, Carlos. 1996. "La intersubjetividad en la cultura". En: Los hombres verdaderos. Voces y testimonios Tojolabales. Siglo XXI coedición con el instituto de investigaciones filológicas, UNAM. México.
- Leslie. A. White. 1975 " El concepto de cultura". En: El concepto de cultura textos fundamentales, J. S. Kahn. Editorial anagrama. Barcelona.
- Lobato Correa, Roberto. 1998. "Espacio un concepto clave de la geografía". En: Cuadernos de geografía brasileña. serie ¿Cómo pensar la Geografía?, México centro de Investigación científica Jorge L. Tamayo.
- López de Souza, Marcelo. 1998. " algunas notas sobre la importancia del espacio para el desenvolvimiento social". En: cuadernos de geografía brasileña. serie ¿Cómo pensar la Geografía?, México centro de Investigación científica Jorge L. Tamayo.
- Madrigal Sigler, Claudia. 1993 "Los domadores de fuego". Gob del Edo de México. Secretaría de finanzas y planeación y el H. Ayuntamiento de Tultepec y pirotécnicos. México
- Ortega Valcárcel, José. 2000. Los horizontes de la geografía. Barcelona. Ariel
- Presidencia municipal, Tultepec. 2000. "Propaganda para venta de artículos en el tianguis San Pablito". México.

- Rosental, Straks. 1960. "Las categorías de la dialéctica materialista". En: *Categorías del materialismo histórico*. Grijalbo. México.
- Ruppert, Karl y Shaffer, Franz. 1979. "La polémica de la geografía social en Alemania" En: *Cuadernos críticos de la Geografía Humana*. Geocritica. España.
- Santos, Milton. 1986. "Los elementos del espacio: las interacciones". En: *Espacio y método*. Barcelona. Geocritica.
- Santos, Milton. 1990. "Estado y espacio: El Estado - Nación como unidad geográfica de estudio". En: *Por una nueva geografía*. Madrid. Espasa Calpe.
- Santos, Milton. 1990 "Una tentativa de definición de espacio". En: *Por una nueva geografía*. Madrid. Espasa Calpe.
- Santos, Milton. 1990 "El espacio ¿simple reflejo de la sociedad o hecho social? En: *Por una nueva geografía*. Madrid. Espasa Calpe.
- Santos, Milton. 1996. "Sociedad y espacio: la formación social como teoría y como método". En: *De la totalidad al lugar*. Oikos Tau.
- Santos, Milton. 1996. "Paisaje y espacio". En: *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona. Oikos- Tau.
- Santos, Milton. 1996. "La renovación de una disciplina amenazada". En: *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona. Oikos- Tau.
- Salazar Cruz, Clara Eugenia. 1999. "Espacio y vida cotidiana". En: *La ciudad de México*. México. El colegio de México.
- Smith, Neil. 1998. "The production of nature". *Uneven Development*. Nature, Capital and the production of space. Blackwell.
- Smith, Neil. 1990. "The production of space". En: *nature, capital and the production of space*. Oxford, basil Blackwell.
- Urbán Angeles, Liliana. 2000. "Los coheteros de Tultepec. Una visión antropológica". En: *La pirotecnia en Tultepec, Estudios regionales del Estado de México*. México. H Ayuntamiento constitucional 1997-2000.
- Uribe Ortega, Graciela. 1996. "Geografía política verdades y falacias de fin de milenio", México, Nuestro Tiempo.

- Uribe Ortega, Graciela. 1998. "Geografías políticas bajo la globalización el caso de América Latina". En: Geografía y sociedad, exploración en compromisos y propuestas actuales. México. Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", A. C
- Uribe Ortega, Graciela. 1998. "Espacios - tiempo de fin de milenio. Una reflexión acerca de las articulaciones de la totalidad con las particularidades, en el mundo contemporáneo" En: Geografía y sociedad, exploración en compromisos y propuestas actuales. México. Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo", A. C
- Urbán Vázquez, Manuel Jorge. 1987. "Importancia de la pirotecnia en la vida comunitaria del pueblo de Tultepec. Estado de México". Instituto universitario de Ciencias de la Educación. México.
- Urbán Angeles, Liliana I. 2000. "los coheteros de Tultepec, Una visión antropológica". En: La pirotecnia en Tultepec. Ayuntamiento constitucional 2000. México.
- Vázquez Urbán, Antonio. 1999. "Tultepec: monografía municipal". Programa de identidad Estatal. Gobierno del Estado de México. Asociación Mexiquense de Cronistas municipales A.C. Instituto Mexiquense de Cultura, Toluca, México.
- Vázquez Urbán, Antonio. 2000. "Tultepec: monografía municipal". Programa de identidad Estatal. Gobierno del Estado de México. Asociación Mexiquense de Cronistas municipales A.C. Instituto Mexiquense de Cultura, Toluca, México.
- Ventura Beleña, Eusebio. 1981. "Recopilación sumaria de todos los autos acordados de la Real Audiencia y sala del Crimen de esa Nueva España". Tomo I de la primera foliación, auto LII, UNAM, México.
- Wallerstein, Immanuel. 1996. "¿Geocultura del desarrollo o la transformación de nuestra geocultura?". En : Después del liberalismo.
- Wallerstein, Immanuel. 1998. "El tiempo del espacio y el espacio del tiempo: el futuro de la ciencia social". En: Geografía Política. Estados unidos. Centro fernand Braudel, Binghamton University.
- Zemelman, Hugo. 1996. "Subjetividad y realidad social". En: Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento. México El colegio de México.

Zúñiga Urbán, Juana Antonieta. 2000. "Religiosidad pirotécnica. Sociedad de San Juan de Dios". En: La pirotecnia en Tultepec, Estudios regionales del Estado de México. México. H Ayuntamiento constitucional 1997-2000.

ARTÍCULOS HEMEROGRÁFICOS

El financiero. 2000. "Pirotecnia: le estalla en las manos al ejercito". En *El financiero*, 25 de octubre del 2000. México.

La Jornada. 1998. " Tultepec : Tragedia recurrente". En: *La Jornada*, 14 de octubre de 1998. México.

Chávez González, Gudiño. 1998. " Explotó una fabrica de cohetes en Tultepec; murieron diez personas". En: *La Jornada*, 14 de octubre de 1998. México.

La Jornada. 1998. "Asegura la alcaldesa perredista que no fue pólvora lo que explotó". En: *La jornada* 15 de octubre de 1998. México

Zúñiga M, bolaños. 1998. " Infierno en la capital de la pirotecnia". En: *La Jornada*, 14 de octubre de 1998. México.

La Jornada. 1999. "Celaya: tragedia que pudo evitarse". En: *La Jornada*, 27 de septiembre de 1999.

La Jornada. 1999. " Admiten autoridades de Tultepec que no hay un control de pirotécnicos". En *La Jornada* 8 de octubre de 1999. México.

Chávez González. 1999 "Decomisan nueve toneladas de explosivos en Tultepec: 14 personas detenidas". En : *La jornada* 30 de noviembre de 1999. México

Chávez González. 2000. "Explosiones van y vienen y Tultepec sigue como capital de los cohetes". En: *La Jornada* 15 de septiembre del 2000. México

CIBERTEXTOS

Bueno, Gustavo. 1991. "El reino de la cultura y el reino de la gracia". En: *El basilisco, segunda época, numero 7 invierno 1991*. Pág. 53-56. Proyecto, filosofía en español. España. <http://www.filosofia.org/pccero.htm>

Capel, Horacio. 1998. "Una geografía para el siglo XXI". En *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. 15 de abril número 19. Geocrítica. Universidad

de Barcelona. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, España. <http://www.ub.es/geocrit/revist,htm>

Carranza López, Miguel. 1998. "Introducción, Foro nacional de la pirotecnia". En: foro nacional de la pirotecnia, Tultepec, México.

Casas Pérez, Maria de la Luz. 1999. "Sentipensar la cultura. Un recorrido por los caminos del arte y la imaginación". <http://www.crim.unam.mx>

Mohan Rao, J. "Cltura y desarrollo económico". Universidad de Massachussets, Amherts. Estados Unidos. <http://www.crim.unam.mx>

Sánchez, Joan Eugeni. 1992. "Comentarios a la división espacial del trabajo y de la producción". En Scripta veterana edición electrónica de trabajos publicados. Universidad de Barcelona. España. <http://www.ub.es/geocrit/revist,htm>

ANEXOS

Ley Federal de Armas de fuego y explosivos, (fragmentos).

Art. 3.- Las autoridades de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios, en sus correspondientes ámbitos de competencia, tendrán la intervención que esta Ley y su Reglamento señalan.

Art. 39.- En los casos a que se refieren los artículos 37 y 38 de esta Ley, se requerirá la conformidad de las autoridades locales y municipales del lugar respecto a la seguridad y ubicación de los establecimientos correspondientes.

Art. 41.- Las disposiciones de este título son aplicables a todas las actividades relacionadas con las armas, objetos y materiales que a continuación se mencionan.

I.- armas, II.- municiones, III.- pólvoras y explosivos, IV.-artificios, V.- sustancias químicas relacionadas con explosivos.

REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS

Art. 19.- fracción II

Opinión favorable de la Secretaria del Gobierno de la Entidad y de la primera autoridad administrativa local. En el Distrito Federal, del jefe del Departamento y del Delegado correspondiente;

Art. 35.- inciso g)

Certificado de seguridad, expedido por la primera autoridad administrativa del lugar donde se pretende establecer la factoría y proyectos detallados que impliquen la certeza de que las instalaciones, almacenes y polvorines serán adecuados para preservar de daño a las personas o a las casas, así como las medidas para evitar accidentes o robos.

Art. 45 .- Para los efectos de este capítulo, se establecen las siguiente clasificación: I. Compra de armas de fuego, armas de gas, municiones, pólvoras deportivas, fulminantes y demás artículos conectados con el ramo de armería;

II. Compraventa de pólvoras, explosivos, artificios y sustancias químicas relacionadas con explosivos, señaladas en la fracción V del artículo 41 de la ley ; y

III. Compraventa de artificios pirotécnicos

Art. 46.- las personas físicas o morales que pretendan dedicarse a las actividades señaladas en las fracciones I y II del artículo anterior, formularan instancia petitoria al titular del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaria para lograr el permiso general procedente, conforme a modelos, enviando los documentos anotados en los incisos b), f), g)y J) del artículo 35 de este reglamento. Quienes se dediquen a las actividades referidas en la fracción II, remitirán, además:

Art. 48.- Las personas físicas o morales que pretendan dedicarse a las actividades a que se refiere la fracción III del artículo 45, solicitarán a la Secretaría el permiso general correspondiente, conforme a modelo, enviando los documentos que se indican en los incisos b), f), g)y J) del artículo 35 de este reglamento.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA POR LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL PARA LA EXPEDICIÓN DE PERMISO GENERAL, PARA LA COMPRA, VENTA, USO, CONSUMO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS EXPLOSIVAS PARA USO INDUSTRIAL O ARTESANAL.

Solicitud según modelo proporcionado por la secretaría

Referencia del lugar de consumo, según modelo proporcionado por la Secretaría

Certificados de seguridad firmados por el C. Presidente Municipal correspondiente

-De polvorines o almacenes

-De cada polvorín o almacén

-De seguridad del lugar de venta de:

juguetería pirotécnica

cartuchos y armas deportivas

Del taller de reparación de armas de fuego y gas

Copia certificada del acta de nacimiento

Copia certificada del acta constitutiva de la empresa

Copia certificada del poder notarial del representante

Planos escala 1:4000, según el artículo 46 incisos I y II, del Reglamento de la

L:F:A:F:E

Opinión favorable expedida por el Gobernador del Estado.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA