

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA REGIÓN DE ESTUDIO

3.1 Los fondos de aportación para servicios públicos de 1999 a 2005

Un referente importante para conocer la distribución de la red de servicios, es el análisis de la obra pública municipal durante siete años que corresponden a tres periodos de gobierno en los siete municipios seleccionados y los fondos que se toman en cuenta son: FISM (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal), FISE (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Estatal), FFM (Fondo de Fortalecimiento Municipal); y, GIM (Gasto de Inversión Municipal), que representan gastos de inversión pública relacionados con infraestructura entre la que figuran los servicios públicos municipales.

Se debe dejar claro que obras y servicios no es lo mismo; para entender la diferencia, ponemos un ejemplo: la obra es incorporar la red de agua potable mediante la colocación de tubería subterránea en las calles; mientras que el servicio, consiste en el suministro permanente del líquido vital a la población a través de la red de tubería instalada. Hecha esta aclaración, se analizan las obras que tienen que ver con servicios públicos como: agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado, pavimentación, guarniciones y banquetas. De estos servicios, se enfatiza también por municipio, año y fondo:

- Obras totales por servicio.
- Metros lineales de cobertura por cada servicio.
- Inversión total por servicio.

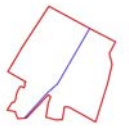

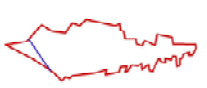
Se revisa con base en la variable metros lineales, las posibles relaciones entre servicios sin tomar en cuenta las mencionadas, porque el crecimiento ordenado de los centros de población no se refleja con incrementos o decrementos en los montos de inversión; tampoco en la cantidad de obras realizadas; sino en la posibilidad de que haya una correspondencia en la lógica de incorporación de los servicios como eje

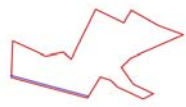



orientador del crecimiento; es decir, si existiera incorporación de servicios en su totalidad en determinada zona y no en otra, la tendencia de crecimiento obligaría a inducir la malla urbana a ese lugar donde se planifica el crecimiento. Lo anterior será posible saberlo, si se analiza cuál es la situación real en metros lineales de cobertura en cada servicio y con base en ello determinar la política pública más adecuada.

Los datos que sirven de base para la construcción de este capítulo, obedecen a una recopilación en diversas instituciones de los catálogos de obra pública sobre los municipios seleccionados. En primera instancia la información fue proporcionada para los años de 1999 a 2001 por el Comité de Planeación para el Desarrollo en el Estado de Tlaxcala (COPLADET); y en el caso del periodo de gobierno de 2002 a 2004, el apoyo se recibió del Órgano de Fiscalización Superior (OFS) del Gobierno del Estado. Finalmente para el año 2005 y debido a que corresponde a la administración municipal actual, los datos fueron emitidos en entrevista directa por los respectivos directores de obras o servicios públicos de cada municipio, con el señalamiento de que no son cifras definitivas, debido a que el cierre de obras públicas del año 2005 no había concluido para algunas administraciones hasta junio del año 2006.

El catálogo de obra pública obtenido corresponde a los municipios que se muestran en el Cuadro 1 y contiene información de interés para comprender el comportamiento de la infraestructura municipal por año, fondo de aportación y metros lineales de cobertura.

Cuadro 1. Municipios y cabeceras seleccionadas para el análisis de la obra pública con base en datos de gabinete

Municipio	Cabecera municipal	Tipología	Morfología	Forma y eje del polígono urbano
Nanacamilpa de Mariano Arista	Nanacamilpa	- Transición	✓ Cuadrangular	
Nativitas	Santa María Nativitas	- Urbano	✓ Alargada con vialidad principal larga	
Santa Apolonia Teacalco	Santa Apolonia Teacalco	- Rural	✓ Alargada con vialidad principal corta	

Santa Cruz Quilehtla	Santa Cruz Quilehtla	- Rural	✓ Alargada con vialidad principal larga	
Teolochoolco	San Luís Teolochoolco	- Urbano	✓ Alargada con vialidad principal corta	
Tepetitla de Lardizábal	San Mateo Tepetitla	- Transición	✓ Alargada con vialidad principal larga	
Xaltocan	San Martín Xaltocan	- Transición	✓ Alargada con vialidad principal corta	

Fuente: Elaboración propia con base en índice de forma y tipología municipal como criterios de selección

El criterio de selección de las cabeceras municipales; como se señala en la metodología, fue mediante el cálculo del índice de forma, que se obtiene al dividir el área total de la zona urbana, entre la distancia del eje principal elevada al cuadrado. Aquí se vuelve a mencionar porque se toma a la carretera o calle principal, como eje estructurador del territorio y porque también contribuye en la configuración de la mancha urbana. Observe en el cuadro anterior que a excepción de Nanacamilpa, los demás municipios presentan una forma alargada con la poligonal irregular lo que hace pensar en un crecimiento desordenado y no necesariamente estarán en función de la topografía local como se aprecia las figuras de relieve presentadas en el capítulo final.

Es decir, se busca comparar los resultados entre la cabecera municipal de Nanacamilpa como centro de población modelo y las otras seis cabeceras elegidas.

3.2 El papel de los fondos en la inversión pública municipal

La ejecución de la obra pública está señalada de manera expresa en la ley de obras públicas para el estado de Tlaxcala y sus municipios (2004), donde se establece que se consideran como tales, los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles; pero además, en el artículo 28 de citada ley, se menciona que éstas podrán tener diversas modalidades como pueden ser por contrato o administración directa. En

el caso de la primera modalidad, se podrán contratar obras públicas mediante los procedimientos de adjudicación, que sin entrar en detalle se enuncian a continuación:

- Licitación pública.
- Invitación a cuando menos tres empresas.
- Adjudicación directa.

Es necesario dejar claro lo anterior, porque las obras públicas después de su ejecución, se convierten en servicios públicos al recibir mantenimiento y dotación continua en los centros de población; sin embargo, como señala García (1993) si el municipio no puede con la prestación de servicios debería alejarse de la administración directa y optar por la concesión; si esta última no está permitida o no es viable puede elegir entre las modalidades de fideicomiso, empresa paramunicipal, colaboración ciudadana, convenios con el estado o por asociación intermunicipal; pero lo importante, es que se brinde de manera eficiente a toda la población sin distinción alguna.

Es importante analizar que estos fondos involucren dos aspectos importantes mencionados como virtudes de las políticas públicas en el apartado teórico de esta investigación; el primero, es la necesidad de que los gobiernos locales sean racionales en el manejo de los fondos y el segundo, que abra la posibilidad de la participación social. Estas virtudes a rescatar, son dos de los tres componentes que deben promoverse; el otro es la incorporación de métodos y técnicas de administración moderna representada por los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como tecnología geoespacial importante en este proceso, ya que de acuerdo con Uvalle (1994) son necesarias las tecnologías para gobernar racionalmente.

En general, el Fondo de Aportaciones Federales para la Infraestructura Social Municipal (FAISM), está destinado exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas e inversiones que beneficien directamente a sectores de la población que se encuentre en condiciones de rezago social y pobreza extrema, en los siguientes rubros:

- Agua potable.
- Alcantarillado, drenaje y letrinas.
- Urbanización municipal.

- Electricidad rural y de colonias pobres.
- Infraestructura básica de salud.
- Infraestructura básica educativa.
- Mejoramiento de la vivienda.
- Caminos rurales.
- Infraestructura productiva rural.

Hechas estas consideraciones, se analiza la ejecución de la obra pública y su importancia para la planificación, como mecanismo inductor del crecimiento ordenado de los centros de población en el estado de Tlaxcala.

3.3 Las obras públicas en la zona de estudio

En el Cuadro 2 se resumen los resultados de: i. Las obras totales por municipio, ii. Obras sólo en servicios públicos, iii. Obras sólo en cabeceras municipales y iv. Obras en cabeceras únicamente de servicios públicos. Se puede apreciar que el promedio anual de obras por cada uno de los cuatro fondos de aportación, son de casi 14 para cada municipio; es decir, 56 obras anuales promedio si se consideran los cuatro fondos y unas 330 durante todo el periodo de gobierno, lo anterior referido a todo el territorio municipal, pero todavía no sobre las cabeceras de manera particular. Sin embargo, si se tuviera que priorizar el recurso; se tendría un promedio de ejecución de 55 obras anuales y teniendo tantas necesidades con recursos escasos, el papel de gobernante pasa a ser determinante y como señala Delgadillo (2002) en este caso el gobierno municipal es el protagonista de la planificación y debe prepararse para tomar decisiones racionales en el territorio.

Cuadro 2. Concentrado de resultados estadísticos por municipio y cabecera en obras y servicios totales en el periodo 1999 – 2004

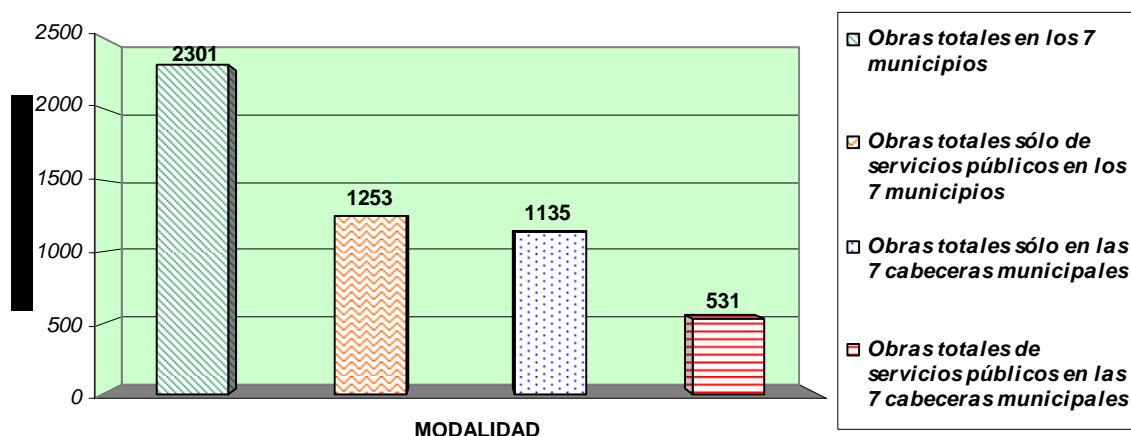
NOMBRE DEL MUNICIPIO	MEDIDA ESTADÍSTICA	Obras totales en el municipio	Obras totales en el municipio referidas a servicios públicos	Obras totales en cabecera municipal	Obras totales sobre servicios públicos en la cabecera municipal
Nanacamilpa	Media	17.7083	7.8333	11.7500	4.5417
	Desviación estándar	20.46095	13.20299	12.86806	7.97812
	Suma	425.00	188.00	282.00	109.00
Nativitas	Media	18.7500	10.7500	2.9583	.8750
	Desviación estándar	21.24648	14.73018	4.78657	1.19100
	Suma	450.00	258.00	71.00	21.00
Santa Apolonia Teacalco	Media	3.6667	1.1250	3.2500	.8333
	Desviación estándar	4.42981	2.90894	3.98093	1.92617
	Suma	88.00	27.00	78.00	20.00
Santa Cruz Quilehtla	Media	5.2917	3.1667	4.3333	2.2917
	Desviación estándar	4.84076	4.20834	3.86362	3.08544
	Suma	127.00	76.00	104.00	55.00
Teolocholco	Media	18.2500	12.3750	12.8333	9.0000
	Desviación estándar	22.16392	18.86062	16.27927	14.90258
	Suma	438.00	297.00	308.00	216.00
Tepetitla de Lardizábal	Media	13.7917	7.9583	7.7917	3.2917
	Desviación estándar	17.09559	10.77630	10.18088	4.62017
	Suma	331.00	191.00	187.00	79.00
Xaltocan	Media	18.4167	9.0000	4.3750	1.2917
	Desviación estándar	26.26937	16.64201	5.98413	2.59563
	Suma	442.00	216.00	105.00	31.00
Total	Media	13.6964	7.4583	6.7560	3.1607
	Desviación estándar	19.11759	13.20853	10.02243	7.24947
	Suma	2301.00	1253.00	1135.00	531.00

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

En la fila referida al promedio durante el periodo analizado, se muestra que los casos extremos en cantidad de obras por municipio, año y fondo de aportación, son Nativitas como el máximo (con 18.75 obras promedio) y Santa Apolonia Teacalco como el lugar donde menos se ejecutan obras totales (con 3.67 obras promedio); este señalamiento es importante porque durante nuestro recorrido en esos centros de población, no se detectaron los límites territoriales entre uno y otro, y los mismos vecinos no tenían claro si pertenecen a uno u otro municipio, porque la mancha urbana está prácticamente fusionada. El mismo municipio de Santa Apolonia Teacalco, asumió ese rango constitucional en 1995, al separarse política y administrativamente de Nativitas, lo que permite inferir que en el periodo de tiempo analizado, representó una desventaja para el nuevo municipio; aunque no se puede afirmar porque estaría en función de otros factores de tamaño, rezagos, conflictos y condiciones de la región que aquí no se discuten a detalle.

En la Figura 11 se aprecia la distribución de la obra pública de 1998 a 2004, nótese que de las obras totales (2,301), más la mitad (1,253) son sobre la tipología aquí referida a servicios públicos. Asimismo, casi de esas mismas obras totales 50 % está destinado a las cabeceras municipales (1,135), lo que denota la jerarquía de las cabeceras en los municipios de Tlaxcala. Y por si fuera poco, de ese 50 % la mitad está orientada a la mayor parte de los servicios analizados en este estudio (agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado, pavimentación, guarniciones y banquetas), con 531 obras.

Figura 11. Concentrado de obra pública en los municipios seleccionados de 1999 a 2004



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

Del mismo modo, al comparar la cantidad de obra pública total ejecutada en ese periodo entre los municipios, se encontraron diferencias significativas; lo cual se establece con el valor de 0.008 en la última columna del Cuadro 3 con el concentrado de análisis de varianza¹:

¹ El ANOVA o análisis de varianza nos permite saber si hay diferencia entre dos o más municipios que sometemos a la prueba estadística. Si el valor es menor a 0.1, se dice que sí hay diferencias significativas entre los elementos del grupo analizado; sin embargo, cuando los valores son mayores, se dice que no hay diferencia entre ellos.

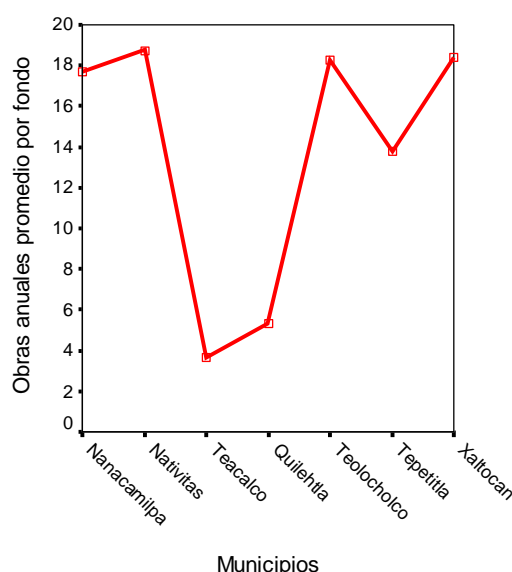
Cuadro 3. Análisis de varianza por municipio y cabecera en obras y servicios totales en el periodo 1999 – 2004

MODALIDAD	Grados de libertad	Cuadrado Medio	Significancia
Obras totales en los municipios seleccionados	6	1023.579	.008
Obras totales sobre servicios públicos en los municipios seleccionados	6	385.222	.036
Obras totales en las cabeceras municipales seleccionadas	6	404.798	.000
Obras totales sobre servicios públicos en cabeceras municipales seleccionadas	6	203.645	.000

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

En la Figura 12 se muestra la diferencia de obras totales en los municipios y con los valores más altos están Nativitas (18.7 obras promedio anual por fondo de aportación), Xaltocan (18.4), Teolochocho (18.2) y Nanacamilpa (17.7); seguidos por Tepetitla (13.8), Quilehtla (5.3) y Teacalco (3.7). Aquí Nanacamilpa no muestra diferencias significativas con los demás municipios, en cuanto a cantidad de obras; es decir, está en condiciones similares para el análisis que interesa destacar sobre la particularidad de su cabecera municipal.

Figura 12. Promedio anual de obras totales por fondo de aportaciones de 1999 a 2004 en los municipios seleccionados



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

En resumen, se analizaron estadísticamente 168 registros, de manera anual entre 1999 y 2004, cuatro fondos (FISM, FFM, FISE y GIM) para los siete municipios, encontrando 2,301 obras totales en los siete municipios, de las cuales más del 50 % son sobre servicios públicos (1,253), casi esa misma cantidad se ejecuta en cabeceras municipales (1,135); y de estas últimas, casi 50 % son de servicios públicos en dichas cabeceras. De todas ellas, los municipios que más realizaron obras en este periodo fueron Teolocho y Nativitas y se debe a que las partidas presupuestales están en función de la cantidad de población municipal.

Existe diferencia importante entre la mayor parte de los municipios seleccionados, con relación al promedio anual de obras totales sobre servicios públicos, eso se muestra en el Cuadro 2. En análisis anterior, la diferencia de valores era entre pocos municipios, ahora la cantidad crece y únicamente entre Teolocho y Nativitas no hay diferencia significativa y se debe a las diferencias de presupuesto destinado en cada territorio, donde la prioridad difiere considerablemente en asuntos como: seguridad, pavimentación, alumbrado y limpia. Lo anterior, también es posible se deba a que hay una heterogeneidad municipal no sólo a nivel país, sino también en el estado de Tlaxcala; donde por un lado, hay municipios con pocos centros de población y en otros casos, demasiados, lo que impide canalizar recursos suficientes para obras en todas las cabeceras municipales. En el Cuadro 4 se aprecia la cantidad de localidades por cada uno de los municipios muestra:

Cuadro 4. Población y localidades de los municipios seleccionados

Nombre del Municipio	No. Localidades	No. Habitantes Total	No. Habitantes en cabecera municipal
Tepetitla de Lardizábal	19	14,313	7,405
Nanacamilpa de Mariano Arista	46	14,605	10,768
Nativitas	34	21,020	6,463
Teolocho	16	17,067	14,462
Xaltocan	11	7,418	615
Santa Apolonia Teacalco	8	5,676	3,633
Santa Cruz Quilehtla	3	4,883	3,542
TOTAL	137	84,982	46,888

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2000)

Las diferencias en dotación de servicios están asociadas a la cantidad de población y las consecuentes demandas que los habitantes realizan, mismas que son atendidas de manera distinta en cada municipio. Se estableció en la Figura 12, que Teolochoolco y Nativitas no presentan diferencia significativa porque tienen los valores con el promedio más elevado en obras para servicios públicos y se refuerza con los datos del Cuadro 4, donde Nativitas con 21,020 y Teolochoolco con 17,067 habitantes ocupan los primeros lugares. Asimismo, Nativitas es el segundo municipio de los seleccionados, con mayor cantidad de localidades con 34, sólo rebasado por Nanacamilpa con 46; y Teolochoolco es la cabecera municipal de más habitantes con 14,462, lo que coloca a estos municipios en los primeros lugares de población.

En relación con las obras promedio en cabeceras municipales, destaca Teolochoolco y Nanacamilpa; aunque el mismo criterio poblacional determina esa superioridad. Sin embargo, el análisis más detallado de las obras de agua potable, drenaje, alumbrado, pavimentación, guarniciones y banquetas, arroja que los municipios que más obras realizaron fueron Teolochoolco y Tepetitla y dónde menos se realizaron fue en Teacalco y Nativitas. Se pueden apreciar diferencias no significativas, y se empiezan a definir grupos claros de municipios con comportamientos similares. Por un lado Nanacamilpa y Teolochoolco; por el otro Nativitas, Teacalco, Quilehtla y Xaltocan; y en uno más, Tepetitla, lo anterior se puede apreciar en el Cuadro 5. En dicho cuadro se presenta la prueba de homogeneidad y los únicos municipios diferentes son Nanacamilpa y Teolochoolco; y en el caso peculiar Tepetitla por la distribución de los datos, puede pertenecer a cualquiera de los grupos que se formen.

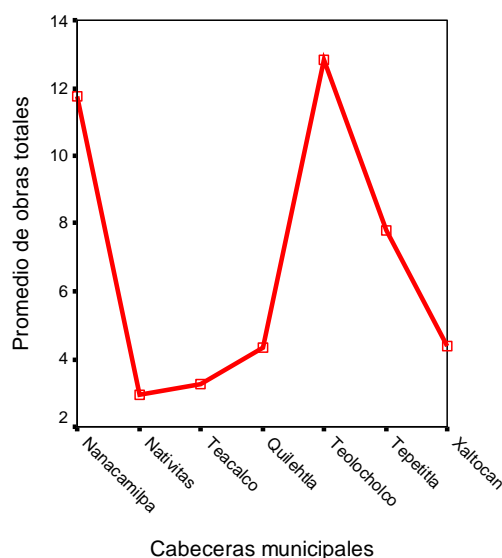
Cuadro 5. Prueba de homogeneidad para obras totales en cabeceras municipales

Cabecera municipal		Subgrupos		
		Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3
Prueba de Tukey HSD	Nativitas	2.9583		
	Teacalco	3.2500		
	Quilehtla	4.3333	4.3333	
	Xaltocan	4.3750	4.3750	
	Tepetitla	7.7917	7.7917	7.7917
	Nanacamilpa		11.7500	11.7500
	Teolochoolco			12.8333
	Significancia	.568	.099	.516

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

El señalamiento anterior, alcanza mayor claridad en la siguiente figura donde se observa a Nanacamilpa y Teolochoico con los valores más altos, Tepetitla en un lugar intermedio, y el resto con los valores más bajos.

Figura 13. Promedio anual de obras totales por fondos de aportación de 1999 a 2004 en las cabeceras seleccionadas

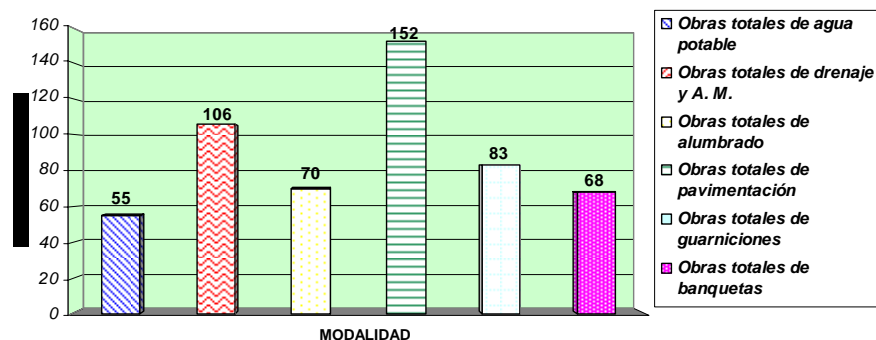


Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

El análisis más importante del catálogo de obra pública, consiste en la revisión de las cabeceras municipales y exclusivamente con aquellas obras que en la tipología, se convierten en el centro de discusión en la mayor parte del texto (agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado, pavimentación, guarniciones y banquetas).

Al igual que en las revisiones anteriores, se analiza la cabecera municipal, el año, el fondo de aportación y únicamente las obras relacionadas con los servicios mencionados. Se ilustra con la siguiente figura de frecuencias el comportamiento de cada servicio.

Figura 14. Obras totales en cabeceras municipales de 1999 a 2004 por tipo de servicio



Fuente: Elaboración propia

De las obras señaladas la que más se realizó fue la pavimentación con 152; y la de menor ejecución, fue el agua potable con 55, esto se debió a los trabajos de gestión realizados por los gobiernos municipales ante el exmandatario estatal M. V. Z. Alfonso Abraham Sánchez Anaya (1999-2004), que al convertirse en gobernador, la población esperó grandes cambios incluida la incorporación de la obra más cara que es la pavimentación. Sin embargo, se descuidó el drenaje que tuvo poca cobertura.

Cuadro 6. Pruebas estadísticas sobre metros lineales de cobertura por tipo de servicio para cabeceras municipales en el periodo 1999 – 2004

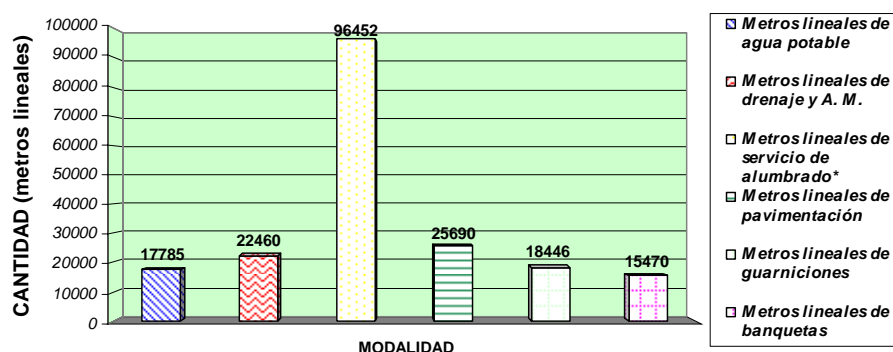
CABECERA MUNICIPAL	MEDIDA ESTADÍSTICA	METROS LINEALES					
		Agua potable	Drenaje y/o alcantarillado	Alumbrado	Pavimentación	Guarniciones	Banquetas
Nanacamilpa	Media	124.4583	145.9688	425.0000	232.2033	64.3996	140.7658
	Desv. estándar	424.93130	383.71939	1842.78853	369.20698	131.71470	289.74352
	Suma	2987.00	3503.25	10200.00	5572.88	1545.59	3378.38
Nativitas	Media	.0000	73.7826	1270.8333	60.5279	92.4333	21.8500
	Desv. estándar	.00000	256.36053	5226.89360	142.25879	278.44735	81.08429
	Suma	.00	1697.00	30500.00	1452.67	2218.40	524.40
Santa Apolonia Teacalco	Media	.2500	93.9083	277.0833	11.2917	8.4375	.0000
	Desv. estándar	1.22474	247.32224	811.59788	33.11440	41.33514	.00000
	Suma	6.00	2253.80	6650.00	271.00	202.50	.00
Santa Cruz Quilehtla	Media	138.6250	148.5083	325.7292	133.4700	38.3583	12.9088
	Desv. estándar	343.70561	369.10664	792.16046	168.26336	124.57714	43.75822
	Suma	3327.00	3564.20	7817.50	3203.28	920.60	309.81
Teolocholco	Media	268.7508	255.9813	1136.7467	541.1812	464.7696	386.1458
	Desv. estándar	628.93135	549.62244	3141.35268	1058.08958	1042.77423	816.07540
	Suma	6450.02	6143.55	27281.92	12988.35	11154.47	9267.50
Tepetitla de Lardizábal	Media	119.4375	147.2767	318.8750	81.3712	96.2533	79.0008
	Desv. estándar	248.13554	335.00901	1028.10841	168.71297	231.32015	250.92532
	Suma	2866.50	3534.64	7653.00	1952.91	2310.08	1896.02
Xaltocan	Media	89.5000	73.4833	264.5833	10.3342	3.9167	3.9167
	Desv. estándar	279.45428	217.71314	965.32031	23.04855	19.18767	19.18767
	Suma	2148.00	1763.60	6350.00	248.02	94.00	94.00
Total	Media	105.8602	134.4913	574.1215	152.9114	109.7955	92.0840
	Desv. estándar	349.49548	352.03259	2490.71240	462.79969	441.49133	360.43482
	Suma	17784.52	22460.04	96452.42	25689.11	18445.64	15470.11

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

En lo que concierne a los metros lineales de los seis servicios en las cabeceras seleccionadas, en el Cuadro 6 se presenta el concentrado de las principales medidas de tendencia central. Teolochoolco tiene los promedios más elevados en cobertura; por su parte, Xaltocan presenta los valores más bajos en metros lineales de obra. Como se puede observar en el mismo cuadro, el servicio de mayor ampliación fue el alumbrado promediando; 574 metros lineales de cobertura, y las banquetas con sólo 92 metros lineales, fue el más bajo. Lo anterior, se expone con más claridad en la Figura 15.

En resumen, resulta importante señalar que en cuanto a la mayor cobertura de metros lineales por tipo de obra, en todos los casos Teolochoolco tuvo la mayor cantidad, en cambio el que tuvo los menores avances fue Xaltocan en drenaje, alumbrado, pavimentación y guarniciones; Teacalco tuvo en banquetas; y Nativitas se rezagó en la cobertura de agua potable. El servicio con mayor cobertura en cabeceras fue el alumbrado con un total de 96,452 metros y el de menos cobertura las banquetas con 15,470. Las enormes diferencias del servicio de alumbrado con los demás, se debe en parte a que se aplicó una conversión donde un poste de alumbrado representa 50 metros lineales por su distribución aproximada en la zona urbana y además porque dentro del servicio de alumbrado se consideró el cambio de lámparas o luminarias que generalmente se hace de forma anual o semestral y no definitiva como las demás obras. Sin embargo, no hay diferencias significativas entre los municipios en lo que se refiere al agua potable, drenaje y alumbrado; y sí las hay, en pavimentación, guarniciones y banquetas.

Figura 15. Total de metros lineales por tipo de obra pública en las cabeceras seleccionadas de 1999 a 2004

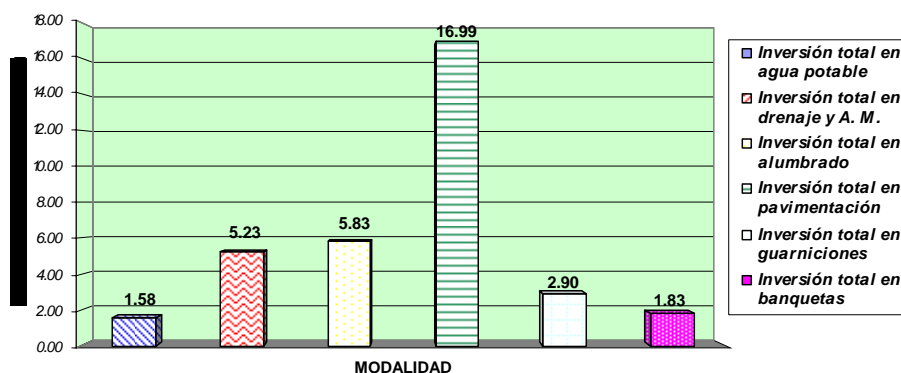


Fuente: Elaboración propia

Es notorio que el alumbrado presenta el valor más alto; sin embargo, hay que hacer un señalamiento: las demás obras se realizan generalmente una sola vez y en el caso del alumbrado, la vida útil de las lámparas o luminarias es de seis meses y un año, por ello se toman los datos con prudencia. Hay muchas probabilidades de que se haya reemplazado más de una vez el alumbrado en los municipios, pero independientemente de ello las inversiones tanto en el reemplazo como el pago del servicio son elevadas.

Como consecuencia de amplios niveles de cobertura de servicios, las inversiones se corresponden por el volumen de obra y en la Figura 16 se ilustra de mejor manera la inversión global.

Figura 16. Inversión total por tipo de obra para las cabeceras municipales seleccionadas de 1999 a 2004



Fuente: Elaboración propia

De 1999 a 2004 el total de inversión en pavimentación es de 16.99 millones de pesos y se aproxima a la suma del resto de servicios con 17.37, que es una referencia importante de destacar y se debe a que los servicios básicos de las cabeceras han sido cubiertos y por tanto la población demanda aquellos relacionados con imagen y seguridad. Se aprecia en la Figura que el alumbrado y el drenaje forman parte importante del gasto con 5.23 y 5.83 millones de pesos en el periodo, este último ha cobrado importancia por formar parte de los requerimientos mínimos de salud ambiental en los centros poblados y que los ayuntamientos en coordinación con instituciones del gobierno estatal y federal como la Coordinación General de Ecología (CGE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) respectivamente, han procurado atender en los últimos años.

La inversión total tuvo el mismo comportamiento que los metros lineales de cobertura, Teolocholco con las mayores cantidades y, Xaltocan, Teacalco y Nativitas con los niveles más bajos de inversión y cobertura. Sin embargo, la mayor inversión total correspondió a la pavimentación con casi 17 millones de pesos y el agua, con el menor registro en el periodo de apenas 1.58 millones. Lo anterior se explica, porque el agua potable es un servicio que la mayor parte de las cabeceras tiene y los incrementos corresponden generalmente a zonas de crecimiento; y en el caso de la pavimentación, porque se ha convertido en un reclamo generalizado el contar con una calle, que es imagen urbana y más aún del centro de población de mayor jerarquía municipal.

La variable que más puede contribuir a entender los criterios para la elección de las obras y lograr una cobertura total son los metros lineales; es decir, la distribución de los servicios en las calles de las cabeceras. Esto implica que la autoridad debe elegir en una racionalidad de políticas públicas considerando en mayor medida, los servicios que ya existen en los centros de población; y no la cantidad de obras e inversión realizada con anterioridad.

Esta es la primer lógica del modelo: entender que no debe planificarse la obra con base en los recursos disponibles u obras realizadas; sino en función del conocimiento previo del nivel de cobertura total que guardan los servicios para planificar inductivamente el crecimiento físico del centro de población, porque las obras que se realicen puede determinar la elección del ciudadano para asentarse en el territorio.

Por lo anterior, se elige realizar la prueba de correlación de los metros lineales de los servicios en las cabeceras municipales para apreciar si un servicio aumenta o restringe a otro. Se aplicó la prueba para la cabecera de Nanacamilpa, la cual servirá para saber como responde un servicio ante la incorporación de otro y así tener una lógica adecuada de interpretación, pues también el crecimiento físico de los centros de población está relacionado con la ampliación en cobertura de los servicios. Se presenta el Cuadro 7, donde las correspondencias obedecen a una lógica de cobertura racional, hay notorias relaciones, por ejemplo agua y drenaje tienen una elevada correlación con 0.743, y significa que hay una preocupación por asociar la incorporación de ambos servicios porque en la realidad, guardan un vínculo durante el proceso de cobertura.

Cuadro 7. Correlaciones entre metros lineales de obras en servicios públicos para cabeceras municipales en el periodo 1999 – 2004 (sólo Nanacamilpa)

METROS LINEALES DE SERVICIOS	MEDIDA ESTADÍSTICA	Agua potable	Drenaje y/o alcantarillado	Alumbrado	Pavimentación	Guarniciones	Banquetas
Agua potable	Correlación de Pearson	1	.743**	-.070	.091	-.132	-.134
	Significancia	.	.000	.743	.671	.540	.531
Drenaje y/o alcantarillado	Correlación de Pearson	.743**	1	-.052	.145	.205	.262
	Significancia	.000	.	.808	.500	.337	.216
Alumbrado público	Correlación de Pearson	-.070	-.052	1	-.113	-.086	-.063
	Significancia	.743	.808	.	.601	.688	.771
Pavimentación	Correlación de Pearson	.091	.145	-.113	1	.786**	.758**
	Significancia	.671	.500	.601	.	.000	.000
Guarniciones	Correlación de Pearson	-.132	.205	-.086	.786**	1	.952**
	Significancia	.540	.337	.688	.000	.	.000
Banquetas	Correlación de Pearson	-.134	.262	-.063	.758**	.952**	1
	Significancia	.531	.216	.771	.000	.000	.

** : Nivel de significancia en la correlación =0.01.

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de gabinete (2005)

Otra relación lógica en Nanacamilpa es la triada, pavimentación, guarniciones y banquetas con valores de 0.758, 0.786 y 0.952; los cuales son mayores a los seis municipios restantes. Hay que señalar, que estas últimas consideraciones son importantes porque son elementos a considerar en el modelo de decisión racional y como afirma Aguilar (1992) el análisis de políticas dominante se caracteriza por incorporar explícitamente el esquema de decisión racional o de solución racional de problemas y lo que se aprecia, es una lógica de cobertura racional en la cabecera de Nanacamilpa.

3.4 La planificación municipal de los servicios

Es una preocupación en todos los niveles de gobierno hacer de la planificación una tarea efectiva que oriente los esfuerzos de gestión de manera óptima. Sin embargo, quienes menos han desarrollado esta capacidad son las autoridades municipales, y no debe convertirse en una excusa el tiempo o la disponibilidad de recursos, porque hay ejemplos de la voluntad convertida en acciones previsoras.

El artículo 68 de la Ley de Ordenamiento Territorial para el estado de Tlaxcala, establece en su fracción III, que los programas de desarrollo urbano para la ejecución

de acciones de mejoramiento en los centros de población, deberán tomar en cuenta la dotación de servicios, equipamiento o infraestructura urbana, en áreas carentes de ellos. Llama la atención que no precisa si debe ser en zonas total o parcialmente desprovistas, porque lo que aquí se propone es una labor preventiva no correctiva. Es decir, no continuar dotando a los asentamientos irregulares, sino aquellos resultantes de la planificación efectiva.

Por lo anterior, se expone en este apartado la apreciación de los gobernantes como protagonistas directos en la planificación. No es fácil sacar conclusiones de tareas complejas por tratarse del contacto directo con la gente que demanda el servicio, pero sí dará un panorama general de lo que está pasando en el territorio municipal en relación con aspectos como:

- La cantidad de personal que administra la ejecución y suministro de obras y servicios.
- Obras y servicios más demandados.
- Problemas de asentamientos irregulares.
- Presupuestos.

Los gobiernos municipales donde se efectuó la entrevista, tienen un periodo de gobierno que va de 2005 a 2007 y la información recabada está referida a su primer año de gestión.

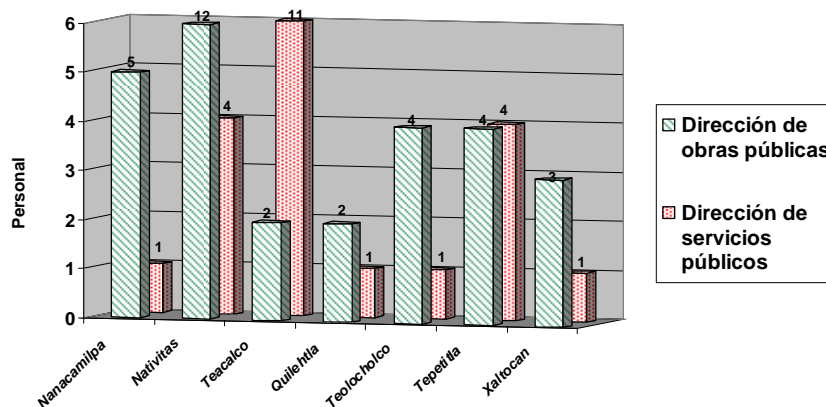
Regular el crecimiento ordenado de los centros de población, es una necesidad que no se está considerando como prioridad en las agendas de los gobiernos municipales de Tlaxcala; lo que deja importantes vacíos sin atender. La Ley de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala aprobada en diciembre del año 2005, señala en el artículo 69 en su sección cuarta sobre la política de crecimiento, que para los programas de desarrollo urbano y la ejecución de acciones de crecimiento, debe tomarse en cuenta: 1. La determinación de las áreas de expansión futura de los centros de población; 2. La definición de la infraestructura de las zonas de crecimiento y las modificaciones a realizar en la infraestructura existente del conjunto del área urbana; 3. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y, 4. Las reservas para la expansión de los centros de población; entre otras, lo que obliga

a trabajar en propuestas que vayan de la mano con la labor cotidiana e inherente a las funciones de los gobiernos municipales.

Con base en lo anterior, en este apartado se expone la opinión de las autoridades en relación con cada uno de los servicios, los criterios selección, sus prioridades, sus problemas, la disponibilidad y cobertura desde su papel como administradores públicos.

En primera instancia, se buscó conocer algunas características y/o condiciones del personal que labora en las direcciones de obras o servicios, encontrándose una diferencia notable ya que en la mayoría de los municipios, es mayor la cantidad de personal que labora en obras en comparación con aquella que se desempeña en la dirección de servicios públicos como se aprecia en la Figura 17. Sin embargo, la diferencia promedio no parece ser notoria por la existencia de un municipio (Santa Apolonia Teacalco) con una barra en la gráfica de servicios que difiere de las demás; y habrá quien considere, que desvirtúa la realidad por el peso de la variable y para el caso de cinco municipios restantes hay superioridad del personal de obras. Sin embargo, en promedio 58 % de personal labora en obras y 42 % en servicios. Además se aprecia que el municipio que cuenta con más personal en ambas direcciones es Nativitas con 16 y el menor es Quilehtla con tres personas que atienden las dos direcciones; que por supuesto al tomar en cuenta su tipología, es comprensible por las diferencias en cantidad de población para cada municipio.

Figura 17. Personas que laboran en las direcciones de obras y servicios públicos por municipio al 2005



Fuente: Elaboración propia

Es interesante señalar el caso de Santa Apolonia Teacalco como único municipio con más personal en servicios que en obras públicas, porque además de ser una administración creada en 1995, la persona que está al frente del área de servicios es una mujer, la única de los 14 directores. En entrevista directa la directora mencionó tener a su cargo 11 personas distribuidas de la siguiente manera:

- ✓ 6 en el servicio de limpia o recolección de basura.
- ✓ 3 en el servicio de limpieza de las oficinas.
- ✓ 1 en el módulo de salud de la localidad.
- ✓ 1 en mantenimiento correctivo de fugas de drenaje, agua y rehabilitación de servicios.

Asimismo, la funcionaria comentó que entre las actividades generales de la dirección se encuentran: revisar las fugas de la red de agua potable, destapar la red de drenaje, mantenimiento y cambio de lámparas del alumbrado público, podar árboles de parques y jardines públicos y dar mantenimiento a las condiciones físicas del boulevard y calles, manteniendo en buenas condiciones pasto, postes y pintura.

Sin embargo, la diferencia de personal no es la única que preocupa; sino las implicaciones e importancia como áreas fundamentales de la administración pública municipal, que sin restar interés a las demás, son la cara más aparente del gobierno. En el caso del municipio de Teolocholco, la dirección de servicios públicos no cuenta con una oficina para su personal; a diferencia de la de obras que tiene cuatro personas, un amplio espacio de trabajo y –de alguna manera- hace depender a la dirección de servicios de ellos para el llenado de sus expedientes técnicos; es importante mencionar, que en este municipio existe otra dirección de agua potable y alcantarillado municipal, que tiene más personal que la dirección de servicios públicos la cual no maneja presupuesto y depende de algunos arreglos administrativos en la dirección de obras.

Esta situación es compleja, ya que la dirección de servicios públicos, carece de fortaleza e importancia en el gobierno municipal, representa así un problema de falta de planificación real de los servicios; pero además, es notorio el manejo de los programas de infraestructura pública por la dirección de obras y por supuesto abre la posibilidad de

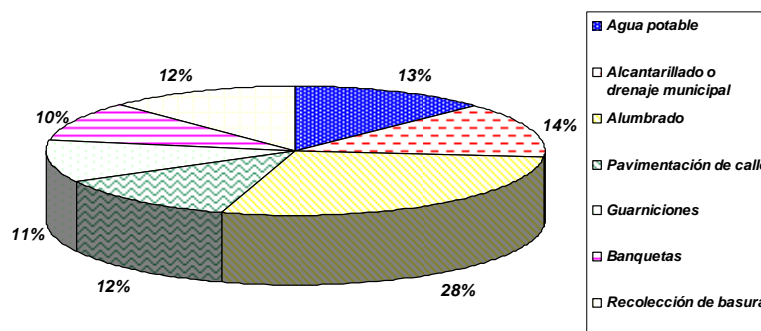
tener amplio poder de decisión y manejo de recursos financieros tan determinante en la política municipal. La debilidad por tanto de una dirección de servicios debido al poco personal, sin la fuerza suficiente en la elección de las obras y servicios a ejecutar; pero sumado a la falta del reconocimiento expreso de que los servicios públicos es la actividad sustantiva más importante como señala García (2003), se está condenado a una posible falta de planificación real de los servicios.

Sin embargo, la preocupación va más allá de la aparente falta de planificación, porque si bien es cierto, la dirección de obras acapara las posibles tareas de una dirección de servicios al margen de las decisiones en la orientación del gasto público en esta materia, también es cierto que alguna de las dos direcciones tendría que hacerlo y lamentablemente la de obras públicas ha pasado en el peor de los casos a convertirse en botín de las autoridades.

3.4.1 Obras y servicios demandados

En el caso de fungir como demandante, se encontró que la población lo que más demanda en estos siete municipios es alumbrado público con 28 % y un claro balance en los demás rubros que van desde 10 % hasta 14 % como se muestra en la Figura 18. Lo anterior indica que verdaderamente todos los servicios son importantes y por ello la intencionalidad en este modelo para lograr la cobertura total como estrategia inmediata y orientar el crecimiento mediante su planificación efectiva.

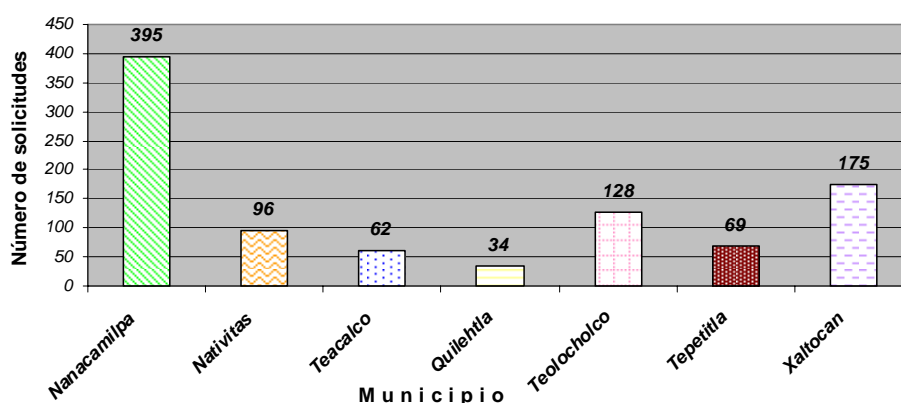
Figura 18. Porcentaje de solicitudes de población por obras y/o servicios en el año 2005



Fuente: Elaboración propia

Es interesante saber que la autoridad que más recibió solicitudes por parte de los habitantes en el 2005 fue la de Nanacamilpa con 395, lo que deja para la reflexión varias cosas que pueden estar sucediendo: a). que la ciudadanía confía a sus autoridades la solución de sus demandas, b). que hay una baja cobertura y calidad de los servicios, c). que hay una estrategia efectiva del gobierno municipal para captar todas esas demandas; o bien, d). hay un fuerte involucramiento de la sociedad para resolver problemas conjuntamente con sus autoridades. Después de haber visitado el lugar, se aprecia que es sin duda la cabecera más ordenada de las siete, con las calles mejor trazadas, los mejores servicios, cuenta con semáforos a pesar de ser un municipio alejado de ciudades importantes y ante todo, su autoridad tiene un sentido de planificación, sumado a un profundo respeto a la ciudadanía, de sus peticiones y demandas; lo anterior fue confirmado con diversas visitas y la estancia para conocer el entorno administrativo. Por lo anterior, lejos de tratarse de una falta de cobertura de servicios, hay mucho de los otros tres factores. Véase la Figura 19 de solicitudes por municipio, recordando que esto es sólo en cabecera municipal.

Figura 19. Total de solicitudes de obras y/o servicios por municipio en el 2005



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en el gráfico anterior se aprecia que Quilehlla es la autoridad que menos solicitudes recibió con 34. Curiosamente Xaltocan recibió una cantidad alta de solicitudes con 175 y es congruente por las condiciones y limitaciones de su cabecera; sin embargo, durante el trabajo de campo se encontró que es un lugar con mucha tranquilidad y poca dinámica lo que parece extraño por la cantidad de solicitudes. Sin

embargo, lo que ocurre en Xaltocan es totalmente válido y la misma ley de ordenamiento territorial para el estado de Tlaxcala lo prevé en su artículo 157, cuando establece que el conjunto urbano deberá contar con el equipamiento y servicios que fuesen necesarios para las mejores condiciones de vida de sus habitantes y usuarios; y seguramente, esas 175 solicitudes son lo que la ciudadanía pone a consideración de la autoridad municipal para que les sea resuelto.

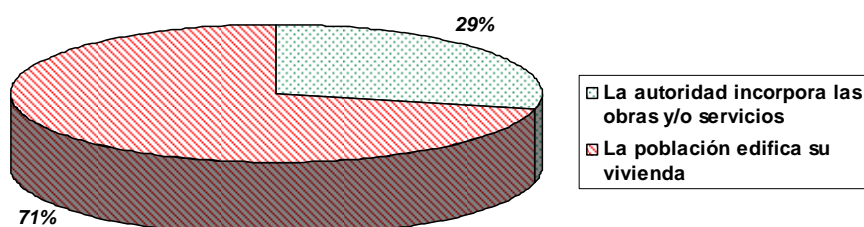
Las grandes o mínimas cantidades de servicios demandados por la ciudadanía, no es la preocupación principal; sino la reacción de la autoridad ante ese hecho y lo que implican esas excesivas o nulas peticiones. Es decir, si hay muchas solicitudes dentro de la zona urbana principal, la autoridad debe definir la política de cobertura más adecuada; pero si es en el área periférica o fuera de los cuadrantes principales, deberá planificar la nueva cobertura eligiendo la mejor zona de crecimiento o evaluar si debe o no brindar el servicio; incluso si son pocas las solicitudes, la intencionalidad de prever el crecimiento es tarea prioritaria porque los beneficios pueden ser reducidos en comparación con los costos, esto es importante porque “cuando el crecimiento no es centrífugo, sino que se ha canalizado en una dirección, los efectos sobre la intensificación del centro no son tan marcados, sino que pueden llevar a la creación de otros centros” (Carter, 1974:33). Es tan delicada esta situación, que los vecinos que desean establecerse en un nuevo lugar, muchas veces no consideran la infraestructura de servicios existente y en pocas ocasiones la autoridad prevé esa zona para nuevos asentamientos, sea por razones presupuestales o políticas; pero el hecho es que la incorporación de servicios básicos normalmente ocurre después de terminada la construcción o edificación de viviendas.

3.4.2 La cobertura de obras públicas en las cabeceras municipales

Al preguntar a las autoridades, cómo se daba este fenómeno en sus cabeceras y 71 % indicó que primero la gente edifica y después se otorgan los servicios; 29 % restante opinó lo contrario pero no implica necesariamente que la autoridad incorpore servicios en zonas donde no existen edificaciones; sino que hay coberturas para vecinos que lo demandan sin haber la totalidad de área construida y cuando ocurre la edificación al

existir los servicios, se está frente a ese supuesto donde primero se incorporan los servicios y luego se construye (ver Figura 20). No debe confundir el hecho de que alguna autoridad en Tlaxcala primero dote de servicios una zona y luego edifiquen los habitantes (caso difícil de suceder); sin embargo, sí pueden existir parcialidades por coincidencia o conveniencia, pero a diferencia de países desarrollados, en México todavía no se aprecia en la cotidianidad o como parte de una planificación efectiva de servicios públicos.

Figura 20. Lo primero que sucede en las cabeceras municipales



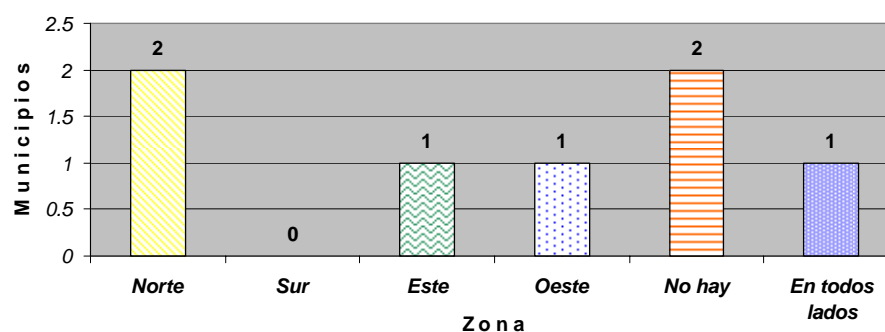
Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior, conocer el lugar más adecuado para inducir el crecimiento de los centros poblados es fundamental para evaluar costos y beneficios tanto sociales como financieros. Tratándose de costos visto desde este ángulo de investigación, implica erogar el mínimo de inversión en la dotación de servicios y para lograrlo el gobierno municipal debe tener perfectamente identificadas cada una de las redes de servicios y los gastos de mantenimiento necesarios. Por otro lado, analizado desde los beneficios, serían sobre todo sociales y la posibilidad de contribuir al desarrollo urbano; sin embargo, si lo que se busca es evitar conflictos en los nuevos asentamientos, asumir el costo social con una cobertura irracional y sin fundamentos de crecimiento ordenado y ante todo previsible, puede ser una salida normal para la mayoría de los gobiernos. La imposibilidad de controlar los reclamos sociales ante la demanda indiscriminada de servicios, obliga a los gobiernos a relegar el interés social y costos futuros a posteriores administraciones en la permanente dotación y mantenimiento a los asentamientos donde podían evitarse por falta de voluntad y decisión política.

3.4.3 La expansión física del territorio

Al preguntar a las autoridades sobre el lugar más adecuado para que crezca la cabecera municipal, 43 % considera que hacia el norte de la zona urbana en la cabecera, el mismo porcentaje afirma que la mejor opción es al sur; y 14 % restante al noreste. El caso de Nanacamilpa que es el municipio modelo; así como Xaltocan, deciden que sea el norte, siendo desde la perspectiva del modelo aquí propuesto una percepción acertada debido a que es la zona con menor pendiente, lo que facilita la dotación de servicios. Un concepto diferente tiene por ejemplo la administración de Santa Apolonia Teacalco y Tepetitla de Lardizábal, donde indican que el mejor lugar para crecer es hacia la parte alta de los cerros, el argumento de ambas autoridades, es que la parte baja es altamente productiva y con alto valor para los vecinos y no están dispuestos a cambiar su uso agrícola por la vivienda. Incluso al visitar el territorio se aprecia que las construcciones avanzan sobre los cerros, sus mismas instalaciones deportivas están en zonas altas y continúa ese proceso avalado por las autoridades². El mismo planteamiento están dispuestos a llevar a cabo en Tepetitla pero promovido por las autoridades municipales. En la siguiente figura se mencionan las zonas hacia dónde se alojan los asentamientos irregulares según argumentos de las autoridades.

Figura 21. Localización de los asentamientos irregulares de población



Fuente: Elaboración propia

Lo que pareciera el proceso más complicado de apropiación del territorio para edificar como sucede en Santa Apolonia Teacalco y Nativitas; donde los asentamientos

² No obstante esta situación puede ser peligrosa si no se hacen estudios de mecánica de suelos para evitar los riesgos físico-naturales derivados de una urbanización en zonas no aptas para su desarrollo.

crecen sobre la pendiente del cerro ubicado en la parte norte y noreste, para las autoridades por los argumentos antes referidos, explican que es normal y no existen asentamientos irregulares a diferencia de la parte baja de la cabecera que es totalmente plana, está deshabitada y destinada a cultivos. Por ello, tan importante es definir una política adecuada de crecimiento en los centros de población, que la misma ley de ordenamiento territorial en su artículo 15, fracción X, establece que las autoridades municipales, tendrán la facultad de evitar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares, en coordinación con las autoridades estatales competentes. Sin embargo, ante situaciones como las señaladas donde la lógica de uso de suelo es diferente con sus propias razones por demás válidas en términos culturales; y no del todo para asuntos de protección civil, accesibilidad y en términos de costo-beneficio, la realidad es que los principales actores (gobierno y sociedad) creen que es la mejor forma y sólo corresponde analizarlo profundamente y emitir propuestas con estas importantes observaciones.

En Nanacamilpa y Tepetitla el crecimiento irregular es hacia el norte, en el primer caso la autoridad advierte que la dirección del crecimiento urbano es resultado de las decisiones de los pobladores y el mejor lugar hacia donde debe crecer la ciudad, lo que coincide con las decisiones de una sociedad donde se toma en cuenta esa implicación, aunque esa experiencia está precedida por el fracaso de un asentamiento (zona habitacional que argumenta la autoridad no fue una voluntad de la población) en la parte sur donde tienen dificultades para la dotación de servicios (misma que se aprecia en la Figura 49 de los anexos).

Sin embargo, lo anterior muestra una sociedad madura al decidir conforme el interés general. Destaca Nanacamilpa, porque la madurez social para consolidar estos procesos requiere mucho tiempo y más cuando hay una permanente demanda y reclamo por los servicios básicos y como se asevera con acierto que “las autoridades municipales de ciudades en rápida expansión han señalado que el municipio sólo es testigo de lo que pasa en sus terrenos” (Schteingart y Dandrea, 1991:247), afortunadamente en Nanacamilpa existe conciencia, cultura y comportamiento positivo del habitante por determinar lo que más favorece en el futuro a la comunidad, con lo

que se advierten matices de planificación en su misma población, cualidad difícil de encontrar en sociedades modernas de América Latina.

Lo anterior, demuestra una elevada conciencia de la sociedad civil a raíz de problemas suscitados con la zona habitacional desarrollada en la zona sur de ese centro de población y que tiene dificultades con la dotación de servicios, este marcado rechazo de la sociedad ante el crecimiento de la retícula en una zona no prevista, puede ser un factor que está presionando la falta en dotación de servicios. Ese análisis es interesante, porque probablemente una voluntad de privados con el aval del sector público en alguna administración anterior, ha provocado una reacción social que manifiesta su fortaleza y racionalidad en los asuntos públicos de Nanacamilpa.

En el caso de Tepetitla, el encargado de la política de crecimiento urbano en la dirección de obras de ese municipio, en entrevista directa y mostrando un croquis de la zona mencionó: “hasta aquí llegarán las construcciones, más allá no habrán servicios” (véase en los anexos la Figura 50, la delimitación de zonas de crecimiento de Tepetitla de Lardizábal con línea punteada), con lo anterior se pretende definir una política municipal para delimitar la zona urbana de la cabecera e impedir que se pierdan zonas de cultivos y además evitar la escasez de agua que son los principales objetivos de una dirección municipal de ecología, creada en ese municipio con ese particular propósito. Comenta además el arquitecto; que en el año 2005, que es su primer año de gestión se abrieron 20 calles para delinear la traza urbana, sobre todo hacia la comunidad de San Rafael Tenanyecan del mismo municipio y otras más hacia la zona de cerros como sucede con Teacalco y Nativitas localizados en la misma región del estado.

La política urbana en los ayuntamientos es importante y debe buscar dirigir, introducir o mejorar los servicios públicos y en este caso regular la tenencia de la tierra en asentamientos informales, aunque en términos generales el problema de planificación en este nivel y el control urbano se ha enfocado hacia la urbanización derivada de asentamientos irregulares y se ha señalado la necesidad de su control. Por otra parte “tanto las presiones ciudadanas por servicios públicos como las derivadas del desarrollo regional, conducen a los ayuntamientos a involucrarse más activamente en el control del crecimiento urbano. Frente a las organizaciones populares, las prácticas sociales y gubernamentales tradicionales en los municipios estudiados han generado

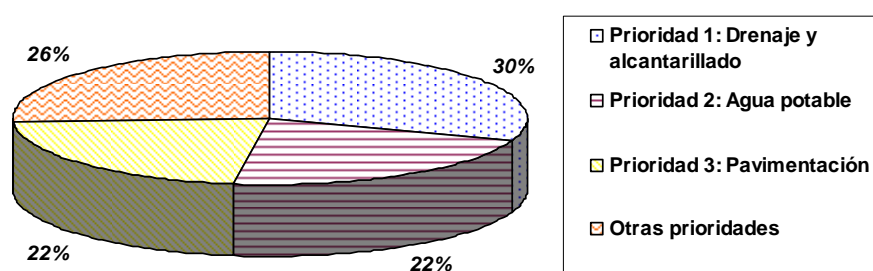
amplios rezagos en la cobertura y calidad de los servicios públicos, en la regularización y la tenencia del suelo, en la ausencia de control sobre sus usos” (Merino, 1994:119).

Con lo antes expuesto, a excepción de Nanacamilpa, se manifiesta una aparente y reducida (o casi impotente) capacidad de ejercer un poder público local para controlar la multiplicación de asentamientos irregulares sobre la periférica urbana, con la consecuente restricción para dotar de servicios públicos a los pobladores. Frente a la dinámica urbana y las transformaciones que ocurren en sus jurisdicciones, las respuestas por el estado de empantanamiento de la gestión municipal tienden a basarse en los insuficientes recursos económicos de que disponen los ayuntamientos; los altos costos de las obras para infraestructura y las bajas tarifas que se cobran por los servicios y la discontinuidad entre administraciones municipales (duración de tres años) de la planificación del desarrollo urbano, la falta de información indispensable para las autoridades sucesoras, que como en el caso de la mayor parte de los municipios aquí estudiados, tendrán que llevar la carga del mantenimiento y dotación de costosos servicios incorporados anteriormente por la falta de planificación.

3.4.4 Los servicios públicos prioritarios

Es tan determinante la elección sobre qué servicios otorgar por las autoridades, que de no hacerlo de forma planificada, se pueden tener consecuencias mayores para sus habitantes como destinar gran parte de presupuestos futuros a servicios costosos. Para las administraciones estudiadas, los servicios prioritarios son los que se señalan en la Figura 22.

Figura 22. Prioridad de atención por las administraciones 2004-2006



Fuente: Elaboración propia

Curiosamente, el único servicio que no tuvo diferencia significativa entre los siete municipios durante el periodo 1999 a 2004, fue el drenaje y alcantarillado; y ahora ocupa para las autoridades el primer lugar en prioridad. Esto refuerza el supuesto de que se relegó su atención, y ante coberturas de otros servicios, llegó el momento donde al tener coberturas casi totales de los demás servicios, la demanda natural en consecuencia era del servicio rezagado. Para el caso del agua potable, al convertirse en el servicio básico indispensable no deja de ser normal el comportamiento de la demanda porque será uno de los primeros reclamos sociales y en especial en aquellas zonas de crecimiento físico del centro de población con los nuevos asentamientos, como señala Pineda (2002) el suministro de agua potable se ha vuelto una prioridad para las ciudades mexicanas, aunque igual de importante es considerar que las poblaciones que tuvieron un acelerado crecimiento demográfico a partir de los años cincuenta requieren el reemplazo de su vieja infraestructura de distribución, sin embargo las condiciones físicas de la infraestructura no serán analizadas en esta investigación.

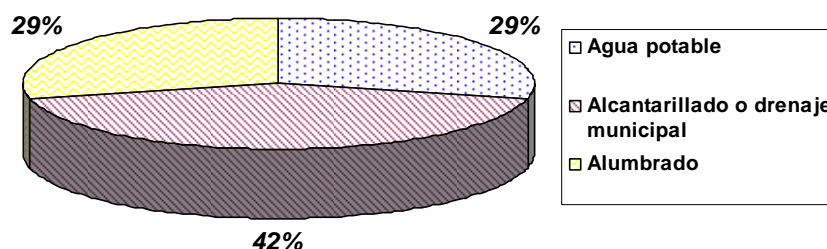
3.4.5 Del presupuesto

La administración de los servicios tiene una fuerte dependencia de la cantidad de recursos disponibles para su atención y aunque no es la única que debe procurarse, sí es una condicionante de las autoridades en la mayor parte de los municipios estudiados para revelar que hace falta mucha capacidad administrativa para mejorar la calidad de los servicios y optimizar los recursos financieros, técnicos y humanos. Al preguntar a las autoridades sobre el servicio que a su consideración requiere mayor presupuesto, indicaron que el alcantarillado y drenaje municipal con 42 %; y en segundo término con 29 %, tanto el agua potable como el alumbrado como se muestra en la Figura 23. Lo que es revelador, es que siendo la pavimentación el servicio más costoso no se haya mencionado y es debido a que implica un gasto permanente que reduce de manera considerable el erario municipal y se convierte en una carga para la administración. Esta es una excelente oportunidad para generar estrategias por otros actores que

reduzcan los costos; o bien, se opte por la concesión o privatización de servicios aunque se corre el riesgo de poner en juego la estabilidad y en duda la capacidad y competencia de las autoridades.

Sin embargo, hay que señalar que la opción de concesión no forma parte de los planes para seis de las siete autoridades, y mientras que en Nativitas, se mencionó que sí existe la posibilidad de optar por la modalidad de concesión en el caso del servicio de limpia, no así para los servicios que implican costos más altos. A pesar de lo mencionado no se debe descartar la posibilidad de asociarse entre municipios para disminuir los costos en el caso de la seguridad, el servicio de limpia o saneamiento y alcantarillado y alcanzar mayores beneficios regionales, porque es claro como señala Mejía (1994), que en una revisión contable-financiera se hace evidente el hecho de que los servicios no son autosuficientes ya que ni siquiera se recupera el costo de su operación.

Figura 23. Obras y/o servicios que merecen más presupuesto en opinión de funcionarios municipales

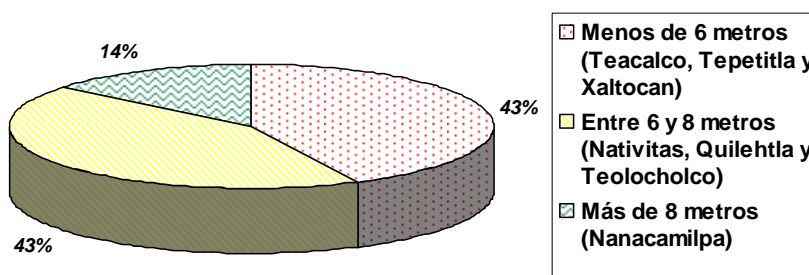


Fuente: Elaboración propia

Uno de los aspectos de mayor interés y que está estrictamente relacionado con la pavimentación, son las dimensiones de las calles. El único municipio donde la medida promedio del ancho de sus calles es superior a ocho metros, es Nanacamilpa y por supuesto está estrechamente relacionado con la casi perfecta traza urbana de este centro de población, ello implica funcionalidad y armonía en el desarrollo de las actividades económicas y de movilidad al interior de la ciudad. Como se aprecia en la Figura 24, el 43 % de los usuarios entrevistados argumenta que sus calles en promedio miden menos de seis metros como en caso de Tepetitla de Lardizábal, Santa Apolonia

Teacalco y Xaltocan. Por su parte las cabeceras cuyas calles miden entre seis y ocho metros, tenemos a Nativitas, Quilehtla y Teolochoholco.

Figura 24. Ancho aproximado de las calles pavimentadas en las cabeceras municipales



Fuente: Elaboración propia

Cobra relevancia la dimensión o ancho de las calles, porque de ella dependerá un flujo vial adecuado, tránsito armónico del peatón, operación comercial dosificada e incluso la imagen urbana adquiere realce.

Entre las limitantes para la mayor cobertura de servicios públicos están los obstáculos financieros, pero también falta mucha actitud administrativa y personal capacitado. Pero igual son aspectos relevantes el factor de dispersión poblacional y las condiciones geográficas en las cabeceras con un relieve accidentado que presentan al menos cinco de los siete municipios estudiados. Se habla de la cabecera municipal como centro de población más importante, porque el problema de la concentración de los servicios en la cabecera es producto cuasi natural por su importancia, haciendo que las prioridades de los ayuntamiento se orienten a la solución coyuntural de problemas inmediatos, además es claro que las finanzas son el factor crítico por excelencia de las gestiones municipales, pero también lo es el crecimiento de asentamientos humanos en zonas geográficas que dificultan abastecer servicios de primera necesidad ya que debido a su ubicación es sumamente costoso proveerlos.

Es resumen, las limitaciones financieras a pesar de ser siempre la más importante, debe aprovecharse la capacidad planificadora de las autoridades en materia de obras y servicios públicos; así como el potencial de participación y voluntad de la población. Es importante reiterar la experiencia de Nanacamilpa para planificar el crecimiento ordenado como centro de población, y se puede afirmar que de no haber

existido recursos suficientes para incorporar servicios, el lugar elegido por los habitantes resulta el menos costoso para incrementar la cobertura, pero además existe la voluntad por gran parte de la población, en dirigir los esfuerzos sociales de crecimiento a la parte norte, sin duda la mejor alternativa de crecimiento. Lo anterior es la mezcla de racionalidad y participación, dos virtudes importantes de las políticas públicas.

Además del factor crítico que representa el recurso financiero y el potencial de participación y racionalidad ciudadana que llega a ser invaluable, la dispersión física del centro de población es quizá la agravante donde debe insertarse en mayor medida la labor planificadora de las autoridades, aprovechando modernas técnicas SIG para determinar las mejores zonas de crecimiento, definir rutas óptimas, estrategias de servicio (considerando factores políticos, financieros y geográficos) y lugares menos costosos para dotar de servicios a los actuales y futuros pobladores de las cabeceras municipales.

3.5 Los servicios públicos desde la perspectiva del usuario

Una de las mayores preocupaciones en la construcción del modelo que se propone, es el papel que desempeñarán la autoridad y el usuario en la gestión de las obras y servicios. El primero con el reto de una efectiva función planificadora y el segundo, contribuyendo con esfuerzos consistentes y orientados a decisiones de carácter más racional para reducir la imposibilidad de los gobiernos por ordenar el crecimiento físico de los centros de población.

Resulta ineludible la importancia de aspirar a una cobertura total de servicios, que representa el disfrute pleno del habitante y hace legítima la actividad sustantiva de la autoridad. Sin embargo para lograr ese estado ideal, es necesario reconocer que el proceso requiere un orden de intervención; que no se corresponde con una labor del usuario, sino de carácter público bajo un marco de legalidad, planificación y capacidad de gestión del gobierno municipal.

Alcanzar una cobertura total como aquí se concibe, requiere además de la capacidad técnica y financiera de la autoridad y la participación social, la sensibilidad para determinar las necesidades más apremiantes pero no sólo en términos de los servicios que solicite el usuario, porque puede desvirtuar la planificación efectiva, por el contrario, deben anteponerse las necesidades colectivas ante las de grupos, familias o individuos. Es decir, no se puede atender cualquier tipo de necesidades de servicios, si al cubrirlas implica sacrificar el destino de toda la comunidad y este tipo de decisiones recurrentes han llevado a la dispersión poblacional con cobertura de servicios parcial, incompleta y de mala calidad.

La participación social, será indispensable y prominente si la autoridad las promueve a través sus diferentes manifestaciones: cumpliendo sus obligaciones de pago de servicios, avisando de las labores de construcción privada, respetando reglamentos, informando de los problemas comunes y hasta manifestar sus anhelos. Lo anterior implica que una sociedad fuerte culturalmente, tiene que producir autoridades fortalecidas y comprometidas con el servicio público.

Se presenta a continuación un breve panorama sobre la necesidad de complementar la tarea gubernamental con la importante labor del usuario, en el intento por tener servicios de calidad como aspiración de todo habitante por gozar de la totalidad de los servicios públicos. Para lograrlo es vital un trabajo de planificación, conocimiento de las condiciones de los servicios, coberturas, calidad y comportamiento en las cabeceras municipales.

3.5.1 Caracterización de los servicios por el usuario

En este apartado se presentan los resultados de la encuesta orientada a identificar aspectos como:

- Servicios existentes actualmente y cuando llegaron a habitar el lugar.
- Calidad de los servicios.
- Forma de incorporación.

- Participación social en gestión de servicios.
- Servicios faltantes y prioridades.
- Criterios de incorporación.

Lo que se analiza es la opinión de los usuarios en relación con las obras y servicios en las cabeceras municipales, comparando cabeceras municipales y estableciendo relaciones entre variables para encontrar patrones de comportamiento, o tendencias que permitan interpretar la forma de prestación e intervención social directa o indirecta de la población y la autoridad municipal, en el proceso de crecimiento o expansión física de los centros de población.

3.5.2 Los servicios al inicio del poblamiento

Dos necesidades de información importantes fueron conocer qué servicios tenía el ciudadano al llegar a vivir al hogar donde se entrevistó, y saber con cuántos servicios contaba en ese momento para establecer una comparación, y se encontró que Santa Cruz Quilehtla es el municipio donde sus habitantes respondieron tener la menor cantidad al llegar a vivir a la cabecera con apenas 1.64 servicios promedio; es decir menos de dos servicios de los ocho que se les enumeraron como se muestra en el Cuadro 8.

Por su parte Nativitas se colocó en primer lugar en cantidad promedio de servicios de sus habitantes encuestados con 4.32, es decir poco más de la mitad de servicios totales³.

³ Hay que dejar hecha la observación que no se considera el factor tiempo o año en que llegaron a habitar el lugar (cabecera municipal) cada uno de los encuestados, porque podrían haber dos supuestos que alterarían los resultados. Por un lado, si existiera un lapso de tiempo largo desde que llegó a vivir el encuestado, se puede suponer que hay más posibilidades de que alguna autoridad realice gestiones para incorporar servicios en esa zona; pero también cabe el supuesto, al ser pronta su llegada a habitar la cabecera, de verse beneficiado con el reciente proceso de federalización y mayor presupuesto a los municipios para que le pudieran dotar de los servicios necesarios.

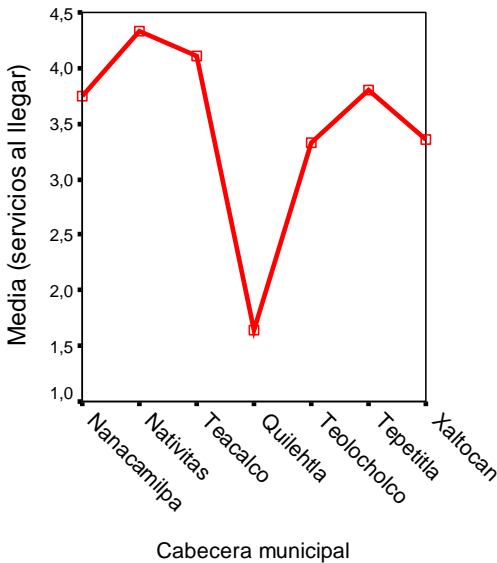
Cuadro 8. Servicios que disfruta el usuario al llegar a vivir a la cabecera

Nombre de cabecera municipal	Media	Desviación estándar	Número de entrevistados
Nanacamilpa de Mariano Arista	3.7477	2.91849	111
Nativitas	4.3261	3.19760	46
Santa Apolonia Teacalco	4.1136	3.03634	44
Santa Cruz Quilehtla	1.6429	1.90932	28
Teolochoico	3.3231	3.14299	65
Tepetitla de Lardizábal	3.8036	2.95678	56
Xaltocan	3.3611	2.58736	36
Total	3.6062	2.96917	386

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 25 se muestra la ubicación de Quilehtla con el valor más bajo en comparación con las demás cabeceras. Esa condición está ligada a la capacidad de las autoridades municipales para lograr mayores gestiones tanto con otros niveles de gobierno, como el fomento de la participación social en este proceso. En el estado de Tlaxcala existe un cuarto orden de gobierno a nivel de comunidad; al tener su propia “presidencia de comunidad”, antes presidencia municipal auxiliar, y hasta antes de 1983 cuando se da la importante reforma al 115 constitucional que amplía las facultades de los municipios, el papel gestor a nivel de presidencia de comunidad era limitado y por resultado se tenían bajos niveles de cobertura de servicios y lo poco que se podía rescatar era a través de las diversas formas de esfuerzo y cooperación comunitaria.

Figura 25. Promedio de servicios existentes al llegar a vivir el usuario



Fuente: Elaboración propia

García (2003:3), señala que “en México la cobertura de los servicios a cargo de las municipalidades y su calidad aún dejan mucho que desear, en buena medida por algunas condiciones estructurales que limitan la capacidad financiera y administrativa de los gobiernos locales. La tarea desarrollada en los últimos años por los municipios ha demostrado que es posible encontrar alternativas creativas y focalizadas para la solución de las demandas”; sin embargo, esto será posible si mejora la capacidad administrativa y de coordinación de las labores en los municipios, y no sólo con la participación decidida de la población; sino que se empiece a fortalecer la conciencia social de los habitantes por resolver problemas comunes que refuercen y mejoren los procesos de racionalidad cotidiana.

3.5.3 Servicios actuales

En el Cuadro 8 se revisaron los servicios a la llegada del ciudadano, a continuación se analizan los servicios que tiene actualmente y se nota en el Cuadro 9, como Quilehtla que no alcanzaba dos de los ocho servicios, en la actualidad los vecinos manifestaron tener 7.2 en promedio. Xaltocan que tenía 3.3 servicios al llegar, ahora se coloca como el más bajo con 6.5; por su parte el más cercano a la cobertura total que es una de las fases más importantes del modelo aquí propuesto, es Nanacamilpa con 7.74 servicios promedio; es decir, está cerca de esa cobertura total que implicaría recibir los ocho servicios⁴.

⁴ Los ocho servicios que requieren tener cada calle para considerarse una cobertura total son: agua potable, alcantarillado o drenaje, recolección de basura, alumbrado público, recorridos de seguridad, pavimentación, guarniciones y banquetas. Existen otros servicios señalados en el artículo 115 Constitucional, pero que no consideramos aquí porque no tiene un comportamiento en forma de red a lo largo de las calles como los antes señalados. El resto de los servicios tienen una localización puntual como los panteones, mercados, rastros, parques y jardines.

Cuadro 9. Servicios que disfruta el usuario de la cabecera en la actualidad

Cabecera municipal	Media	Desviación estándar	Número de entrevistados
Nanacamilpa de Mariano Arista	7.7477	.63915	111
Nativitas	7.5435	.95932	46
Santa Apolonia Teacalco	7.2727	1.04244	44
Santa Cruz Quilehtla	7.2857	.97590	28
Teolocholco	7.7385	.64413	65
Tepetitla de Lardizábal	7.3571	1.24212	56
Xaltocan	6.5000	1.52128	36
Total	7.4611	1.02173	386

Fuente: Elaboración propia

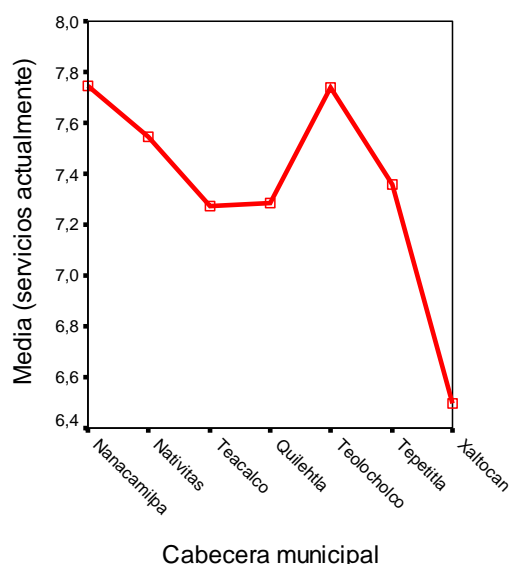
Con excepción de Xaltocan, las demás cabeceras están por encima de los siete servicios promedio. Hay que hacer el señalamiento, de que no se esperan grandes diferencias debido a que donde menos se pueden apreciar es precisamente en este tipo de centros de población ya que las autoridades municipales muestran clara preferencia por la obras en la cabecera al ser el centro de la vida política y social del municipio (García, 2003) y esa condición le permite tener la mayor cantidad de servicios. Por supuesto sería un enorme logro que todas las comunidades del país tuvieran estos niveles pero estamos lejos; sin embargo, el análisis se enfoca a destacar la labor en un centro de población y las diferencias resultantes por mínimas que parezcan, tienen importantes implicaciones en la interpretación del modelo propuesto.

Las diferencias antes expresadas, son evidentes en la Figura 26, donde Xaltocan se rezaga considerablemente y hay un abandono en la ejecución de obra pública; incluso es uno de los tres casos que a nivel estatal -al igual que los municipios de Atlangatepec y Tzompantepec, según datos del INEGI en el 2000-, son las únicas cabeceras municipales que son superadas en número de habitantes por uno o más centros de población del mismo municipio⁵. Lo anterior, está relacionado porque la cabecera en estos casos no ocuparía el primer lugar en la jerarquía, incluso abre la

⁵ Destaca el caso de la cabecera municipal de Xaltocan, porque es superada en número de habitantes con sólo 615, por cuatro localidades del municipio: San Simón Tlatlahuquitepec con 2,292, Topilco de Juárez con 1,998, Santa Bárbara Acucizcatepec con 793, Cuatla con 732 y La Ascensión Huitzcolotepec con 715 habitantes. Por su parte, el municipio de Atlangatepec con 524 habitantes en su cabecera, es superada por San Pedro Ecatepec con 1,204 y Zumpango con 1,099 habitantes; y en el caso de la cabecera del municipio de Tzompantepec con 1,489 habitantes, sólo es superado por San Andrés Ahuashuatepec con 5,733, según datos al 2000 emitidos por el INEGI.

posibilidad de que los gobernantes sean de otros lugares por la cantidad de votantes y con ello se redireccione la prioridad de la obra pública donde hay más habitantes, dejando a estas cabeceras únicamente como la sede de la administración municipal.

Figura 26. Promedio de servicios existentes actualmente para el usuario



Fuente: Elaboración propia

En resumen Santa Cruz Quilehtla es la cabecera con la menor cantidad de servicios con casi dos en promedio en el momento de llegar a vivir el encuestado; y Nativitas, es el lugar con la mayor cantidad con más de cuatro; es decir, más del 50 %. Curiosamente Quilehtla adquiere el rango constitucional de municipio en 1995; y de Nativitas se desprende una circunscripción más que es Santa Apolonia Teacalco. Al parecer ese fenómeno se convierte en una ventaja para el Quilehtla actual, que deja de ser la cabecera con el menor promedio de las siete estudiadas; y ahora Xaltocan ocupa el último lugar, que además es una de las tres cabeceras que no tienen la jerarquía de centro de población más importante en su territorio municipal. Sin embargo, es de destacar a Nanacamilpa, que ocupa el primer lugar en servicios con 7.74 de los ocho que suponen la cobertura total, lo que lo perfila nuevamente como el modelo a seguir.

3.5.4 Preferencias de residencia

Ligado al análisis anterior, se preguntó a los encuestados los motivos para elegir la cabecera municipal como su lugar de residencia, encontrándose diversas causas, entre las que destaca por su frecuencia la necesidad de contar con un hogar propio para vivir con 24 %, lo que permite inferir que mucho del crecimiento físico de un centro de población no es planificado; incluso, dentro del abanico de respuestas se le dio al informante opciones como la buena disponibilidad de servicios públicos y sólo 1.8 % contestó ese motivo.

Para complementar el contexto anterior, se preguntó al encuestado si tomó en cuenta los servicios públicos para construir e irse a vivir a ese lugar, y como se ve en el Cuadro 10, el 75.5 % respondió que de manera importante tomaron en cuenta los servicios, aunque como se mencionó previamente no es factor determinante para asentarse en la cabecera. Lo anterior ocurre en todos los municipios, lo que indica la evidente importancia de los servicios pero la desatención y falta de planificación en esta materia. Esta aseveración, destaca la necesidad de investigaciones en este campo poco explorado.

Cuadro 10. Percepción de la población sobre los servicios públicos existentes para elegir vivir en la cabecera

RESPUESTA DEL USUARIO		Cabecera municipal							Total
		Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
¿Tomó en cuenta los servicios para habitar en la cabecera?	Mucho	66	26	23	16	37	26	22	216
	Poco	15	13	12	8	10	8	9	75
	No los consideró necesarios	30	7	9	4	18	22	5	95
Total		111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

Es interesante reflexionar y analizar el fenómeno, porque es común adoptar enfoques aislados, donde por un lado está la opinión de la gente y por el otro, la decisión de la autoridad; incluso, lo que menos se percibe son factores externos asociados a la problemática de dotación de servicios. Algunos de ellos ya se mencionaron como la restricción presupuestal y la dispersión de la población en el territorio; sin embargo, visto como oferta y demanda de servicios como bien refiere Sempere y Sobrazo (1994), hay dos elementos que deben ser tomados en cuenta: el

primero tiene que ver con las características asociadas al territorio y la población que los habita, entre los que se encuentran el relieve y la dispersión poblacional, que determina las demandas potenciales de servicios públicos; y el segundo, las diferencias en dotación que determina el nivel de oferta, sobre todo en función de la voluntad política y elementos que justifique la autoridad municipal. Si se reconocen estos elementos, es posible entender los factores que determinan la cobertura total de servicios pretendida en el modelo.

Es innegable la importancia de los servicios públicos, porque 75.5 % de los encuestados considera que sí tomaron en cuenta de una forma determinante la existencia de servicios para ir a habitar la cabecera. Sin embargo, esa premisa no es determinante en la realidad porque la opinión se divide cuando se pregunta si se acostumbra primero construir y luego incorporar servicios; y no a la inversa, como supondría una planificación efectiva. A pesar de ello, Nanacamilpa nuevamente destaca por tener la mayor proporción de respuestas con 59 %, donde la gente primero espera la introducción de servicios y luego construye; y con ello, contribuye a la tarea planificadora de sus autoridades (eso se confirma con la imagen de satélite de la Figura 51 del anexo, tomada por la empresa Digital Globe con fecha de 2006). En cambio, en Xaltocan ocurre lo contrario con 75 % de opiniones donde se prefiere primero construir. Asimismo, se encontró que hay una tendencia a que en centros de población grandes (Nanacamilpa, Nativitas y Teolocholco) se incorporen primero los servicios.

3.5.5 De la calidad de los servicios

Uno de los aspectos que más preocupa al habitante que ya recibe el servicio; es la calidad, y ésta se determina por su percepción como usuario y resulta de la comparación entre las expectativas como consumidor; es decir lo que ellos creen que las autoridades o empresas de servicios deben ofrecer y su percepción sobre el resultado del servicio recibido. Aunque la calidad es un concepto abstracto y de naturaleza compleja, su evaluación incorpora un claro componente subjetivo, por lo que se requiere la utilización de herramientas de análisis adecuadas, pero al no ser el objeto

central de esta investigación se precisa sobre lo que percibe el usuario en términos de la escala que se definió.

Al preguntar a los usuarios sobre su percepción de la calidad en los servicios, para la mayoría de ellos el servicio de mayor calidad es el alumbrado público con 3.32; y el servicio con la calidad más baja fue la seguridad con 3.82. La escala de medición fue de 1 a 8, empezando por excelente para terminar en muy mala. A continuación se muestra el Cuadro resumen.

Cuadro 11. Calidad de los servicios públicos

CALIDAD DEL SERVICIO	Número de entrevistados	Media	Desviación estándar
	Valor	Valor	Valor
Alumbrado	380	3.3211	.80374
Drenaje y/o alcantarillado	364	3.3929	.86375
Agua potable	384	3.4010	.87351
Pavimentación	357	3.5098	.91372
Guarniciones	348	3.5115	.85380
Banquetas	350	3.5200	.93845
Servicio de limpia	379	3.6095	.88522
Seguridad	359	3.8217	.97824

Fuente: Elaboración propia

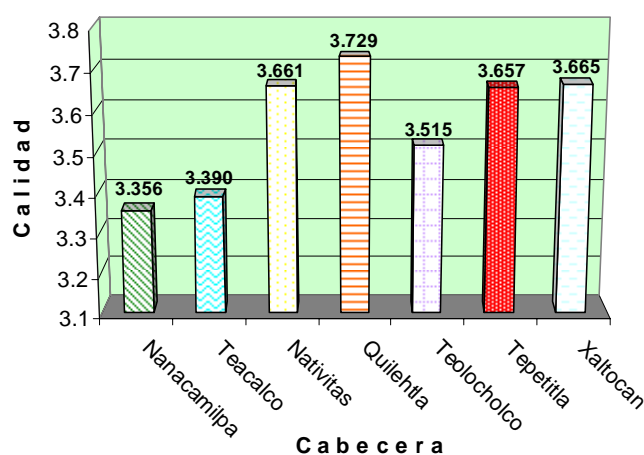
Puede notarse, que los servicios que ameritan un recorrido y prestación directa por parte de las autoridades están en los lugares más bajos de calidad (seguridad y recolección de basura), coincide la cercanía de la autoridad con el usuario, lo que puede indicar que hay molestia del ciudadano y por tanto debe evitarse ese contacto. Asimismo, permite inferir que podrían ser servicios susceptibles de cambiar la figura en su cobertura abriendo la posibilidad de concesión. También coincide que el servicio con mayor calidad es aquel donde una empresa federal tiene mucho que ver como es la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y donde la intervención de la autoridad se limita mucho a una tarea de supervisión, reemplazo o ubicación de lámparas o luminarias en lugares específicos.

El servicio de mayor calidad promedio es el alumbrado público, situándose en la opinión general de “buena calidad”; en contraste con la seguridad que tiene la calidad más baja, y un promedio general de “calidad regular” conforme la escala de valores. Se concluye que los servicios donde existe contacto directo de la autoridad con la

población, tienden a recibir calificaciones bajas lo que abre la posibilidad de evaluar la posible concesión de esos servicios.

En el resumen general de la calidad en los ocho servicios que se aprecia en la figura siguiente, Nanacamilpa en promedio es la mejor calificada –conforme la escala de valores que se estableció para el análisis- con 3.356; y la cabecera que tiene el peor promedio es Quilehtla.

Figura 27. Calidad promedio de servicios en cabeceras municipales



Fuente: Elaboración propia

Es importante referirse a la calidad porque ha sido un aspecto olvidado de los servicios públicos, además es una dimensión menos cuantificable que los precios, más difícil de regular y menos tangible, pero los usuarios se dan cuenta cuando falta (Montaña, 2002), por ello se deben buscar servicios donde se igualen o mejoren las expectativas del cliente, que supere sus percepciones y que no se quede sólo en promesas.

3.5.6 Sobre la incorporación de servicios

Para lograr la incorporación de servicios, se busca que exista una amplia capacidad de las autoridades y que promueva mayor gestión de recursos económicos y humanos que se reflejen en inversiones y mayor participación social respectivamente. Por ello, se preguntó a los usuarios la forma de incorporación de los servicios y se obtuvo que el

agua potable, drenaje, pavimentación, guarniciones y banquetas mayoritariamente se incorporan por gestión o solicitud de vecinos; y en el caso del servicio de limpia, alumbrado y seguridad es iniciativa de la autoridad como se ve en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Forma de incorporación de servicios

INCORPORACIÓN DE LOS SERVICIOS	Agua potable	Recolección de basura	Alumbrado público	Recorridos de seguridad	Drenaje y alcantarillado	Pavimentación	Guarniciones	Banquetas
1. Por solicitud de los vecinos	106	59	64	40	75	88	87	76
2. Por iniciativa de autoridad municipal	35	87	74	85	45	45	42	44
3. Otra	73	42	58	38	65	79	66	73
4. No sabe	172	198	190	223	201	174	191	193

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, cuando señala Vargas (2005), que los nuevos servicios públicos implican mejores apoyos entre sí y menos provisión directa de los gobiernos, existe la necesidad de tomar en cuenta el papel protagónico de otros actores; se habla de empresas privadas, gobiernos de otros niveles, organizaciones sociales e incluso la participación directa de la sociedad civil si fuera el caso, como un recurso importante de las modernas políticas públicas. Por tanto el involucramiento de la población beneficiaria debe ser creciente; sin embargo, en muchas ocasiones esa virtud de las sociedades no se desarrolla, mucho menos la posibilidad de que aporte económicamente para la cobertura de obras o servicios.

En la mayoría de municipios de México, la participación no se da de manera natural ni se ha logrado reproducir esa cualidad en las sociedades actualmente; y en el mejor de los casos, son experiencias incipientes de éxito o iniciativas de los gobiernos locales por potenciar ese recurso en algunos municipios del país. Con la revisión de los limitados presupuestos para obras y servicios, se pretende o sugiere que el gobierno municipal promueva una sociedad participativa en la ejecución de la infraestructura local mediante aportaciones en efectivo, en especie o con mano de obra. Se preguntó a los usuarios qué tan intensa es la promoción del gobierno municipal para hacerlos participar y contestaron que es poca en un 54 %; por su parte, 29 % consideró que la autoridad no la promueve; y apenas 17 % donde la autoridad hace mucha promoción de la participación (ver Cuadro 13).

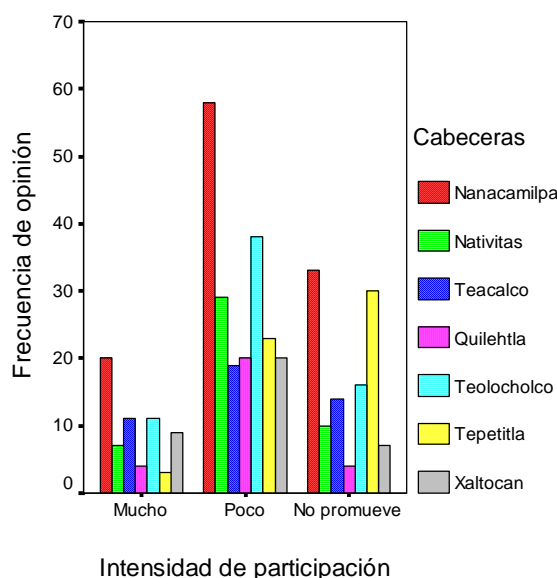
Cuadro 13. Promoción de la participación social por la autoridad

INTENSIDAD DE PARTICIPACIÓN	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Mucho	20	7	11	4	11	3	9	65
Poco	58	29	19	20	38	23	20	207
No promueve	33	10	14	4	16	30	7	114
Total	111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

Para hacerlo más esquemático se puede ver en la Figura 28, donde únicamente la población de Tepetitla mencionó cerca del 60 % que no existe promoción, lo que indica que hay una amplia opinión de que la autoridad no promueve la intervención social en las obras y servicios. Por lo anterior, es necesaria una reinterpretación de los procesos de dotación de servicios públicos municipales con participación comunitaria, el manejo transparente de la hacienda local y las experiencias innovadoras de la administración municipal, el desarrollo organizacional, la reingeniería institucional, la presencia de gerentes sociales o administradores de las centros de población, los presupuestos participativos, las audiencias públicas o cabildos abiertos, que están directamente relacionadas con las políticas sociales de los gobiernos municipales y tienden a modificar sustancialmente el estilo de gobernar como asegura Ziccardi (1997).

Figura 28. Intensidad en la participación del usuario



Fuente: Elaboración propia

Una manera que se considera apropiada para conocer el nivel de participación de los ciudadanos, es a través del cumplimiento en el pago del servicio de agua potable. Nótese en el Cuadro 14 que 95 % de los encuestados de Nanacamilpa afirman que pagan el servicio; el porcentaje más bajo lo tiene Teacalco con sólo 57 %. Estas cifras reflejan una responsabilidad compartida y el compromiso del ciudadano con la autoridad municipal.

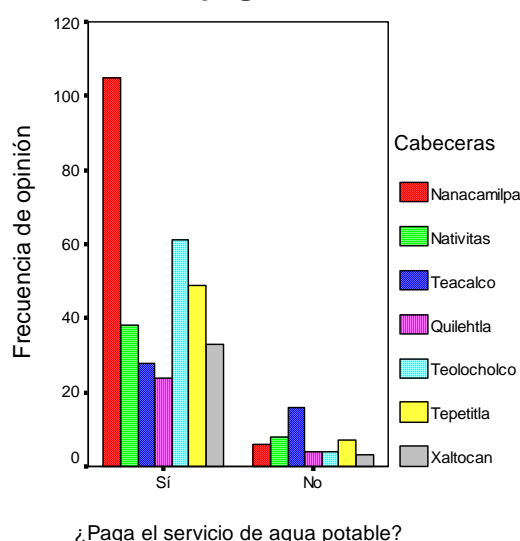
Cuadro 14. Pago del servicio de agua potable

¿Paga el servicio de agua potable?	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Sí	105	38	28	24	61	49	33	338
No	6	8	16	4	4	7	3	48
Total	111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

En la representación de la Figura 29, son más ilustrativas las proporciones por cabecera sobre la opinión de los encuestados en materia de pago del agua, se aprecia como las barras que más se separan –en las respuestas “sí” y “no”- son las de Nanacamilpa, y las que más se acercan son las de Teacalco. Hay que considerar, que el asunto del agua es complejo y su pago depende en mucho de factores culturales, de costumbre e incluso como una forma de presión política; por ello, el establecimiento de tarifas inferiores a las reales por la prestación de algunos servicios públicos incluidos el agua y el consumo de electricidad, por ejemplo, provocan desperdicio y sobreconsumo.

Figura 29. Frecuencia en el pago del servicio de agua potable



Fuente: Elaboración propia

3.5.7 Ausencia de servicios

Una de las variables más determinantes en el rumbo de esta investigación, es la cantidad de servicios faltantes en las cabeceras municipales, porque de ello dependerá la necesidad de promover una política de cobertura total de forma incremental que es el primer prerrequisito del modelo que se propone.

Por lo anterior, se preguntó a las personas encuestadas qué servicios faltaban en el lugar donde vivían y resultó Nanacamilpa el de mayor cobertura con 96.51 %; este porcentaje se obtiene de la cantidad de servicios faltantes en relación con los ya existentes. Hay que señalar también que el mínimo de servicios que tenían los encuestados fue de dos y muchos de ellos ya estaban completos pues tenían los ocho. Las interpretaciones se derivan del Cuadro 15.

Cuadro 15. Servicios que faltan en la actualidad al usuario

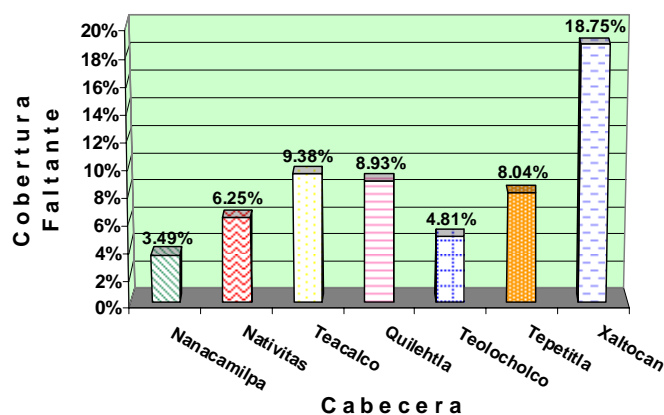
SERVICIOS FALTANTES ACTUALMENTE	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolochoholco	Tepetitla	Xaltocan	
.00	91	28	24	16	48	41	14	262
1.00	11	17	12	6	11	5	6	68
2.00	7		4	4	1	3	5	24
3.00	2		3	2		3	7	17
4.00			1		1	4	3	9
5.00							1	1
6.00		1						1
Total	111	46	44	28	61	56	36	382

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, 68 % de los encuestados (262) respondió tener todos los servicios y la mayor proporción la tiene Nanacamilpa con 82 % (91 de frecuencia), en cambio Xaltocan tiene la menor cantidad de respuestas que afirman tener los ocho servicios con 39 %, al responder 14 personas.

A continuación, para hacer más claro el estado de cobertura total en cada cabecera se elaboró la siguiente gráfica, donde se aprecia que a excepción de Xaltocan, las demás cabeceras les falta menos del 10 % de cobertura total.

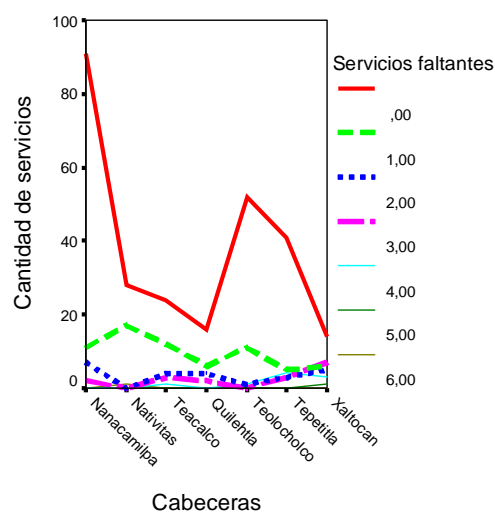
Figura 30. Porcentaje restante de servicios públicos en las cabeceras para alcanzar la cobertura total



Fuente: Elaboración propia

Se presenta la Figura 31 donde se aprecian los servicios faltantes por cabecera y se ve con claridad que todas tienen los valores más altos con servicios completos, lo que ratifica la importancia de las mismas en la dotación de servicios. Xaltocan a pesar de la consideración anterior se queda en una zona baja, porque es la cabecera con mayores carencias. Como señala García (2003), hay una insuficiencia en las coberturas de servicios públicos y su distribución a la población muestra un importante retraso todavía mayor en muchos municipios que tienen serios desfases entre el crecimiento de la demanda y la capacidad de respuesta de las autoridades competentes.

Figura 31. Servicios que faltan en la actualidad al usuario para la cobertura total



Fuente: Elaboración propia

Al preguntar a los usuarios qué servicios públicos o privados les faltan y que son prioridad atender, se tienen más de 20 opciones diferentes y una fuerte insistencia en seguridad con 27.5 %; le sigue la necesidad de pavimentar sus calles con 12 % y diversos servicios más que se aprecian en el Cuadro 16. No es casualidad que los servicios aquí analizados sean los más demandados por su carácter público y que la autoridad tiene la obligación de suministrar. Sin embargo, nótese como los servicios públicos puntuales como rastro y mercado están en las últimas posiciones y se les ha restado importancia porque no todos los municipios tienen la capacidad de administrar o incorporar esa infraestructura. Asimismo, obsérvese como la recreación y el servicio de hospital tiene una considerable demanda, llama la atención que son servicios relacionados con la salud.

Cuadro 16. Servicios que deben ser prioritarios atender en opinión del usuario

SERVICIOS DEMANDADOS O PRIORITARIOS ATENDER	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Agua potable	4	2	2	2		2	1	13
Recolección de basura	6	3	1	2		4	2	18
Alumbrado público	11	1	1	2	3	2	2	22
Recorridos de seguridad	25	8	8	2	18	6	12	79
Drenaje y alcantarillado	8	3	2	2	1	8	5	29
Calle pavimentada	4	1	5	6	5	5	9	35
Guarniciones	1	7	5		6	2	1	22
Banquetas	1	1	1		11			14
Auditorio			2	4				6
Hospital	7		1		2	2		12
Recreación	3	2				6		11
Escuela	2			2	1	2		7
Guardería	1							1
Otros (leyes, hoteles, minisúper, semáforos, vivienda, etc.)	7	1		2			1	11
Teléfono	2							2
Banco	1							1
Mercado						1		1
Rastro	1							1
Farmacia							2	2
Total	84	29	28	24	47	40	35	287

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se buscó conocer desde la perspectiva del usuario, qué criterios considera se toman en cuenta por la comunidad para elegir las obras que se ejecutan y se encontró, que son las necesidades de la población el criterio primordial con 28 % de la opinión. Hay tres cosas importantes, la primera en Tepetitla de Lardizábal, donde la gente contestó que la autoridad no promueve su participación demuestra aquí su inconformidad con la autoridad al señalar que no hay criterios de selección de las obras;

el segundo aspecto, se aprecia en Xaltocan donde es heterogénea la opinión pero se destacan los factores políticos porque como se pudo apreciar en la visita física, la cabecera poco ha mejorado y puede tener una amplia relación con ese criterio. El tercer elemento se destaca en Quilehtla, donde la frecuencia de opinión destaca que es a través de juntas o reuniones el criterio para seleccionar las obras que se ejecutan; y con ello se infiere, que la organización social pudo ser un detonante para que este municipio adquiriera ese rango constitucional y ahora demuestra esa cualidad. Adicionalmente, se aprecia que la atención a Derechos Humanos no es referida y obliga a las instituciones que otorgan el servicio a realizar una intervención estratégica para mejorar este importante rubro (ver Cuadro 17).

Cuadro 17. Criterios para elegir obras que se ejecutan

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OBRAS	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Necesidades de población	27	8	7	2	13	7	2	66
Disponibilidad de presupuesto	5	2	1	2				10
Juntas o reuniones	3		4	4	2	1	1	15
Factores políticos	2		3			9	3	17
Por cooperación	3		1	2			1	7
Por demandas del pueblo	5	6	2	2	8		1	24
Decisión de cabildo	8	2						10
Decisiones personales de autoridades	2					3		5
Licitación							3	3
Planificación (plan, estudio, localización)	6		1	2	1	4	3	17
Ninguno	6		1		4	10	1	22
Otro (no saben, cultura, etc.)	12	6	1	2	12	3	3	39
Total	79	24	21	16	40	37	18	235

Fuente: Elaboración propia

Independientemente del criterio para elegir la obra que se ejecutará, la autoridad debe poner énfasis en prestar los servicios con la mayor calidad y tratar de minimizar costos; porque es común la crítica al sector público por el derroche de recursos y la poca eficiencia, cambiar esa imagen es tarea adicional del gobernante y como señala Zoghbi (2002:6) “la eficiencia real, cuando hablamos de servicios públicos, independientemente de los coeficientes, índices o ratios que utilicemos para intentar medirla, hace referencia a la máxima calidad de esos servicios que, el buen funcionamiento interno de la corporación que lo presta, posibilita alcanzarla con los mínimos recursos”, porque una de las fuertes limitantes y que se ha convertido en factor crítico, es el aspecto financiero que trata de reducir su impacto al apoyarse en la labor

gubernamental de la eficiencia y promoción de la participación de la población en asuntos públicos o de interés colectivo.

Una vez priorizadas y seleccionadas las obras, es importante que tanto autoridades y población contribuyan a mantener el orden en el proceso de ejecución; en el caso de las autoridades, avisando a la ciudadanía para facilitar los trabajos, sensibilizando y favoreciendo la participación social en las obras. Sin embargo, en el caso que un ciudadano decida construir de forma particular, tendría que dar aviso a las autoridades sobre los trabajos que realice en su propiedad a fin de que la autoridad prevea y planifique futuras dotaciones de servicios, en el papel así debería funcionar; sin embargo, nuestra realidad difiere de estos supuestos.

Al preguntar a los encuestados si dan aviso a las autoridades para construir su vivienda, Nanacamilpa y Xaltocan tienen los porcentajes más elevados con 38 % de personas que sí avisan como se señala en el Cuadro 18; sin embargo, en promedio 74 % de la población que decide construir no da el aviso correspondiente; y los factores pueden ser diversos, aunque el más importante es la posibilidad de que se genere una obligación de pago por el aviso.

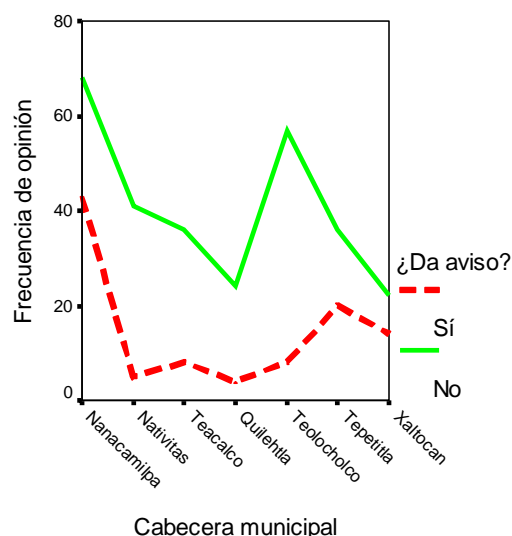
Cuadro 18. Aviso del usuario a las autoridades municipales cuando decide construir o edificar vivienda

¿Dan aviso a las autoridades para construir?	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolochoholco	Tepetitla	Xaltocan	
Sí	43	5	8	4	8	20	14	102
No	68	41	36	24	57	36	22	284
Total	111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se aprecia de forma más clara, como la línea en todos los municipios con la respuesta de no aviso, está por encima de la opinión donde el usuario sí cumple con esa obligación. Donde las diferencias son amplias en forma proporcional, es en Nativitas y Teolochoholco donde apenas 11 y 12 % de la población respectivamente que decide construir, da aviso a las autoridades correspondientes.

Figura 32. Aviso del usuario a las autoridades municipales cuando decide construir o edificar vivienda (frecuencias)



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior es delicado, porque denota la falta de compromiso del ciudadano en las labores de beneficio colectivo; y si las acciones relacionadas con obras y servicios públicos no se planifican, pueden ser una carga para los gobiernos futuros en el suministro y ampliación. La propia población percibe si los vecinos tienen la voluntad y el compromiso para poder cumplir con labores de beneficio común; es decir públicas, y por ello se preguntó a los usuarios, si en su localidad podría cumplirse un reglamento de construcción y las cabeceras más altas en respuesta afirmativa fueron Tepetitla de Lardizábal y Nanacamilpa con 77 y 71 % respectivamente; y junto con Teacalco y Teolocholco; hay mayoría de respuestas positivas; sin embargo, en Nativitas, Quilehltla y Xaltocan las respuestas que consideran que no podría cumplirse un reglamento de construcción superan a las que afirman lo contrario (ver Cuadro 19).

Cuadro 19. Percepción de la población para cumplir un reglamento de construcción

¿Cumpliría reglamento de construcción?	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehltla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Sí	79	21	24	10	43	43	17	237
No	32	25	20	18	22	13	19	149
Total	111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, se esquematiza de mejor manera en el gráfico siguiente, obsérvese los momentos donde una línea está por encima de la otra y que se corresponde con determinada cabecera. La importancia de cumplir con las disposiciones aplicables en materia de construcción es tal, que puede determinar el éxito de las políticas municipales y/o estatales orientadas a promover el crecimiento físico ordenado de los centros de población; incluso la misma Ley de Ordenamiento Territorial para el estado de Tlaxcala; prevé en su artículo 180 que quienes ocupen o propicien la ocupación irregular de áreas y predios en los centros de población, se harán acreedores a las sanciones establecidas en esta ley y las disposiciones jurídicas aplicables; sin embargo, ni siquiera todas las autoridades municipales tienen identificado ese territorio irregular, mucho menos la capacidad de prever con atingencia el crecimiento en las zonas menos adecuadas.

De manera particular y tratándose del reglamento de construcción el que más interesa discutir por su implicación en el crecimiento físico de los centros de población, durante la entrevista directa con usuarios o pobladores de las siete cabeceras muestra, al preguntarles que si existiera un reglamento de esta naturaleza pudiera cumplirse o acatarse por los pobladores del lugar, se tuvo que 61.4 % respondió que sí (ver Cuadro 20).

Cuadro 20. Percepción de la población ante la existencia de un reglamento de construcción, obras o servicios públicos (totales)

Respuesta del entrevistado	Número de entrevistas	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	237	61.4	61.4	61.4
No	149	38.6	38.6	100.0
Total	386	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo (2005)

Uno de los principales pilares en esta investigación consistió en suponer que la morfología de los centros de población, condicionaba la funcionalidad en el suministro de los servicios y facilitaba su ampliación y cobertura cuando la malla urbana presentaba una forma ortogonal, cuya semejanza a un cuadrado hacía pensar en un crecimiento ordenado. Sin embargo, por factores naturales principalmente el relieve, la retícula tendería a comportarse de forma alargada lo que dificultaría el acceso a los

servicios. Por lo anterior, un aspecto ligado a la forma como se va articulando y construyendo la malla urbana son sus calles; por ello se preguntó al usuario en este apartado, si consideraba que la cabecera municipal contaba con calles bien trazadas; sin caer en detalles de morfología, sino tan sólo de conocer la percepción del encuestado. De los siete municipios, en tres de ellos la mayoría de la opinión fue que sí están bien trazadas las calles siendo Nanacamilpa, Teacalco y Teolocholco. Por su parte en Quilehtla, Tepetitla y Xaltocan la mayoría considera lo contrario; y en Nativitas hay igualdad en las respuestas como se aprecia en el Cuadro 21. De los primeros, Teacalco presenta un terreno accidentado donde se localizan sus asentamientos; Nanacamilpa un terreno medianamente accidentado y Teolocholco con poca pendiente. Sucede lo mismo con Tepetitla (alta pendiente), Xaltocan (mediana) y Quilehtla (baja). El caso de Nativitas donde la opinión es dividida, presenta un relieve accidentado en la zona surponiente de la cabecera.

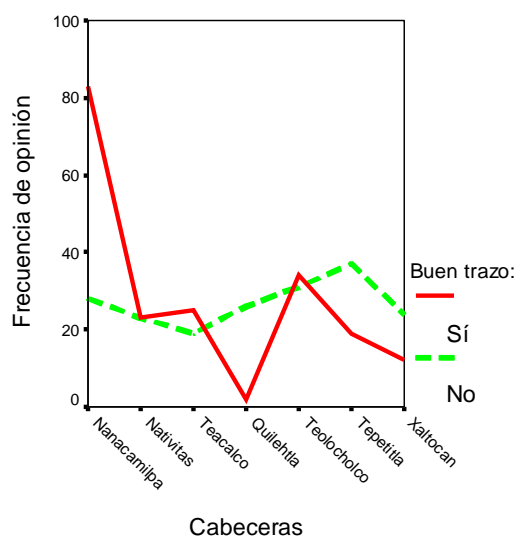
Cuadro 21. Percepción de la población sobre las calles de la cabecera donde habita

¿Considera que sus calles están bien trazadas?	Cabecera municipal							Total
	Nanacamilpa	Nativitas	Teacalco	Quilehtla	Teolocholco	Tepetitla	Xaltocan	
Sí	83	23	25	2	34	19	12	198
No	28	23	19	26	31	37	24	188
Total	111	46	44	28	65	56	36	386

Fuente: Elaboración propia

De todas las cabeceras, donde se tiene la opinión más alta en respuesta positiva, es Nanacamilpa con 75 %; por su parte la más baja está en Santa Cruz Quilehtla con un reducido 8 %. Nótese en la Figura 33, como en pocos segmentos está por encima la línea de opinión que considera el buen trazo de calles. Por tanto, desde la percepción del usuario se puede advertir que la pendiente no es un factor que determine la forma en como trazan sus calles; en todo caso, pudieran existir factores como barrancas, ríos, cuerpos de agua, áreas verdes u otros elementos que dificultan su trazo y alineamiento; sin embargo, se adolece en los gobiernos municipales de voluntad política, tecnología y conocimientos para tejer una malla urbana con las características, dimensiones, alineamiento y funcionalidad adecuadas.

Figura 33. Percepción de la población sobre las calles de la cabecera donde habita, (frecuencias)



Fuente: Elaboración propia

En la mayor parte de las cabeceras no se acostumbra avisar antes de construir, los porcentajes más altos donde sí se da aviso los tiene Nanacamilpa y Xaltocan con 38 % de la opinión. Asimismo, 61 % de los encuestados creé que sí es posible se cumpla un reglamento de construcción, destaca Tepetitla y Nanacamilpa con 77 y 71 % respectivamente. Aunado al aspecto anterior, en tres de las siete cabeceras, creé la mayoría de encuestados que sus calles están bien trazadas; pero en la realidad, la forma de Nanacamilpa es la única que podría cumplir esa cualidad y sus mismos habitantes ratifican esa apreciación con 75 % de opiniones compartidas, a diferencia de un reducido 8 % de pobladores de Quilehita que opinan que sus calles están bien trazadas.

De esta forma, se han descrito elementos que caracterizan a Nanacamilpa como un centro poblado, que destaca en aspectos determinantes para el crecimiento ordenado –a diferencia de los demás municipios estudiados- y con los cuales es posible pensar en el modelo que se expone en el siguiente capítulo.