

# INCIDENCIA DEL CAPITAL HUMANO EN LAS CONDICIONES DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS

Sergio Armando Flores Peña<sup>1</sup>  
Celia Elizabeth Caracheo Miguel<sup>2</sup>

## Resumen

En este trabajo se tratará de comprobar la siguiente hipótesis derivada de la existencia de una diferencia importante en las coberturas de servicios urbanos básicos: Mientras más calificados sean los empleados públicos encargados de los servicios públicos, éstos últimos serán de mejor calidad, pues se espera que al tener mayor conocimiento den soluciones viables en materia de cobertura. El capital humano de la administración pública, por lo tanto, es un factor clave en la calidad de los servicios.

Se construyen, por tanto, las evidencias que permitan entender las relaciones que se generan entre la cobertura de los servicios urbanos básicos y la profesionalización de los servidores públicos municipales, así como, con la satisfacción de los usuarios. Por otro lado, se analizan los indicadores de competitividad y de competitividad urbano en su componente de gobierno y evaluar con ello la pertinencia de los datos para explicar la relevancia del capital humano para una mejor gestión de los servicios.

Se detecta, por lo tanto, bajos niveles de profesionalización que no manifiestan una relación directa con la cobertura, mientras que se vislumbra un efecto sobre la satisfacción con los servicios, siendo el servicio de agua potable el que se evalúa mejor, lo que revela una mejor gestión de este servicio, así como, un mayor interés por parte de los gobiernos estatales y municipales.

**Palabras Clave:** capital humano, servicios públicos, municipio

## Introducción

En la metodología de ONU-Hábitat titulada *A Practical Guide for Conducting: Housing Profiles*, (Acioly Jr. & Horwood, 2010) se presentan una serie de preguntas claves para el desarrollo de entrevistas a los actores encargados de las políticas de vivienda en México en relación al tema de las capacidades institucionales.

¿La capacidad institucional y de recursos humanos garantiza el correcto funcionamiento de los sistemas de infraestructura? ¿Pueden ser identificados los puntos críticos y las necesidades que surgen de la evaluación de las capacidades? ¿Qué medidas se requieren para fortalecer instituciones y recursos humanos responsables de la infraestructura?

A partir de retomar estos cuestionamientos, es que surge el interés por encontrar una respuesta o explicación a los bajos niveles de cobertura de los principales servicios públicos en algunos estados. Así, en el trabajo señalado, se evidencia desde las instituciones internacionales la importancia de mejorar los procesos administrativos municipales que incluyen desde la gestión hasta la cualificación del personal encargado de ofrecer los servicios básicos.

---

<sup>1</sup> Mtro. / Lic. en Urbanismo Facultad de Arquitectura UNAM / [safp@unam.mx](mailto:safp@unam.mx)

<sup>2</sup> Mtra. / Lic. en Urbanismo Facultad de Arquitectura UNAM / [elizabethcaracheo@gmail.com](mailto:elizabethcaracheo@gmail.com)

Autores como Pontifes al respecto, (2009, p. 147) muestra en diversas publicaciones sobre el tema, que no existe la profesionalización permanente de funcionarios públicos municipales en la mayor parte de los municipios del país salvo en aquellas administraciones con una mayor sistematización de sus marcos normativos, organizacionales y de procesos, así como en otros donde la continuidad de gobiernos de un mismo partido han asegurado la persistencia de servicios y rutinas institucionales más o menos estable. Este fenómeno sigue latente en la actualidad, pues precisamente los datos de coberturas de servicios revelan que las cabeceras municipales son las que presentan mayor cobertura de los servicios públicos(Flores & Caracheo, 2019)<sup>3</sup>.

Sobre el trabajo realizado por los autores Flores y Caracheo (2015; 2016) se destacan tres puntos importantes a tratar:

1. los mecanismos y criterios de medición dan cuenta de resultados que no están exentos de contradicciones.
2. las crecientes brechas entre cabeceras municipales y el resto de las localidades.
3. importancia del rol que juega el capital humano en el comportamiento de las gestiones de la cobertura y calidad de los servicios

A partir de estos hallazgos, se abre el debate sobre el tipo de brechas al que nos estamos enfrentando, por lo tanto, la naturaleza de éstas se puede asociar a las condiciones del capital humano a partir de dos componentes a saber: la calidad del capital humano y el entorno institucional; éste último vinculado con innovaciones en la gestión lo que propicia ciertos avances.

Por otra parte, Pontifes (2009:149) advierte que desde los años noventa la profesionalización de servidores públicos municipales, encabezada por instituciones como el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), ha explorado la vía del Servicio Civil de Carrera, mismo que ha tenido escasos resultados con menos de diez municipios que han intentado su aplicación, como son Aguascalientes, Aguascalientes; Torreón, Coahuila; Benito Juárez, Quintana Roo; y Morelia, Michoacán.

Resulta preocupante que desde entonces los avances en la materia sigan siendo limitados, situación que se advierte en los bajos niveles de cobertura de servicios a nivel nacional, así por ejemplo en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2025(2019), si bien existe un interés por mejorar las coberturas de las redes de infraestructura de agua y drenaje así como de energía eléctrica, las estrategias se enfocan en el aumento de inversiones en la materia principalmente en zonas marginadas.

Es en las acciones 2.6.2 Fomentar la investigación y el uso eficiente y sustentable del agua para consumo humano, así como en la producción de bienes y servicios y en la acción 2.6.3 Fomentar la supervisión ambiental eficaz, eficiente, transparente y participativa para la prevención y control de la contaminación del agua; que de algún modo para el caso del agua se puede inferir de manera no tan precisa el interés por mejorar los servicios de dotación.

En el tema de vivienda por otro lado, se menciona con claridad que es necesario fortalecer las capacidades institucionales para la implementación de la política nacional de vivienda que incluya impulso a la construcción, mejora y financiamiento.

---

<sup>3</sup> Ver ponencia en <http://www.7cnsu.unam.mx/>

Finalmente para el sector energético en la acción 3.5.6 Contribuir a la formación y fortalecimiento de capital humano y científico de alto nivel en el sector energético mexicano, de calidad mundial, tomando en cuenta su evolución y necesidades a largo plazo y bajo principios éticos, científicos y humanistas; se detecta el interés por la mejora en las capacidades institucionales en el ámbito de la investigación.

Se destaca según lo observado en el Plan Nacional de Desarrollo, que a nivel federal existe una mejor calificación del personal en contraste con el municipio, sin embargo no se manifiesta justamente las debilidades de los gobiernos locales y mucho menos existe una política de atención al respecto.

Por lo que en este trabajo se hará un análisis de las características técnicas de los funcionarios públicos municipales y con ello esbozar la necesidad de mejorar los programas de capacitación y de organización administrativa para mostrar algunos casos de éxito que han innovado en la mejora de la dotación de servicios.

### **Capital humano y calidad de los servicios públicos**

En fechas recientes el uso del conocimiento como un factor importante para el desarrollo económico y social, depende de la calidad de la educación y de la formación de capacidades, destrezas y habilidades en su población (Navarro, 2005). Este elemento se puede catalogar como un valor intangible es decir que el conocimiento se convierte en un capital que asociado a la idea de valor, se obtiene con esfuerzo y que, por tanto, debe tener las virtudes necesarias para que alguien esté dispuesto a pagar por ello.

“Así el capital en su carácter tangible e intangible le hace ir de algo tan material como el dinero, hasta algo tan inmaterial como las capacidades y conocimientos de las personas, a partir de lo cual se originan las distintas definiciones conceptuales que se ofrecen sobre Capital Humano”(Navarro,2005:4).

Según Theodore Schultz(1961), el Capital Humano es producto de una decisión deliberada de inversión, consistente en la adquisición de habilidades y conocimientos y que está constituido por los atributos adquiridos que, a diferencia de los innatos de una población determinada, son valiosos para ella y aumentan en proporción a la inversión que las sociedades decidan hacer en ellos.

Gary S. Becker(1964) por su parte plantea, sumando a la explicación anterior, que las variables que inciden directamente en el Capital Humano, y más específicamente en el rendimiento de los trabajadores son: las diferencias de sexo, edad, estado de salud, nivel educativo, grado de formación, experiencias y carácter.

La discusión actual sobre el capital humano versa sobre la problemática en torno a los cambios constantes en las condiciones del mercado que demandan personal capacitado en función de la producción y el consumo en donde es un hecho que las habilidades del personal no son permanentes sino que nacen, crecen y mueren.

Navarro (2005:9) menciona que estas paradojas del cambio no se advierten de la misma manera en los grandes centros urbanos y en las pequeñas localidades o en el sector rural, en donde la “adaptación al cambio” es siempre más compleja lo que genera dificultades en su desarrollo. Por lo tanto, los cambios tecnológicos y sus efectos en el conocimiento y el aprendizaje generan condiciones desiguales entre esos ámbitos espaciales (centro y periferia).

### **Servicios Públicos Municipales**

Desde los años noventa García(1999) observaba con relación a la cobertura de servicios un fenómeno que sigue las mismas tendencias en la actualidad, una clara concentración de los servicios públicos en las cabeceras municipales, por lo que concluye que... “la deficiente organización administrativa de los municipios repercute en una centralización de los recursos en la cabecera municipal” pág.417

Después de una revisión de las coberturas de los principales servicios García (1999) llega a algunas conclusiones importantes sobre las causas de este fenómeno, si bien la falta de recursos financieros es una limitante, tampoco es la única causa, pues en su investigación detecto que existían casos en los cuales con pocos recursos se aplicaron medidas de gestión con buenos resultados. Así por ejemplo en los municipios grandes y medianos detectó que mucho de su éxito radica en prácticas innovadoras creativas que se aplican en la estructura administrativa tanto en recursos como en estructuras y procesos, así como gracias a una adecuada gestión o labor de cabildeo ante otros niveles de gobierno o agencias de apoyo, tanto públicas como privadas; finalmente también se lo atribuye a una adecuada explotación de las facultades en el uso de recursos financieros que van desde las fuentes propias de ingresos hasta las técnicas de optimización de recursos.

Parece entonces que el factor clave dentro de la gestión pública radica en la innovación a partir de identificar las características propias de cada gobierno municipal y con ello generar formas de actuación flexibles que respondan a condiciones particulares de las diferentes problemáticas a las que se enfrenta el municipio. La modernización municipal por lo tanto se enfrenta a limitaciones relacionadas con su estructura administrativa, algunas posibilidades que pueden explorar según García (1999) son las siguientes:

Financiamiento con recursos propios: es decir disminuir la dependencia de las participaciones federales. Así las principales fuentes de ingresos propios son cobros por servicios (derechos) y el impuesto predial, este último presenta dificultades en su manejo debido a gran medida a las deficiencias administrativas y de actualización de los catastros y tarifas.

Con relación a la recaudación de ingresos provenientes de los servicios se destacan las siguientes problemáticas: costo político que implica el cobro a ciertos sectores de la población; la mala administración y falta de conocimiento técnico que se manifiesta en una mala calidad del servicio que a su vez promueve el no pago; atraso en el manejo de la información de los servicios es decir que no se cuenta con información precisa sobre cobertura, calidad, distribución y operación lo que dificulta establecer tarifas que reflejen el costo real del servicio. Finalmente la falta de opciones de asociación por ejemplo público privadas, como un mecanismo de administración, provoca una mala calidad de los servicios públicos.

Las problemáticas anteriores dejan de manifiesto la falta de transparencia en el manejo de los recursos lo que por supuesto dificulta establecer mecanismo de pago y fijación de cuotas por un pago justo de los servicios y con ello obtener una mejora continua en la dotación y cobertura de los mismos.

### **Características principales de los servidores públicos municipales, su relación con la satisfacción de los servicios públicos básicos y la competitividad**

En este apartado se llevarán un análisis descriptivo de variables tales como: nivel de estudios del personal administrativo municipal a nivel nacional, puestos en relación con otros como la brecha de coberturas de los tres servicios básicos (agua potable, drenaje y electricidad), así como la satisfacción de los usuarios en la dotación de dichos servicios; a partir de información del Censo Nacional de Gobiernos

Municipales y Delegacionales 2017 y de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2017, se estudiarán por un lado las cualidades de los servidores públicos municipales a nivel estatal, así como reconocer las experiencias y percepciones de los usuarios de los servicios sobre la calidad de los mismos, para finalmente caracterizar en una tabla las brechas detectadas entre cabeceras y el resto de las localidades en función de las variables mencionadas. Por lo tanto se trata de un trabajo de corte cuantitativo.

### Competitividad urbana y el componente de gobierno

Por otro lado retomando información del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), sobre el Índice de Competitividad Urbana<sup>4</sup> (ICU) se analiza la composición del sub índice de Gobierno eficiente y eficaz, como un primer acercamiento para entender el entorno institucional, no obstante se reconoce que el objetivo que persigue dicho índice tiene que ver con aspectos sobre las inversiones que pudiera surgir, así, los indicadores que conforman dicho sub índice, no dan cuenta de manera precisa de la importancia del capital humano en la administración municipal.

El cuadro 1 tiene por objetivo, identificar la relación entre el Índice de competitividad del IMCO(2016) como un paso previo al análisis del ICU, con la brecha del porcentaje de cobertura de los principales servicios urbanos y con ello observar en principio la importancia de la cobertura de servicios dentro de la competitividad para posteriormente detectar el peso que tiene el componente de gobierno dentro del problema planteado.

**Cuadro.1 Nivel promedio de cobertura 2000-2015 de los tres servicios básicos (agua potable, drenaje y electricidad) con relación al índice de competitividad del IMCO 2016**

Entidad	Puntaje General Índice de Competitividad (IMCO 2016)	Posición por grupo de competitividad	Promedio cobertura tres servicios 2000	Promedio cobertura tres servicios 2015	Dif. % entre 2000 y 2015
Aguascalientes	53	ADECUADA	97%	99%	3%
Baja California	47	MEDIA ALTA	89%	98%	8%
Baja California Sur	51	MEDIA ALTA	87%	96%	9%
Campeche	44	MEDIA ALTA	78%	95%	16%
Coahuila	52	MEDIA ALTA	92%	98%	6%
Colima	48	MEDIA ALTA	95%	99%	4%
Chiapas	28	MUY BAJA	73%	91%	18%
Chihuahua	48	MEDIA ALTA	90%	95%	5%
Ciudad de México	67	ALTO	98%	99%	1%
Durango	40	MEDIA BAJA	86%	96%	10%
Guanajuato	45	MEDIA ALTA	87%	96%	9%
Guerrero	29	BAJA	68%	88%	21%
Hidalgo	42	MEDIA BAJA	79%	94%	15%
Jalisco	51	MEDIA ALTA	93%	99%	6%
México	41	MEDIA BAJA	91%	97%	6%
Michoacán	35	BAJA	84%	96%	12%
Morelos	45	MEDIA ALTA	90%	97%	7%

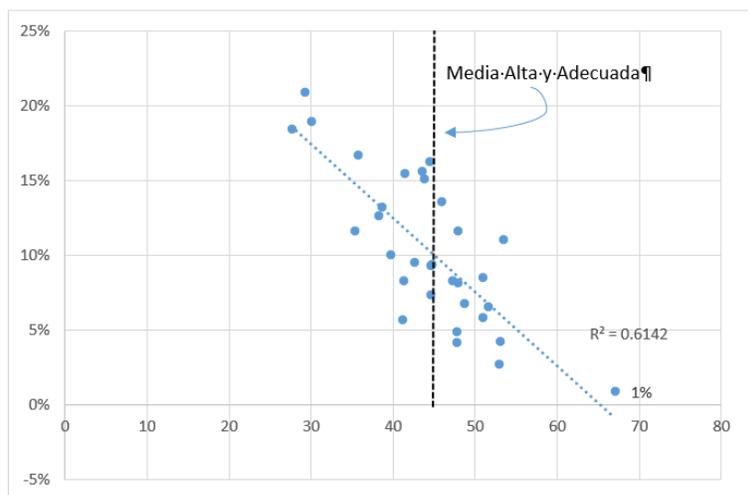
<sup>4</sup> El ICU 2018 está compuesto por 120 indicadores, categorizados en 10 subíndices. Se analizan 363 municipios, que conforman 73 ciudades. Se evalúa el desempeño de las ciudades de 2014 a 2016 (IMCO, 2018).

Entidad	Puntaje General Índice de Competitividad (IMCO 2016)	Posición por grupo de competitividad	Promedio cobertura tres servicios 2000	Promedio cobertura tres servicios 2015	Dif. % entre 2000 y 2015
Nayarit	43	MEDIA BAJA	87%	96%	10%
Nuevo León	53	ADECUADA	94%	99%	4%
Oaxaca	30	BAJA	66%	85%	19%
Puebla	44	MEDIA BAJA	79%	94%	15%
Querétaro	53	ADECUADA	86%	97%	11%
Quintana Roo	48	MEDIA ALTA	90%	98%	8%
San Luis Potosí	44	MEDIA BAJA	76%	91%	16%
Sinaloa	48	MEDIA ALTA	85%	97%	12%
Sonora	49	MEDIA ALTA	89%	96%	7%
Tabasco	38	MEDIA BAJA	83%	95%	13%
Tamaulipas	45	MEDIA ALTA	86%	96%	9%
Tlaxcala	41	MEDIA BAJA	90%	98%	8%
Veracruz	36	BAJA	74%	91%	17%
Yucatán	46	MEDIA ALTA	81%	95%	14%
Zacatecas	39	MEDIA BAJA	83%	96%	13%

Fuente: IMCO (2016) INEGI: Censos de nacional de gobiernos municipales y delegacionales (2017)

En la Gráfica 1 por otra parte, se detecta que el fenómeno planteado esta explicado en un 60%, es decir que los estados con un mejor índice de competitividad, muestran mejoras sustanciales en la cobertura de los tres servicios principales.

**Grafica 1. Relación del Índice de Competitividad (IMCO) con la mejora en la cobertura de servicios básicos**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 1

Queda claro que no existe relación entre competitividad y gobierno efectivo, se pueden tener buenos puntajes en gobierno y mala o buena calificación en competitividad. Lo que si se rebela, en el cuadro 3, es que hay “escondido” un sesgo o condición favorable relacionada con el tamaño de las ciudades. Todas las de condición Alta (4) están en la categoría de más de un millón. Y se van degradando paulatinamente,

en la categoría de menos de 250,000, las muy bajas representan el 22%, además, estas solo aparecen en el rango anterior (250-500,000) (ver cuadro 2).

**Cuadro 2. Índice de competitividad urbana del IMCO 2016 por ciudad según tamaño de población, incluye calificación del componente de gobiernos eficientes y eficaces**

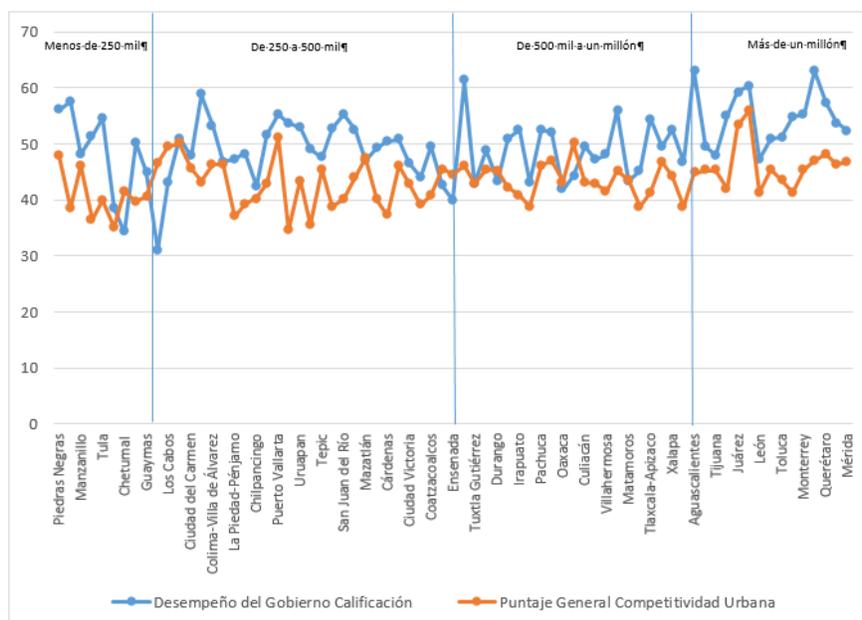
Ciudad	Grupo de Población	Entidad	Gobierno Calificación	Puntaje General CU	Grupo de competitividad
<b>Aguascalientes</b>	Más de un millón	Aguascalientes	63	45	MEDIA ALTA
<b>Ensenada</b>	De 500 mil a un millón	Baja California	40	44	MEDIA ALTA
<b>Mexicali</b>	Más de un millón	Baja California	49	45	MEDIA ALTA
<b>Tijuana</b>	Más de un millón	Baja California	48	45	MEDIA ALTA
<b>La Paz</b>	De 250 a 500 mil	Baja California Sur	31	47	MEDIA ALTA
<b>Los Cabos</b>	De 250 a 500 mil	Baja California Sur	43	50	ADECUADA
<b>Campeche</b>	De 250 a 500 mil	Campeche	51	50	ADECUADA
<b>Ciudad del Carmen</b>	De 250 a 500 mil	Campeche	48	46	MEDIA ALTA
<b>Saltillo</b>	De 500 mil a un millón	Coahuila	61	46	MEDIA ALTA
<b>Monclova-Frontera</b>	De 250 a 500 mil	Coahuila	59	43	MEDIA BAJA
<b>La Laguna</b>	Más de un millón	Coahuila	55	42	MEDIA BAJA
<b>Piedras Negras</b>	Menos de 250 mil	Coahuila	56	48	ADECUADA
<b>Tecomán</b>	Menos de 250 mil	Colima	58	38	BAJA
<b>Colima-Villa de Álvarez</b>	De 250 a 500 mil	Colima	53	46	MEDIA ALTA
<b>Manzanillo</b>	Menos de 250 mil	Colima	48	46	MEDIA ALTA
<b>Tuxtla Gutiérrez</b>	De 500 mil a un millón	Chiapas	43	43	MEDIA BAJA
<b>Tapachula</b>	De 250 a 500 mil	Chiapas	47	46	MEDIA ALTA
<b>Chihuahua</b>	De 500 mil a un millón	Chihuahua	49	46	MEDIA ALTA
<b>Juárez</b>	Más de un millón	Chihuahua	59	53	ALTA
<b>Valle de México</b>	Más de un millón	Ciudad de México	60	56	ALTA
<b>Durango</b>	De 500 mil a un millón	Durango	43	45	MEDIA ALTA
<b>Celaya</b>	De 500 mil a un millón	Guanajuato	51	42	MEDIA BAJA
<b>Irapuato</b>	De 500 mil a un millón	Guanajuato	53	41	MEDIA BAJA
<b>León</b>	Más de un millón	Guanajuato	47	41	MEDIA BAJA
<b>La Piedad-Pénjamo</b>	De 250 a 500 mil	Guanajuato	47	37	BAJA
<b>Salamanca</b>	De 250 a 500 mil	Guanajuato	48	39	BAJA
<b>San Francisco del Rincón</b>	Menos de 250 mil	Guanajuato	51	36	BAJA
<b>Acapulco</b>	De 500 mil a un millón	Guerrero	43	39	BAJA
<b>Chilpancingo</b>	De 250 a 500 mil	Guerrero	42	40	MEDIA BAJA
<b>Tula</b>	Menos de 250 mil	Hidalgo	55	40	MEDIA BAJA
<b>Tulancingo</b>	De 250 a 500 mil	Hidalgo	52	43	MEDIA BAJA
<b>Pachuca</b>	De 500 mil a un millón	Hidalgo	52	46	MEDIA ALTA
<b>Guadalajara</b>	Más de un millón	Jalisco	51	45	MEDIA ALTA
<b>Puerto Vallarta</b>	De 250 a 500 mil	Jalisco	55	51	ADECUADA
<b>Toluca</b>	Más de un millón	México	51	44	MEDIA ALTA
<b>Zamora-Jacona</b>	De 250 a 500 mil	Michoacán	54	35	MUY BAJA

Incidencia del capital humano en las condiciones de cobertura de los servicios público básicos  
*Sergio Flores y Celia Caracheo*

Ciudad	Grupo de Población	Entidad	Gobierno Calificación	Puntaje General CU	Grupo de competitividad
Morelia	De 500 mil a un millón	Michoacán	52	47	MEDIA ALTA
Uruapan	De 250 a 500 mil	Michoacán	53	43	MEDIA BAJA
Cuautla	De 250 a 500 mil	Morelos	49	36	BAJA
Cuernavaca	Más de un millón	Morelos	55	41	MEDIA BAJA
Tepic	De 250 a 500 mil	Nayarit	48	46	MEDIA ALTA
Monterrey	Más de un millón	Nuevo León	55	45	MEDIA ALTA
Oaxaca	De 500 mil a un millón	Oaxaca	42	43	MEDIA BAJA
Tehuantepec-Salina Cruz	Menos de 250 mil	Oaxaca	38	35	MUY BAJA
Puebla-Tlaxcala	Más de un millón	Puebla	63	47	MEDIA ALTA
Tehuacán	De 250 a 500 mil	Puebla	53	39	BAJA
Querétaro	Más de un millón	Querétaro	57	48	ADECUADA
San Juan del Río	De 250 a 500 mil	Querétaro	55	40	MEDIA BAJA
Cancún	De 500 mil a un millón	Quintana Roo	44	50	ADECUADA
Chetumal	Menos de 250 mil	Quintana Roo	34	42	MEDIA BAJA
Rioverde-Ciudad Fernández	Menos de 250 mil	San Luis Potosí	50	40	MEDIA BAJA
San Luis Potosí-Soledad	Más de un millón	San Luis Potosí	54	46	MEDIA ALTA
Los Mochis	De 250 a 500 mil	Sinaloa	52	44	MEDIA ALTA
Culiacán	De 500 mil a un millón	Sinaloa	50	43	MEDIA BAJA
Mazatlán	De 250 a 500 mil	Sinaloa	47	47	MEDIA ALTA
Ciudad Obregón	De 250 a 500 mil	Sonora	49	40	MEDIA BAJA
Guaymas	Menos de 250 mil	Sonora	45	41	MEDIA BAJA
Hermosillo	De 500 mil a un millón	Sonora	47	43	MEDIA BAJA
Cárdenas	De 250 a 500 mil	Tabasco	50	37	BAJA
Villahermosa	De 500 mil a un millón	Tabasco	48	42	MEDIA BAJA
Tampico-Pánuco	De 500 mil a un millón	Tamaulipas	56	45	MEDIA ALTA
Matamoros	De 500 mil a un millón	Tamaulipas	43	44	MEDIA ALTA
Nuevo Laredo	De 250 a 500 mil	Tamaulipas	51	46	MEDIA ALTA
Reynosa-Río Bravo	De 500 mil a un millón	Tamaulipas	45	39	BAJA
Ciudad Victoria	De 250 a 500 mil	Tamaulipas	47	43	MEDIA BAJA
Tlaxcala-Apizaco	De 500 mil a un millón	Tlaxcala	54	41	MEDIA BAJA
Veracruz	De 500 mil a un millón	Veracruz	50	47	MEDIA ALTA
Orizaba	De 250 a 500 mil	Veracruz	44	39	BAJA
Xalapa	De 500 mil a un millón	Veracruz	52	44	MEDIA ALTA
Poza Rica	De 500 mil a un millón	Veracruz	47	39	BAJA
Coatzacoalcos	De 250 a 500 mil	Veracruz	50	41	MEDIA BAJA
Mérida	Más de un millón	Yucatán	52	47	MEDIA ALTA
Zacatecas-Guadalupe	De 250 a 500 mil	Zacatecas	43	46	MEDIA ALTA

Fuente: IMCO: Índice de competitividad urbana (2016)

**Gráfica 2. Comportamiento ICU global contra componente de Gobierno**



Fuente: Elaboración propia con base en información del cuadro 2

**Cuadro 3. Sesgo de comportamiento del ICU por tamaño de población.**

Grupo de competitividad	> 1 millón	500 a un millón	250 a 500 mil	<250 mil
Adecuada	7%	5%	12%	11%
Alta	27%	-	-	-
Media Alta	53%	45%	31%	11%
Baja	-	-	13%	22%
Media Baja	13%	36%	35%	34%
Muy baja	-	-	3%	22%

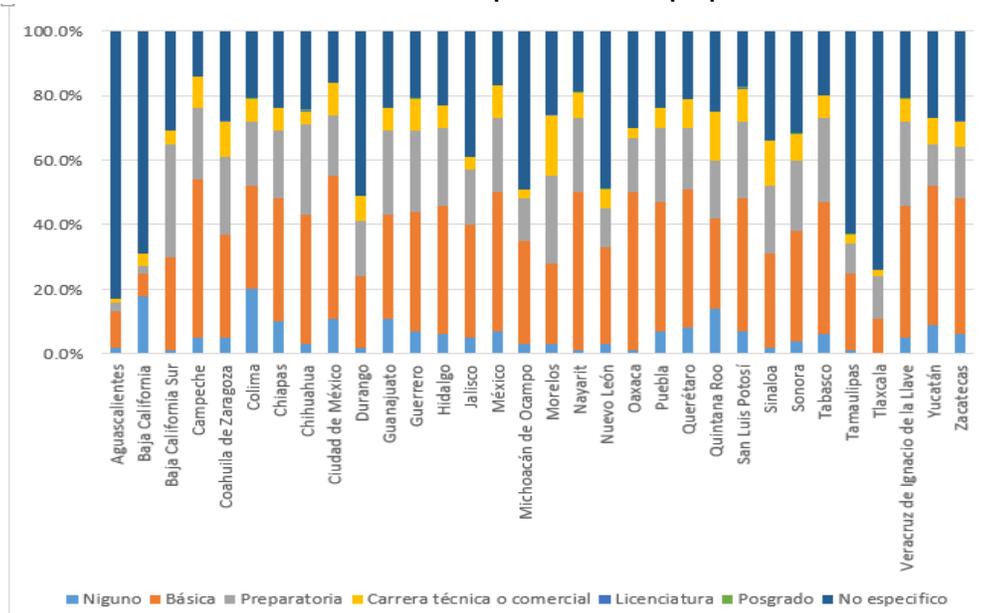
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis anterior.

### **Análisis del capital humano por municipio y la satisfacción de la prestación de servicio básicos**

Sobre las características del personal municipal, según el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017, el 37% cuenta con educación básica (primaria y secundaria), no obstante el 29% no específico, el 8% carrera técnica, mientras que apenas un 0.18% cuenta con licenciatura y posgrado. Estos datos revelan la baja calificación del personal de base en los municipios (ver gráfica 2).

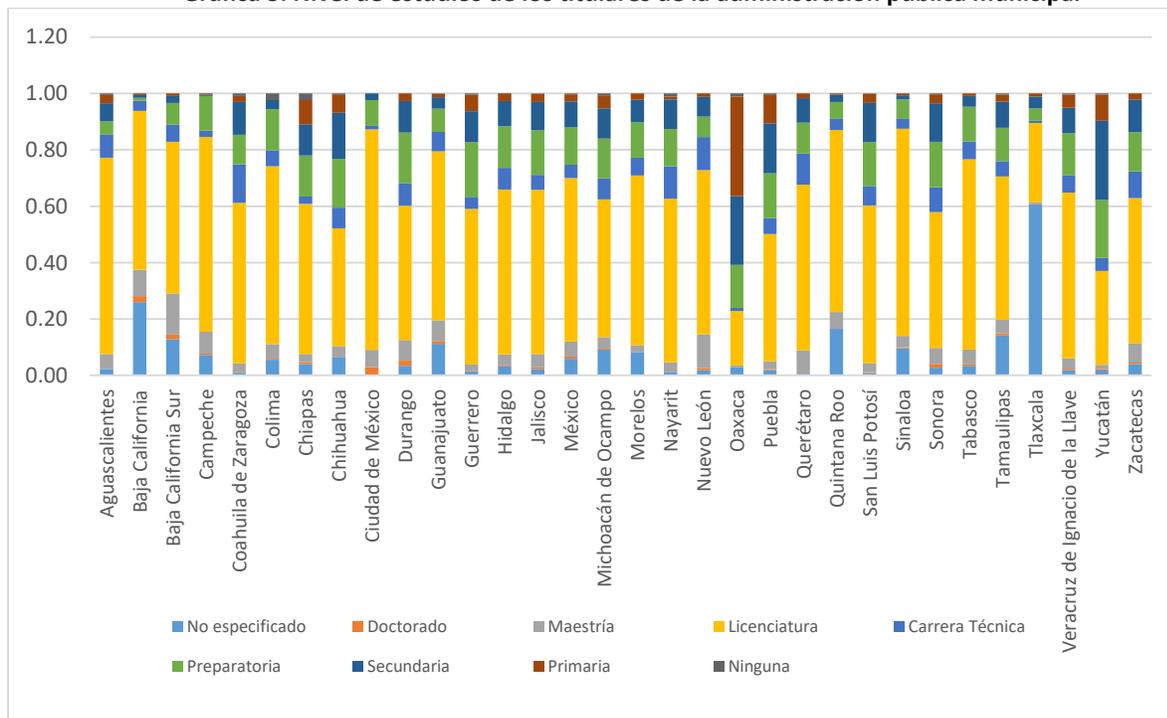
En contraste, los titulares de las unidades administrativas municipales presentan un mejor nivel de estudios, es decir una mejor capacitación, el 48% cuenta con estudios de licenciatura, se destacan la Ciudad de México con el 78% de titulares, seguida por estados como Sinaloa con el 73%, Aguascalientes 70% y Campeche con 69%. Por otro lado, el estado de Oaxaca es el presenta una menor proporción de titulares con este grado, con apenas el 19%, mientras que el 59% tiene apenas primaria y secundaria (ver gráfica 3).

**Gráfica 2. Nivel de estudios del personal municipal por estado**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017.

**Gráfica 3. Nivel de estudios de los titulares de la administración pública municipal**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017.

Al analizar la distribución del personal municipal por nivel de estudios según sus avances en materia de cobertura, no se observan patrones de comportamientos que indiquen que una mejor cualificación del personal se encuentre en los estados con mejores coberturas de los tres servicios básicos, sin embargo, es de destacar que una alta proporción (entre 30 y 40%) de servidores públicos municipales cuenta con

educación básica (Jardín de niño, primaria y secundaria) no obstante existen estados como Aguascalientes, en el grupo de estados que mantienen una buena cobertura, que presenta una baja proporción de empleados con educación básica y preparatoria (14%) (Ver cuadro 4).

Por otro lado, los estados que presentan un fuerte rezago de cobertura de los tres servicios básicos urbanos, como Oaxaca, tienen una importante proporción de empleados con educación básica y preparatoria (66%).

Así, se puede pensar que la cualificación de los servidores públicos municipales pudiera tener mayores efectos sobre la calidad del servicio y no con la cobertura propiamente. Para ello a continuación se analiza la satisfacción de los usuarios con el servicio.

**Cuadro 4. Proporción de empleados por nivel de estudios según avances en materia de cobertura de SUB 2017**

Estados	Estados menor 5 % dif. De avance de cobertura SBU				
	Básica	Preparatoria	Carrera técnica o comercial	Licenciatura	Posgrado
<b>Aguascalientes</b>	11.0%	3.0%	1.0%	0.0%	0.0%
<b>Chihuahua</b>	40.0%	28.0%	4.0%	0.2%	0.4%
<b>Ciudad de México</b>	44.0%	19.0%	10.0%	0.0%	0.1%
<b>Colima</b>	32.0%	20.0%	7.0%	0.0%	0.1%
<b>Nuevo León</b>	30.0%	12.0%	6.0%	0.0%	0.1%
<b>Estados entre 5 y 10 % dif. De avance de cobertura SBU</b>					
<b>Baja California</b>	7.0%	2.0%	4.0%	0.0%	0.0%
<b>Baja California Sur</b>	29.0%	35.0%	4.0%	0.0%	0.0%
<b>Coahuila de Zaragoza</b>	32.0%	24.0%	11.0%	0.1%	0.2%
<b>Guanajuato</b>	32.0%	26.0%	7.0%	0.1%	0.2%
<b>Jalisco</b>	35.0%	17.0%	4.0%	0.0%	0.1%
<b>México</b>	43.0%	23.0%	10.0%	0.1%	0.2%
<b>Morelos</b>	25.0%	27.0%	19.0%	0.1%	0.3%
<b>Nayarit</b>	49.0%	23.0%	8.0%	0.0%	0.0%
<b>Quintana Roo</b>	28.0%	18.0%	15.0%	0.0%	0.1%
<b>Sonora</b>	34.0%	22.0%	8.0%	0.1%	0.1%
<b>Tamaulipas</b>	24.0%	9.0%	3.0%	0.0%	0.1%
<b>Tlaxcala</b>	11.0%	13.0%	2.0%	0.0%	0.0%
<b>Estados entre 10 y 15 % dif. De avance de cobertura SBU</b>					
<b>Durango</b>	22.0%	17.0%	8.0%	0.0%	0.0%
<b>Michoacán de Ocampo</b>	32.0%	13.0%	3.0%	0.0%	0.0%
<b>Querétaro</b>	43.0%	19.0%	9.0%	0.0%	0.0%
<b>Sinaloa</b>	29.0%	21.0%	14.0%	0.0%	0.0%
<b>Tabasco</b>	41.0%	26.0%	7.0%	0.0%	0.1%
<b>Yucatán</b>	43.0%	13.0%	8.0%	0.0%	0.1%
<b>Zacatecas</b>	42.0%	16.0%	8.0%	0.2%	0.3%
<b>Estados más 15 % dif. De avance de cobertura SBU</b>					
<b>Campeche</b>	49.0%	22.0%	10.0%	0.0%	0.0%

Estados	Estados menor 5 % dif. De avance de cobertura SBU				
	Básica	Preparatoria	Carrera técnica o comercial	Licenciatura	Posgrado
<b>Chiapas</b>	38.0%	21.0%	7.0%	0.1%	0.1%
<b>Guerrero</b>	37.0%	25.0%	10.0%	0.0%	0.1%
<b>Hidalgo</b>	40.0%	24.0%	7.0%	0.0%	0.1%
<b>Oaxaca</b>	49.0%	17.0%	3.0%	0.0%	0.0%
<b>Puebla</b>	40.0%	23.0%	6.0%	0.0%	0.0%
<b>San Luis Potosí</b>	41.0%	24.0%	10.0%	0.2%	0.4%
<b>Veracruz de Ignacio de la Llave</b>	41.0%	26.0%	7.0%	0.1%	0.1%

Fuente: Elaboración propia con base en datos Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017

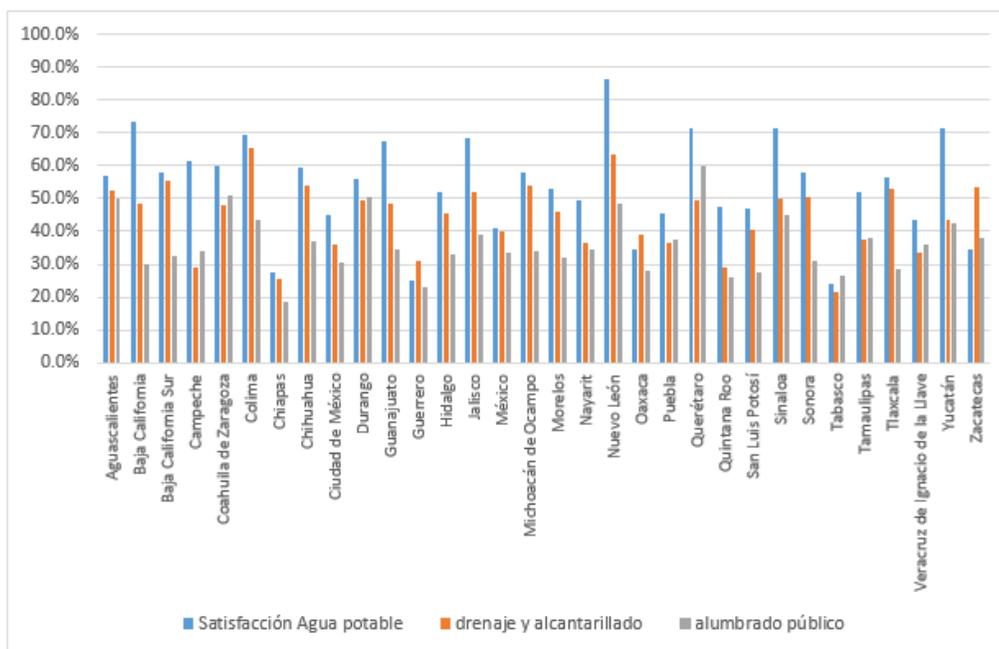
Sobre el grado de satisfacción, se presentan diferencias entre los servicios estudiados, (respecto al grado de satisfacción del servicio de agua). Las diferencias respecto al servicio de drenaje tienden a reducirse en la medida en que se desciende en el valor del grado de satisfacción del servicio del agua en tanto se va reduciendo el espacio para “empeorar” el servicio.

Por ejemplo, en los casos de los 11 estados con una satisfacción igual o mayor al 60% se registran las caídas más severas; Campeche (-20), Yucatán (-14), Baja California (-12), Querétaro (-10), Sinaloa (-7). A excepción de Campeche, los otros cuatro, junto con Nuevo León que cae en un punto, ocupan las cinco posiciones más altas de satisfacción con el servicio de agua. Es decir, las mismas instituciones ofrecen calidades de servicio muy diferentes.

El grupo intermedio, de 50-60% de grado de satisfacción, se reduce el tamaño de las diferencias, de -2 a -15; en el tercer grupo, de menos de 50% de satisfacción se reduce aún más esta variación, de -2 a -10, y aparecen tres casos con registros positivos (Oaxaca +6, Guerrero +3 y Zacatecas +23), es decir, los usuarios satisfechos con el servicios de drenaje son más que los del agua, en buena medida por el muy bajo porcentaje observado por el servicio de agua. Se destaca el caso de Zacatecas que eleva la aceptación del servicio de drenaje en 23 puntos (ver cuadro 5).

Considerando promedios aritméticos del grado de satisfacción en los tres servicios analizados, los 10 estados que observan la mejor condición de SUB son: 1. Nuevo León (66.13), 2. Querétaro (60.34 %), 3. Colima (59.24%), 4. Sinaloa (55.55), 5. Coahuila (53.07%), 6. Aguascalientes (53%), 7. Jalisco (52.95%), 8. Yucatán (52.43%), 9. Durango (51.94 %), y 10. Baja California (50.58%) (Ver gráfica 5).

**Gráfica 4. % Población de 18 años y más que habita en áreas urbanas de cien mil habitantes que manifestaron estar satisfechos y muy satisfechos con los servicios de agua potable, alcantarillado y alumbrado público**



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental, 2017.

**Cuadro 5. Posición de los estados según % de satisfacción de los SUB**

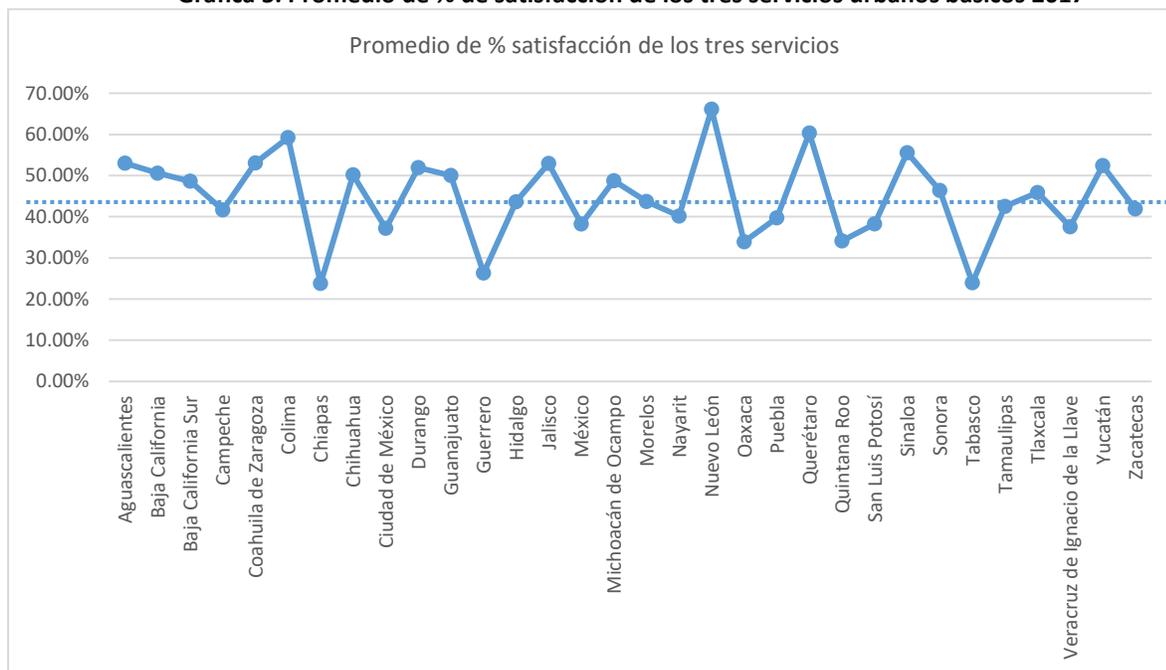
Posición	Estado	Agua Potable	Posición	Estado	Drenaje y Alcantarillado	Posición	Estado	Alumbrado público
1	Nuevo León	86.2%	1 (+5)	Colima	65%	1 (+12)	Querétaro	60%
2	Baja California	73.5%	2 (-1)	Nuevo León	64%	2 (+14)	Coahuila de Zaragoza	51%
3	Querétaro	71.6%	3 (+11)	Baja California Sur	55%	3 (+9)	Durango	50%
4	Sinaloa	71.5%	4 (+7)	Chihuahua	54%	4 (+4)	Aguascalientes	50%
5	Yucatán	71.3%	5 (+7)	Michoacán de Ocampo	54%	5 (-3)	Nuevo León	49%
6	Colima	69.2%	6 (+23)	Zacatecas	53%	6 (+5)	Sinaloa	45%
7	Jalisco	68.2%	7 (+9)	Tlaxcala	53%	7 (-6)	Colima	43%
8	Guanajuato	67.3%	8 (+7)	Aguascalientes	52%	8 (+11)	Yucatán	43%
9	Campeche	61.6%	9 (-2)	Jalisco	52%	9 (=)	Jalisco	39%
10	Coahuila de Zaragoza	60.0%	10 (+3)	Sonora	50%	10 (+13)	Tamaulipas	38%
11	Chihuahua	59.6%	11 (-7)	Sinaloa	50%	11 (-5)	Zacatecas	38%
12	Michoacán de Ocampo	58.1%	12 (+5)	Durango	50%	12 (+12)	Puebla	37%
13	Sonora	58.0%	13 (-10)	Querétaro	49%	13 (-9)	Chihuahua	37%
14	Baja California Sur	57.9%	14 (-12)	Baja California	48%	14 (+13)	Veracruz de Ignacio de la Llave	36%
15	Aguascalientes	56.9%	15 (-7)	Guanajuato	48%	15 (+10)	Nayarit	35%
16	Tlaxcala	56.2%	16 (-6)	Coahuila de Zaragoza	48%	1 (-1)6	Guanajuato	35%

Incidencia del capital humano en las condiciones de cobertura de los servicios público básicos  
**Sergio Flores y Celia Caracheo**

Posición	Estado	Agua Potable	Posición	Estado	Drenaje y Alcantarillado	Posición	Estado	Alumbrado público
17	Durango	55.9%	17 (+1)	Morelos	46%	17 (+12)	Campeche	34%
18	Morelos	53.1%	18 (+2)	Hidalgo	46%	18 (-13)	Michoacán de Ocampo	34%
19	Tamaulipas	51.9%	19 (-14)	Yucatán	43%	19 (+2)	México	34%
20	Hidalgo	51.9%	20 (+3)	San Luis Potosí	41%	20 (-2)	Hidalgo	33%
21	Nayarit	49.4%	21 (+6)	México	40%	21 (-18)	Baja California Sur	33%
22	Quintana Roo	47.4%	22 (+6)	Oaxaca	39%	22 (-5)	Morelos	32%
23	San Luis Potosí	46.9%	23 (-4)	Tamaulipas	37%	23 (-13)	Sonora	31%
24	Puebla	45.3%	24 (=)	Puebla	37%	24 (+2)	Ciudad de México	30%
25	Ciudad de México	45.1%	25 (-4)	Nayarit	36%	25 (-11)	Baja California	30%
26	Veracruz de Ignacio de la Llave	43.3%	26 (-1)	Ciudad de México	36%	26 (-19)	Tlaxcala	29%
27	México	41.1%	27 (-1)	Veracruz de Ignacio de la Llave	33%	27 (-5)	Oaxaca	28%
28	Oaxaca	34.7%	28 (+3)	Guerrero	31%	28 (-8)	San Luis Potosí	27%
29	Zacatecas	34.5%	29 (-20)	Campeche	29%	29 (+3)	Tabasco	27%
30	Chiapas	27.8%	30 (-8)	Quintana Roo	29%	30 (=)	Quintana Roo	26%
31	Guerrero	24.8%	31 (-1)	Chiapas	25%	31 (-3)	Guerrero	23%
32	Tabasco	23.9%	32 (=)	Tabasco	21%	32 (-1)	Chiapas	18%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental, 2017.

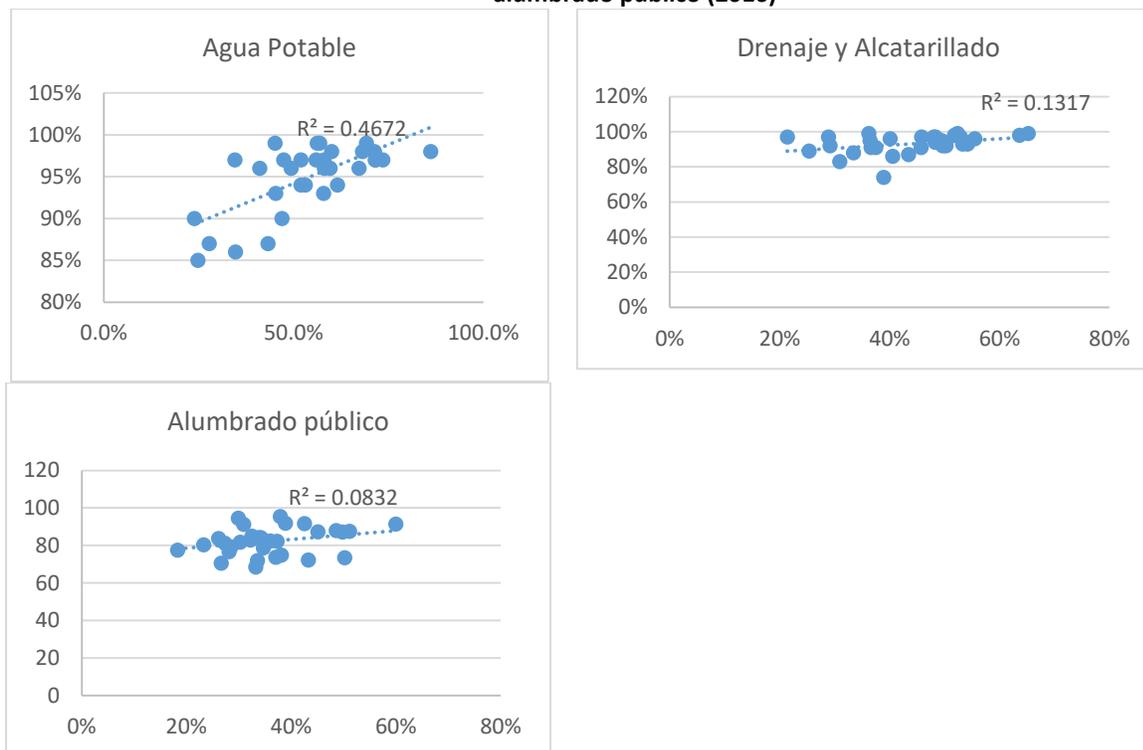
**Gráfica 5. Promedio de % de satisfacción de los tres servicios urbanos básicos 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la gráfica 4.

Por otra parte en las gráficas siguientes, para entender la relación de satisfacción con cobertura de servicios, se destaca que el servicio de agua potable, tal como se manifiesta en los gráficos anteriores, es el que tiene mayor relevancia si bien la corrección que se observa es baja, podemos decir que la satisfacción se explica en términos de la cobertura, no así para los otros servicios.

**Gráficas 4. Relación de cobertura 2015 de servicios y satisfacción 2017 de agua potable, alcantarillado y alumbrado público (2016)**



Fuente: Inegi Censo Intercensal 2015, Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental, 2017 y Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017

## Conclusiones

En el análisis anterior, resulta importante establecer una mejora en la generación de información relacionada con las características del capital humano municipal, de esta manera se observa que persiste un modelo de organización institucional en donde no se fortalecen las capacidades institucionales. De esta manera, en el ámbito federal no se vislumbran políticas claras de mejora de dichas capacidades, si bien existen organismos como INAFED, su actuar ha sido limitado.

Así, en la actualidad, es preciso generar marcos institucionales normativos que garanticen una mejor cualificación de los funcionarios municipales, principalmente de los operativos. Será importante examinar y obtener información de primera mano, para diseñar políticas que posibiliten una mejora constante de los servicios públicos y que se manifieste en una mejor satisfacción por parte de los usuarios de los SUB.

Se detecta por lo tanto, que aquellos estados con mejores coberturas, sus empleados presentan un mejor nivel de estudios, así como una buena satisfacción, y se trata de estados en donde existen mejores prácticas en la dotación de servicios, como es el caso del Sistema de Comisiones Estatales de Servicios Públicos de Baja California el cual brinda el servicios de drenaje y agua potable en los cinco municipios de

la entidad. Así también, destaca Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, organismo público descentralizado del gobierno de Nuevo León.

Se abre un debate sobre la participación de la iniciativa privada en la dotación de servicios, vale la pena mencionar al respecto, que dada la diversidad de comportamientos con una constante que es la baja capacidad municipal, se hace necesarios plantear esquemas que permitan una mayor participación y colaboración interinstitucional y de la sociedad civil, en la evaluación y seguimiento del actuar privado. Y al mismo tiempo se deben diseñar mejores esquemas de profesionalización del capital humano, así como de tarifas adecuadas que permitan el pago constante del servicio.

Se deben diseñar opciones financieras, medidas de gestión, y políticas tecnológicas que obliguen a proveer infraestructura más eficiente, asequible y sostenible en donde se requiera.

## Referencias

Acioly Jr., C. & Horwood, C., 2010. *A Practical Guide for Conducting: Housing Profiles*. Naorobi: UN-HABITAT.

Becker, G., 1964. *Human Capital: a theoretical and empirical analysis*. s.l.:Columbia University Press.

Federal, G., 2019. *Secretaría de Gobernación, Diario Oficial de la Federación*. [Online]  
Available at: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019)

Flores, S. & Caracheo, C. E., 2015. Servicios públicos y rezago municipal. In: *Habitabilidad y política de vivienda en México*. México: UNAM-PUEC, pp. 537-560.

Flores, S. & Caracheo, C. E., 2016. La infraestructura de las ciudades: Notas para un replanteamiento de la arquitectura institucional. In: *Los desafíos de la Ciudad del siglo XXI*. México: CIICH, Senado de la República LXIII Legislatura, PUEC, PUES, pp. 159-190.

Flores, S. & Caracheo, C. E., 2019. *La infraestructura de las ciudades, retos y avances en su cobertura a nivel nacional*. Aguascalientes, UNAM.

García, D. C. R., 1999. Retos y perspectivas de la administración municipal en México. *Gestión y Política Pública Vol. III, Núm 2.*, pp. 399-449.

IMCO, 2016. *Índice Competitividad*, Ciudad de México: IMCO.

IMCO, 2018. *Índice de competitividad urbana*, México: IMCO.

Navarro, I., 2005. Capital humano: Su definición y alcances en el desarrollo local y regional. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 13,* pp. 1-36.

Pontifes, A., 2009. Elementos de un sistema de profesionalización municipal. *Administración Pública Municipal en México Volumen, XLIV, Nº 2*, pp. 143-160.

Schultz, T. W., 1961. *American Economic Revivó*.