

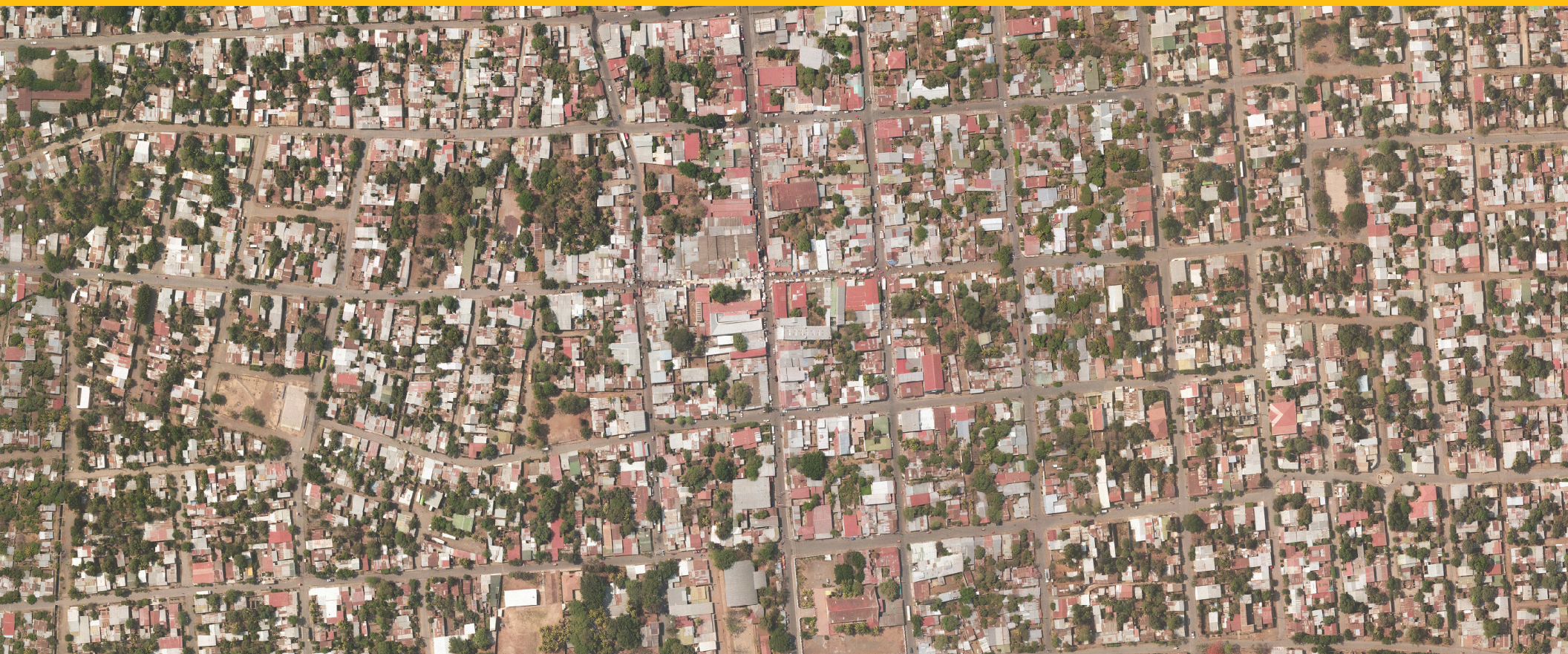


# CARTOGRAFÍA DIGITAL Y CENSO DE EDIFICACIONES

Cabecera Municipal de

# Tipitapa

Enero 2017



© Banco Central de Nicaragua

Kilómetro 7, Carretera Sur, 100 mts. al este,  
Pista Juan Pablo II  
Managua, Nicaragua

Apartado Postal 2252, 2253  
Teléfono: 2255 - 7171

web: <<http://www.bcn.gob.ni>>  
Correo-e: [info@bcn.gob.ni](mailto:info@bcn.gob.ni)

Fax: 2265 1246  
Diseño y diagramación: Mayra Martínez

Fecha de publicación: Enero 2017

## CONTENIDO

Presentación .....	ix
1. Introducción .....	1
2. Censo de edificaciones de la cabecera municipal de Tipitapa .....	2
2.1. Aspectos metodológicos .....	2
2.2. Uso de edificaciones .....	2
3. Directorio económico de la cabecera municipal de Tipitapa .....	3
3.1. Ubicación de establecimientos .....	3
3.2. Condición jurídica .....	3
3.3. Registros contables .....	4
3.4. Tamaño de establecimientos .....	4
3.5. Actividades económicas con mayor número de establecimientos según CIU .....	5
3.6. Trabajadores .....	6
3.7. Servicios TIC de los establecimientos .....	9
3.8. Registros formales de los establecimientos .....	9
4. Directorio de viviendas de la cabecera municipal de Tipitapa .....	10
4.1. Condición socioeconómica de las viviendas .....	10
4.2. Habitantes .....	10
4.3. Remesas .....	11
4.4. Servicios básicos .....	12
5. Actividades económicas de la cabecera municipal de Tipitapa .....	13
5.1. Educación .....	13

5.2. Salud .....	14
5.3. Administración pública.....	15
5.4. Instituciones financieras.....	16
5.5. Sector turístico.....	17
5.6. Sector transporte .....	18
5.7. Otros servicios .....	19
5.8. Talleres .....	20
5.9. Industria de alimentos.....	21
5.10. Industria de manufactura.....	22
Recuadro: caracterización del mercado de Tipitapa .....	23
6. Cartografía digital de la cabecera municipal de Tipitapa .....	25
6.1. Aspectos metodológicos.....	25
6.2. Mapa general .....	25
6.3. Mapa de los barrios .....	26
6.4. Mapa de segmentos .....	28
6.5. Mapa de capas topográficas y de referencias.....	30
Anexo Condición Socioeconómica de la Vivienda: Parámetros de Referencia.....	32
Glosario .....	34

**Imágenes**

Imagen 1. Mapa del sector educativo ..... 13

Imagen 2. Mapa del sector salud ..... 14

Imagen 3. Mapa de administración pública..... 15

Imagen 4. Mapa de instituciones financieras ..... 16

Imagen 5. Mapa de sector turístico..... 17

Imagen 6. Mapa de sector transporte ..... 18

Imagen 7. Mapa de otros servicios ..... 19

Imagen 8. Mapa de talleres..... 20

Imagen 9. Mapa de industria de alimentos..... 21

Imagen 10. Mapa de industria de manufactura ..... 22

Imagen 11. Ortofoto de la cabecera municipal ..... 26

Imagen 12. Mapa de barrios ..... 26

Imagen 13. Ortofoto y cartografía de límites y nombres de barrio ..... 27

Imagen 14. Mapa de segmentos..... 28

Imagen 15. Ortofoto y cartografía de límites y número de segmentos ..... 29

Imagen 16. Mapa de capas topográficas ..... 30

Imagen 17. Ortofoto y cartografía topográfica y de referencias ..... 31

**Gráficos**

Gráfico 1. Uso de edificaciones .....2

Gráfico 2. Ubicación de los establecimientos económicos .....3

Gráfico 3. Condición jurídica de los establecimientos.....3

Gráfico 4. Registros contables de los establecimientos económicos.....4

Gráfico 5. Establecimientos por número de trabajadores .....4

Gráfico 6. Trabajadores según condición laboral y género .....6

Gráfico 7. Trabajadores según ubicación de los establecimientos.....7

Gráfico 8. Trabajadores de las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos .....9

Gráfico 9. Establecimientos con número RUC.....9

Gráfico 10. Condición de las viviendas.....10

Gráfico 11. Habitantes por condición de las viviendas .....11

Gráfico 12. Cantidad de viviendas que reciben remesas según condición .....11

Gráfico 13. Sector educativo .....13

Gráfico 14. Sector salud .....14

Gráfico 15. Administración pública .....15

Gráfico 16. Instituciones financieras .....16

Gráfico 17. Sector turístico .....17

Gráfico 18. Sector transporte.....18

Gráfico 19. Otros servicios.....19

Gráfico 20. Talleres.....20

Gráfico 21. Industrias de alimentos .....21

Gráfico 22. Industrias de manufactura .....22

**Tablas**

Tabla 1. Establecimientos según número de trabajadores..... 5

Tabla 2. Actividades económicas con mayor número de establecimientos en la cabecera municipal..... 5

Tabla 3. Trabajadores según condición laboral y género ..... 7

Tabla 4. Actividades económicas que generan más empleo en la cabecera municipal ..... 8

Tabla 5. Trabajadores por género de las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos ..... 8

Tabla 6. Servicios TIC de los establecimientos..... 9

Tabla 7. Habitantes promedio por vivienda..... 11

Tabla 8. Cobertura de agua y energía según número de habitantes por vivienda ..... 12

Tabla 9. Cobertura de agua y energía según condición de viviendas..... 12





## PRESENTACIÓN

---

El Banco Central de Nicaragua (BCN) se complace en poner a disposición del público los resultados de la Cartografía Digital y Censo de Edificaciones de la Cabecera Municipal de Tipitapa. Estos resultados forman parte del Proyecto de Cartografía Digital y Censo de Edificaciones del área urbana del país, el cual se ejecuta de 2013 a 2017, y se enmarca en el Programa de Modernización de las Estadísticas Macroeconómicas (PMEM).

El PMEM incluye una serie de eventos estadísticos, con el objetivo fundamental de fortalecer el Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua (SCNN) y actualizar el año de referencia de este sistema estadístico. Lo anterior forma parte de las funciones y atribuciones otorgadas por la Ley Orgánica del BCN (Ley No. 732), referidas a la compilación de las principales estadísticas macroeconómicas del país, según los artículos 71 y 72, y el compromiso institucional de mantener estándares internacionales en la compilación estadística.

El Proyecto de Cartografía Digital y Censo de Edificaciones permite la elaboración del Directorio Económico y del Directorio de Viviendas, con los cuales se construyen marcos de referencia actualizados para las operaciones estadísticas y la inferencia a la población de estudio, asociada a medidas de precisión en encuestas de empresas y hogares. Una novedad de este proyecto es el Sistema de Información Geográfica del BCN (BCN-GIS), el que integra la cartografía con el censo de edificaciones, facilitando el análisis geoespacial de los resultados.

La metodología empleada para este proyecto se puede consultar en el Documento Metodológico de la Cartografía Digital y el Censo de Edificaciones, que se encuentra disponible en el sitio web del BCN. Los resultados de este proyecto se presentarán por cabeceras municipales.



## 1. INTRODUCCIÓN

---

En la ciudad de Tipitapa, el levantamiento de la Cartografía Digital y el Censo de Edificaciones se realizó de septiembre a octubre de 2015. Los detalles de este proceso se presentan en el Documento Metodológico de la Cartografía Digital y el Censo de Edificaciones, que se encuentra disponible en la página web del BCN.

Para todas las cabeceras municipales, se brindan resultados agregados de:

- i. El Censo de Edificaciones que clasifica a cada edificación según uso: residencial o no residencial, para actividad económica o ambos usos.
- ii. El Directorio Económico que especifica la ubicación de los establecimientos, condición jurídica, registros contables, acceso a tecnología, tipo de actividad económica y condición laboral por género.
- iii. El Directorio de Viviendas, clasificadas en tres categorías según las condiciones socioeconómicas: básica, media y alta. Además contiene información sobre el número de habitantes, remesas, acceso a servicios básicos de agua y luz.
- iv. La Cartografía Digital realizada a partir de fotografías aéreas ortorectificadas, donde se ubican los límites de barrios, segmentos, calles, vías y otras capas de mapas.

La información cartográfica y la de las edificaciones se integran en el Sistema de Información Geográfica del BCN (BCN-GIS), registrado con derechos de autor en el Ministerio de Fomento Industria y Comercio el 27 de enero de 2015. El levantamiento de la información censal tiene cobertura del área considerada como urbana. La delimitación de esta área tiene el propósito de contar con una herramienta estadística de referencia, para seleccionar muestras representativas de la actividad económica y de la condición socioeconómica de los hogares, por lo tanto, no está sujeta al área político-administrativa de las cabeceras municipales. Finalmente, es importante tener en cuenta que lo incorporado en estos resultados es un reflejo de un estudio estático, realizado en un período específico, por lo cual no recoge las variaciones cartográficas ni de las edificaciones.

## 2. CENSO DE EDIFICACIONES DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TIPITAPA

### 2.1. Aspectos metodológicos

En la ciudad de Tipitapa, el levantamiento del Censo de Edificaciones se realizó de septiembre a octubre de 2015. Para la recopilación de la información de cada edificación participaron 14 encuestadores y 7 supervisores, quienes recorrieron completamente el área considerada como urbana, distribuyéndose en brigadas para cubrir todos los segmentos previamente definidos en fotos aéreas a resolución 10 cm tomadas específicamente para este levantamiento.

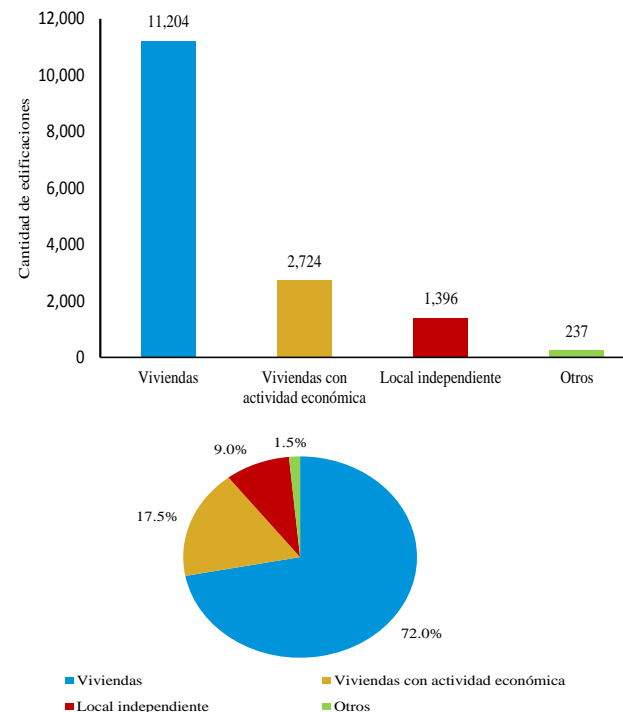
El objetivo del censo consiste en identificar y caracterizar a todas las edificaciones existentes en ese período, independientemente de su uso, clasificándolas en viviendas de uso exclusivamente domiciliar, viviendas con actividad económica y en locales independientes con actividad económica.

### 2.2. Uso de edificaciones

En la cabecera municipal de Tipitapa se identificaron 15,561 edificaciones. De estas, 11,204 (72.0%) se utilizan exclusivamente como viviendas; 2,724 (17.5%) son edificaciones utilizadas como viviendas con actividad económica; 1,396 (9.0%) se destinan para establecimientos económicos ubicados en un local independiente en mercados, centros comerciales,

bancos, instituciones financieras, supermercados u otras ubicaciones; y 237 (1.5%) se utilizan para otros usos como bodegas, garajes, cementerios y edificios en construcción o en ruinas.

Gráfico 1. Uso de edificaciones



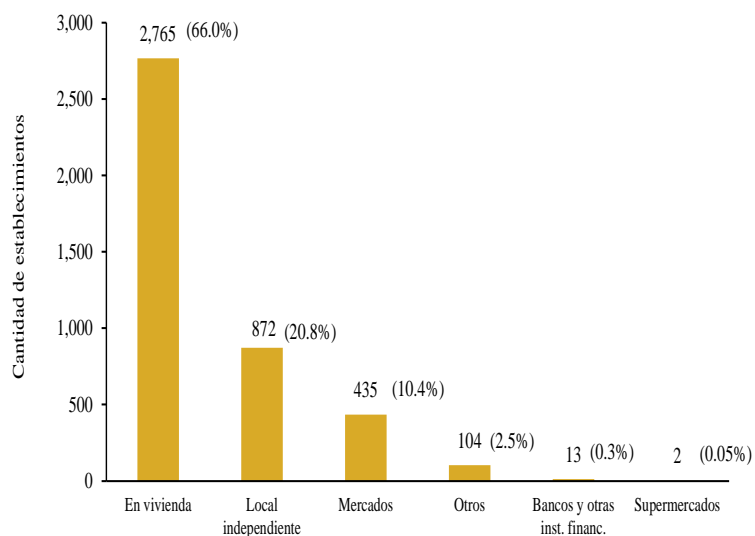
Fuente: BCN-GIS

### 3. DIRECTORIO ECONÓMICO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TIPITAPA

#### 3.1. Ubicación de establecimientos

El Directorio Económico de la ciudad de Tipitapa está compuesto por 4,191 establecimientos, donde 2,765 están ubicados en viviendas (66.0%), 872 en local independiente (20.8%), 435 en mercados (10.4%) y 119 en otras edificaciones como centros comerciales, supermercados, entre otros (2.9%). Esta conformación se puede apreciar en el gráfico siguiente.

**Gráfico 2. Ubicación de los establecimientos económicos**  
(Cantidad y participación porcentual)



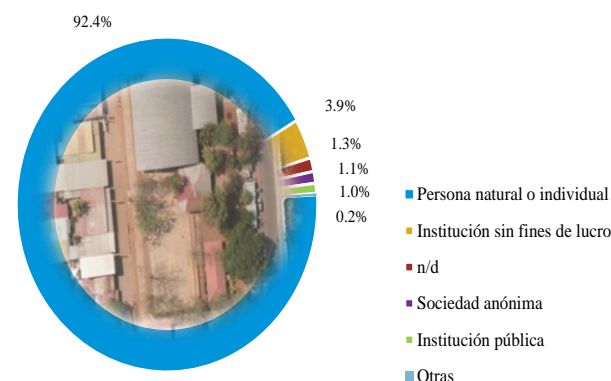
Fuente: BCN-GIS

#### 3.2. Condición jurídica

Según la condición jurídica, la mayor cantidad de establecimientos están en manos de personas naturales con 3,873 establecimientos (92.4%). Seguidamente, se ubican las instituciones sin fines de lucro con 163 (3.9%), las sociedades anónimas con 48 establecimientos (1.1%), y las instituciones públicas con 41 establecimientos (1.0%).

Las otras formas de condición jurídica ascienden a 10 establecimientos, las cuales están compuestas por sociedad colectiva (0.1%), cooperativa (0.1%) y otras (0.1%), que sumadas representan el 0.2 por ciento. El 1.3 por ciento de establecimientos no presentan esta información por haber rechazado la entrevista.

**Gráfico 3. Condición jurídica de los establecimientos**

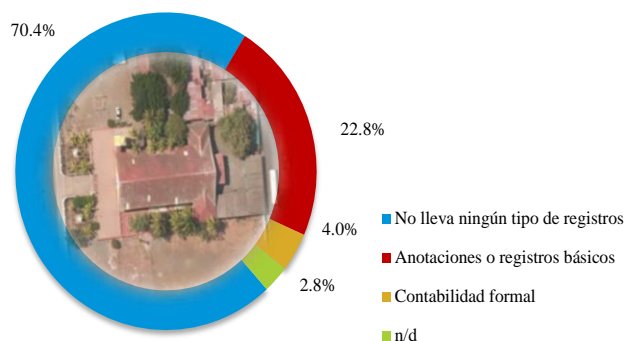


Fuente: BCN-GIS

### 3.3. Registros contables

El 70.4 por ciento de los establecimientos declaró que no lleva ningún tipo de registro contable, el 22.8 por ciento indicó que posee registros contables básicos o anotaciones y el 4.0 por ciento que tienen contabilidad formal.

Gráfico 4. Registros contables de los establecimientos económicos

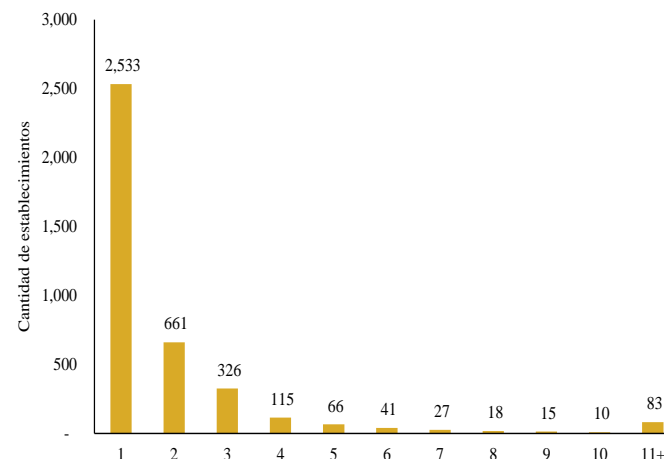


Fuente: BCN-GIS

### 3.4. Tamaño de establecimientos

En el gráfico 5 se observa que 2,533 (60.4%) establecimientos poseen un sólo trabajador. Los establecimientos con dos trabajadores totalizan 661 (15.8%), mientras el grupo con once trabajadores o más son 83 (2.0%).

Gráfico 5. Establecimientos por número de trabajadores



Fuente: BCN-GIS

En la tabla 1 se utiliza la clasificación del Arto. 3 de la Ley sobre la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de Nicaragua (Ley No. 645) y se observa que de los 4,191 establecimientos económicos de la ciudad de Tipitapa, 3,701 (88.3%) tienen de 1 a 5 trabajadores generando empleo para 5,623 personas.

Por su parte, 161 establecimientos (3.8%) poseen de 6 a 30 trabajadores, generando empleo para 1,660 personas. Se registraron 21 establecimientos que tienen de 31 a 100 trabajadores y 12 que poseen más de 100. Ellos concentran el 0.5 y el 0.3 por ciento de los puestos de trabajo respectivamente.

Tabla 1. Establecimientos según número de trabajadores

Número de trabajadores	Cantidad de establecimientos	%	Total Trabajadores	%
1 a 5	3,701	88.3%	5,623	32.2%
6 a 30	161	3.8%	1,660	9.5%
31 a 100	21	0.5%	1074	6.2%
más de 100	12	0.3%	9,098	52.1%
n/d	296	7.1%	-	-
<b>Total</b>	<b>4,191</b>	<b>100%</b>	<b>17,455</b>	<b>100%</b>

Fuente: BCN-GIS

### 3.5. Actividades económicas con mayor número de establecimientos según CIU

Utilizando la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU rev. 4), se presentan las cinco actividades económicas que concentran el mayor número de establecimientos (ver tabla 2), que en el caso de Tipitapa están relacionadas a las actividades de industria, comercio y servicios (46.7% de los establecimientos de la ciudad).

Dos actividades se relacionan con el comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados y no especializados, otras dos actividades se relacionan con los servicios de restaurantes o servicio móvil de comidas y suministro de vapor y aire acondicionado (venta de hielo) y, una actividad industrial relacionada con la elaboración de productos de panadería.

Tabla 2. Actividades económicas con mayor número de establecimientos en la cabecera municipal

CIIU	Descripción de la actividad	Total de establecimientos	Participación	Partic. establecimientos en el total	Ubicación			
					En vivienda	Local independ	Mercados	Otros*
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco	844	43.1%	20.1%	782	44	0	18
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	455	23.2%	10.9%	316	60	16	63
3530	Suministro de vapor y de aire acondicionado	253	12.9%	6.0%	253	0	0	0
1071	Elaboración de productos de panadería	209	10.7%	5.0%	185	9	15	0
4721	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados	196	10.0%	4.7%	131	61	0	4
<b>Total</b>		<b>1,957</b>	<b>100.0%</b>	<b>46.7%</b>	<b>1,667</b>	<b>174</b>	<b>31</b>	<b>85</b>

\* : En esta ubicación se agrupó supermercados, centros comerciales, bancos y otras inst. financieras y otros.

Fuente: BCN-GIS

### 3.6. Trabajadores

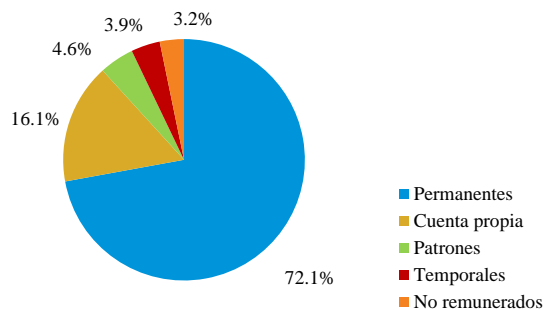
Los establecimientos económicos generan 17,455 puestos de trabajo, de los cuales 8,970 (51.4%) son ocupados por mujeres y 8,485 (48.6%) por hombres.

#### 3.6.1. Condición laboral por género

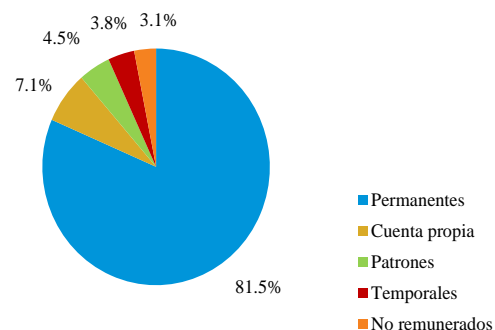
En términos generales la mayoría del empleo que se genera en la ciudad de Tipitapa es permanente (72.1%), seguido por los trabajadores por cuenta propia (16.1%), los patrones (4.6%), los trabajadores registrados como temporales (3.9) y los trabajadores no remunerados (3.2%). Los trabajadores no remunerados normalmente son mano de obra familiar que ayuda en las actividades económicas sin devengar salarios.

Gráfico 6. Trabajadores según condición laboral y género

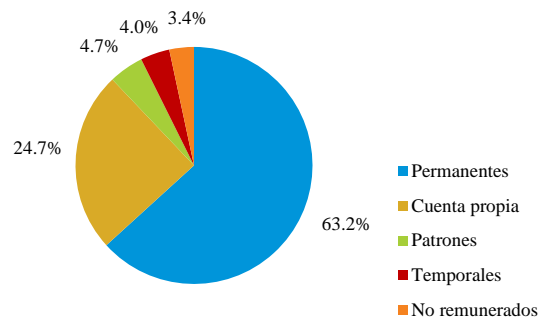
##### a) Condición laboral total



##### b) Condición laboral de los hombres



##### c) Condición laboral de las mujeres



Fuente: BCN-GIS

Al analizar la condición laboral por género, los hombres se emplean en un 81.5 por ciento como permanentes, 7.1 por ciento como cuenta propia, 4.5 por ciento como patrones, 3.8 como temporales y 3.1 no remunerados.

Las mujeres por su parte, se emplean en un 63.2 ciento como permanentes, el 24.7 por cuenta propia, 4.7 por ciento son



patrones, el 4.0 por ciento como temporales y 3.4 por ciento son trabajadoras no remuneradas.

**Tabla 3. Trabajadores según condición laboral y género**

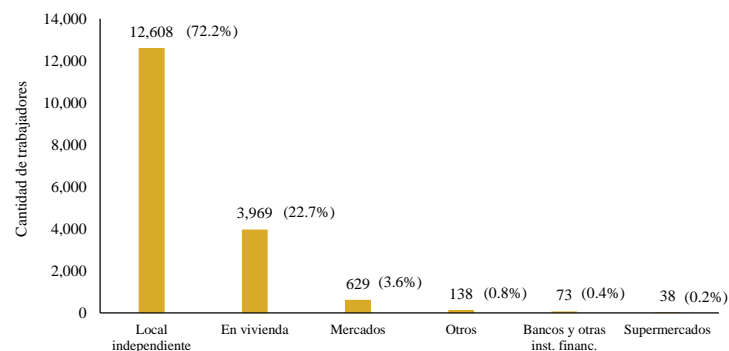
Trabajadores	Hombres	Mujeres	Total
Permanentes	6,916	5,673	12,589
Cuenta propia	602	2,212	2,814
Patrones	385	426	811
No remunerados	263	301	564
Temporales	319	358	677
<b>Trabajadores totales</b>	<b>8,485</b>	<b>8,970</b>	<b>17,455</b>

Fuente: BCN-GIS

### 3.6.2. Por ubicación y actividad económica

De los 17,455 trabajadores en total, 12,608 (72.2%) laboran en locales independientes, 3,969 (22.7%) trabajan en viviendas con actividad económica, 629 (3.6%) en mercados, 138 (0.8%) en otros tipos de establecimientos, 73 (0.4%) en bancos y otras instituciones financieras, 38 (0.2%) en supermercados.

**Gráfico 7. Trabajadores según ubicación de los establecimientos (Cantidad y participación porcentual)**



Fuente: BCN-GIS

### 3.6.3. Actividades económicas que generan más empleo según CIU

La actividad que genera mayor empleo es la fabricación de prendas de vestir (CIU 1410) con 7,351 trabajadores, seguida por las actividades de venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco (CIU 4711) e industrias básicas de hierro y acero (CIU 2410), actividades de restaurante y servicios móvil de comidas (CIU 5610) y elaboración de productos de panadería.

Estas cinco actividades totalizan 1,542 establecimientos, los cuales emplean 10,618 trabajadores que representan el 60.8 por ciento del total de esta ciudad. El 52.1 por ciento de los empleados en estas actividades son mujeres y el 47.9 por ciento son hombres.

**Tabla 4. Actividades económicas que generan más empleo en la cabecera municipal**

CIU	Descripción de la actividad	Total de establecimientos	Total Trabajadores		
			Total	Masculino	Femenino
1410	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	32	7,351	3,720	3,631
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco	844	1,167	292	875
2410	Industrias básicas de hierro y acero	2	887	799	88
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	455	822	160	662
1071	Elaboración de productos de panadería	209	391	110	281
<b>Total</b>		<b>1,542</b>	<b>10,618</b>	<b>5,081</b>	<b>5,537</b>

Fuente: BCN-GIS

Las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos de la cabecera municipal de Tipitapa, mencionadas en el inciso 3.5, emplean a 2,904 trabajadores, de los cuales 2,229 son mujeres y 675 hombres.

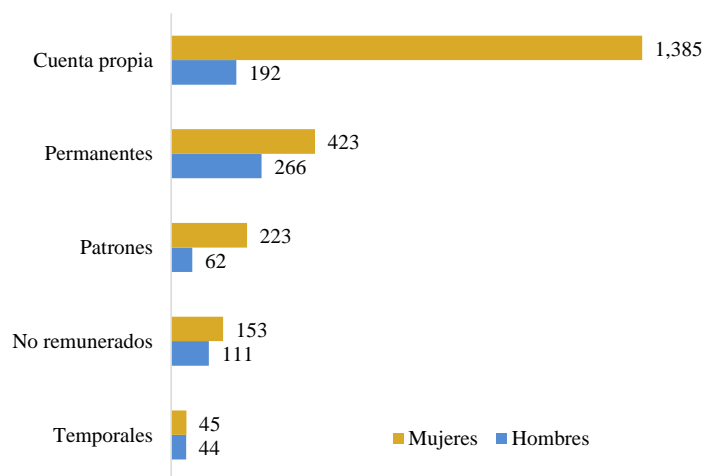
**Tabla 5. Trabajadores por género de las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos**

CIU	Descripción de la actividad	Total trabajadores		
		Total	Masculino	Femenino
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de	1,167	292	875
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	822	160	662
1071	Elaboración de productos de panadería	391	110	281
3530	Suministro de vapor y de aire acondicionado	269	33	236
4721	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados	255	80	175
<b>Total</b>		<b>2,904</b>	<b>675</b>	<b>2,229</b>

Fuente: BCN-GIS

En el gráfico 8, se observa a los trabajadores de las cinco actividades con mayor número de establecimientos, donde 1,385 mujeres y 192 hombres trabajan por cuenta propia. Los empleados permanentes son 423 mujeres y 266 hombres, los patrones 223 mujeres y 62 hombres, los no remunerados 153 mujeres y 111 hombres, y los temporales 45 mujeres y 44 hombres.

**Gráfico 8. Trabajadores de las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos, según condición laboral y género**



Fuente: BCN-GIS

### 3.7. Servicios TIC de los establecimientos

En Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) destaca el servicio de telefonía celular. En este caso se encontró que un total de 2,510 (59.9%) establecimientos cuenta con acceso a telefonía móvil, seguido por el servicio de telefonía fija 501(12.0%), y los servicios de correo electrónico y página web que tienen una cobertura de 39 (0.9) y 15 (0.4) por ciento, respectivamente.

**Tabla 6. Servicios TIC de los establecimientos**

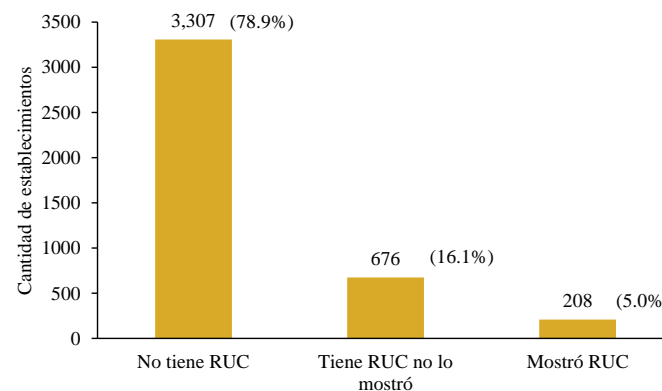
Servicios TIC	Cantidad	Porcentaje
Tiene celular	2,510	59.9%
Tiene teléfono fijo	501	12.0%
Tiene email	39	0.9%
Tiene página web	15	0.4%

Fuente: BCN-GIS

### 3.8. Registros formales de los establecimientos

Del total de establecimientos, se encontró que 3,307 (78.9%) no cuentan con número de Registro Único del Contribuyente (RUC), 676 (16.1%) dijo tener número RUC pero no lo presentó y 208 (5.0%) sí lo presentó durante el censo.

**Gráfico 9. Establecimientos con número RUC (cantidad y participación porcentual)**



Fuente: BCN-GIS

## 4. DIRECTORIO DE VIVIENDAS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TIPITAPA

### 4.1. Condición socioeconómica de las viviendas

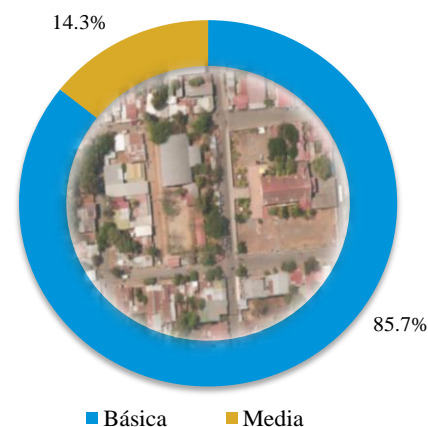
Se identificó un total de 13,928 viviendas, en las cuales habitan 64,470 personas. El 80.4 por ciento de las viviendas son de uso exclusivo domiciliar y el 19.6 por ciento son para ambos usos: residencial y para actividades económicas.

A continuación se muestra el resultado de las viviendas según su condición socioeconómica. Para este fin, se toma en cuenta las características del entorno, el estado de la infraestructura y el acceso a servicios para diferenciar las viviendas en tres condiciones: básica, media y alta.

Se recomienda revisar el anexo al final del documento para ver detalle de los parámetros de referencia que se utilizaron en esta clasificación. Es importante remarcar que se trata de una clasificación determinada por el entorno (calles y acceso a servicios del barrio) y por la observación de la edificación (paredes, pintura, área de construcción, entre otros) y la posesión de otros bienes (aire acondicionado y automóviles). Es decir, esta clasificación de la condición socioeconómica no corresponde a una medición del ingreso ni de la vivienda ni del barrio.

En la condición básica se registraron 11,933 viviendas (85.7%) y en la condición media se identificaron 1,995 viviendas (14.3%).

Gráfico 10. Condición de las viviendas



Fuente: BCN-GIS

### 4.2. Habitantes

Según la cantidad de habitantes por vivienda, el 29.8 por ciento de las viviendas tienen de 1 a 3 habitantes (4,148 viviendas), el 41.9 por ciento de 4 a 5 habitantes (5,833 viviendas) y el 27.1 por ciento de 6 a más habitantes (3,778 viviendas). El promedio general es de 4.6 habitantes por vivienda. Las viviendas que se encuentran deshabitadas o en condición de moradores ausentes totalizan 169.

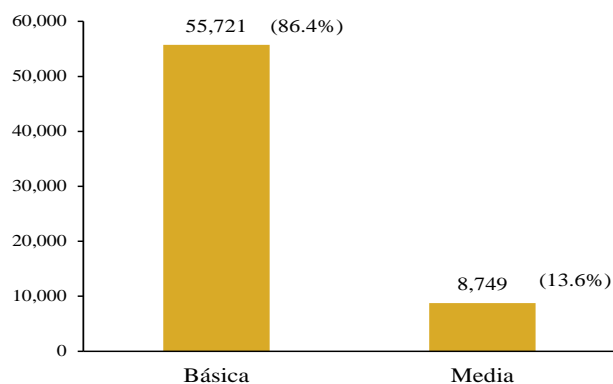
**Tabla 7. Habitantes promedio por vivienda**

Habitantes por vivienda	Total viviendas	Total habitantes	Hab. promedio por vivienda	% viviendas en total
1-3	4,148	10,565	2.5	29.8
4-5	5,833	25,786	4.4	41.9
6 a más	3,778	28,119	7.4	27.1
0 habitantes	169	0	0.0	1.2
<b>Total</b>	<b>13,928</b>	<b>64,470</b>	<b>4.6</b>	<b>100.0</b>

Fuente: BCN-GIS

Al combinar con la condición de la vivienda, se puede ver que el promedio de habitantes por vivienda es de 4.7 para la condición básica, en la cual se ubican 55,721 personas (86.4%). La condición media tiene 4.4 habitantes por vivienda y 8,749 (13.6) personas en total.

**Gráfico 11. Habitantes por condición de las viviendas**  
(cantidad y participación porcentual)



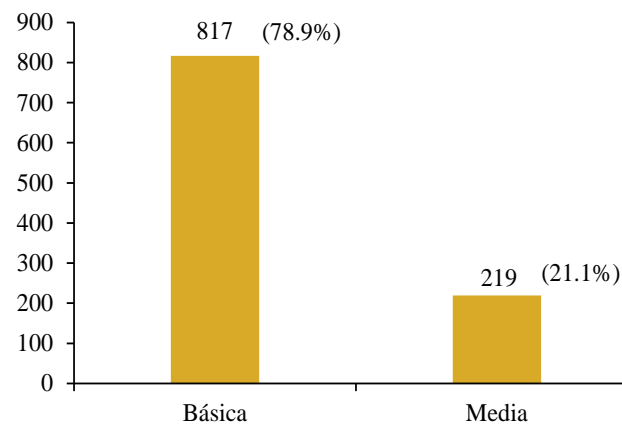
Fuente: BCN-GIS

### 4.3. Remesas

Las viviendas que dijeron recibir remesas son 1,036, las cuales representan el 7.4 por ciento del total de viviendas de la ciudad de Tipitapa. El gráfico 12 muestra que el mayor número de viviendas que reciben remesas tienen condición de vivienda básica (78.9%), seguido por las condiciones media (21.1%).

Sin embargo, al analizar el porcentaje que representan las viviendas que reciben remesas dentro del total de viviendas por cada condición socioeconómica, se invierte la relación. En el caso de la condición media se sitúa en primer lugar (11.0%) y la categoría básica en segundo con el 6.8 por ciento de las viviendas.

**Gráfico 12. Cantidad de viviendas que reciben remesas según condición**  
(cantidad y participación porcentual)



Fuente: BCN-GIS

#### 4.4. Servicios básicos

En el caso de los servicios básicos, se registró una mayor cobertura de energía eléctrica (99.9%) respecto al agua potable (99.5%).

De las viviendas habitadas, las que tienen de 1 a 3 habitantes son las que presentan la menor cobertura para los servicios de agua (99.6%) y aquellas que tienen de 4 a más, muestran menor cobertura en electricidad (99.9%).

**Tabla 8. Cobertura de agua y energía según número de habitantes por vivienda**

Habitantes por vivienda	Total viviendas	Viviendas con energía	Cobertura energía	Viviendas con agua potable	Cobertura agua potable
1-3	4,148	4,147	100.0%	4,131	99.6%
4-5	5,833	5,828	99.9%	5,815	99.7%
6 a más	3,778	3,775	99.9%	3,767	99.7%
0 habitantes	169	160	94.7%	150	88.8%
<b>Total</b>	<b>13,928</b>	<b>13,910</b>	<b>99.9%</b>	<b>13,863</b>	<b>99.5%</b>

Fuente: BCN-GIS

Según la condición, la básica presenta una cobertura (ver tabla 9) de 99.8 por ciento de energía eléctrica y 99.5 por ciento de agua potable. La condición media presenta cobertura total de ambos servicios.

**Tabla 9. Cobertura de agua y energía según condición de viviendas**

Condición	Total viviendas	Vivienda con energía	Cobertura energía	Viviendas con agua potable	Cobertura agua potable
Alta	0	0	0.0%	0	0.0%
Media	1,995	1,995	100.0%	1,995	100.0%
Básica	11,933	11,915	99.8%	11,868	99.5%
<b>Total</b>	<b>13,928</b>	<b>13,910</b>	<b>99.9%</b>	<b>13,863</b>	<b>99.5%</b>

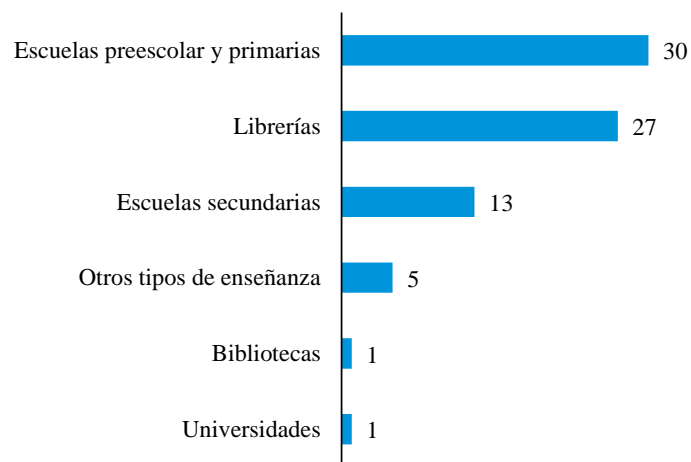
Fuente: BCN-GIS

## 5. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TIPITAPA<sup>1</sup>

### 5.1. Educación

El sector educativo dispone de 30 escuelas de preescolar y primarias, 27 librerías, 13 escuelas secundarias y 5 centros de enseñanza de otras disciplinas. La ciudad cuenta también con 1 universidad y 1 biblioteca.

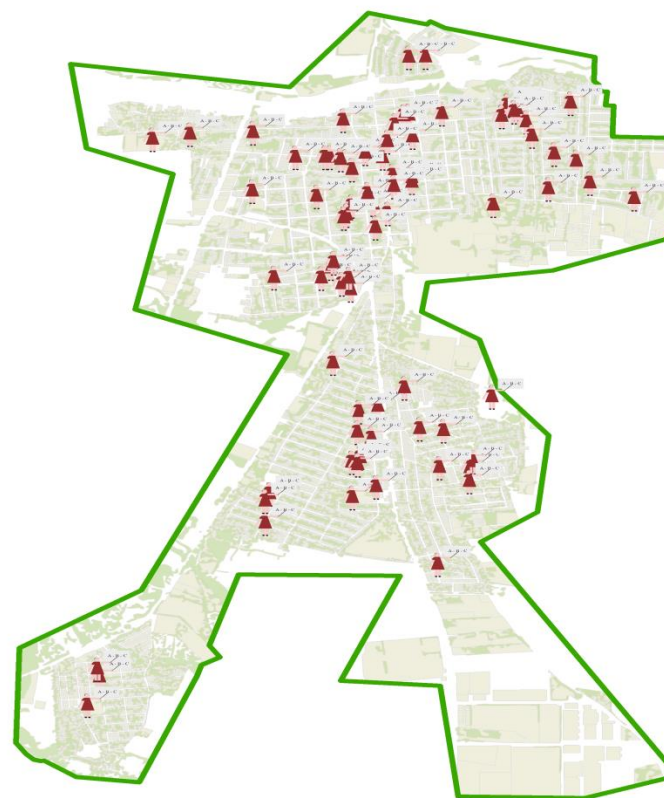
Gráfico 13. Sector educación  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS

<sup>1</sup> No se incluyen todas las actividades existentes en la cabecera municipal. La agrupación es para fines ilustrativos del uso de la cartografía digital para la georreferenciación de los establecimientos.

Imagen 1. Mapa del sector educación

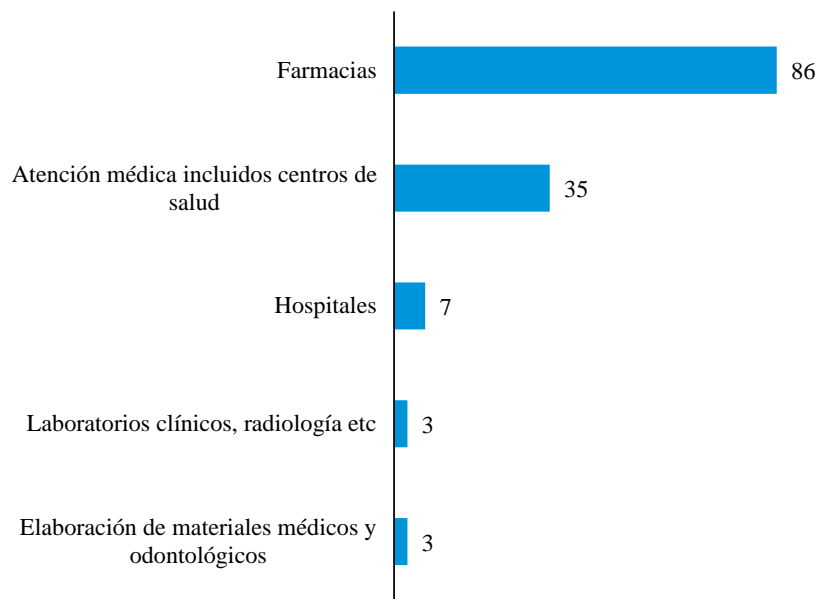


Fuente: BCN-GIS

## 5.2. Sector salud

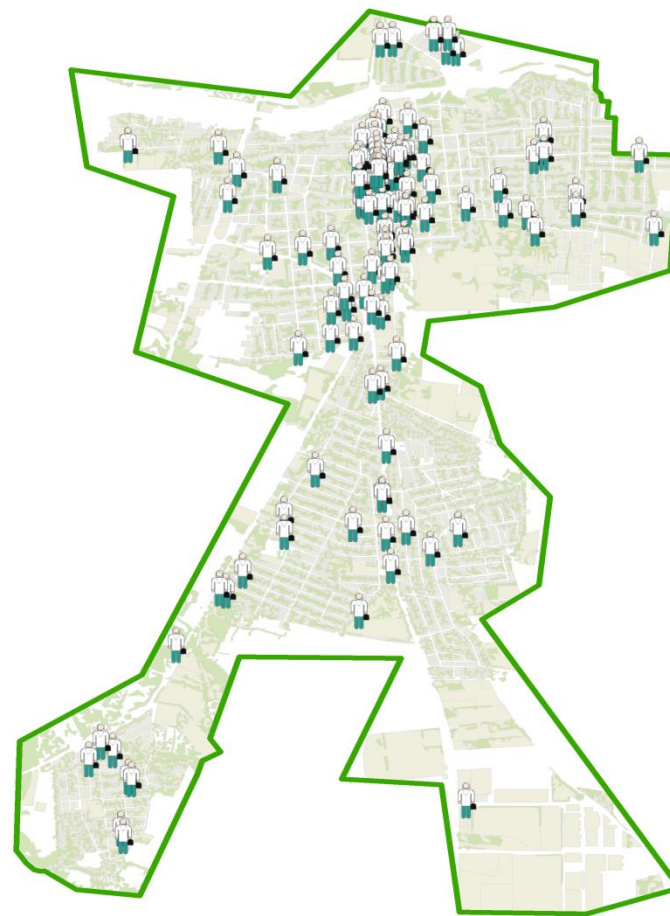
Las farmacias son los establecimientos más numerosos (86), seguidos por los centros de atención médica incluidos centros de salud (35). Asimismo, se encuentran 7 hospitales, 3 laboratorios clínicos, radiología, etc. y 3 fabricantes de materiales médicos y odontológicos.

Gráfico 14. Sector salud  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS

Imagen 2. Mapa de sector salud



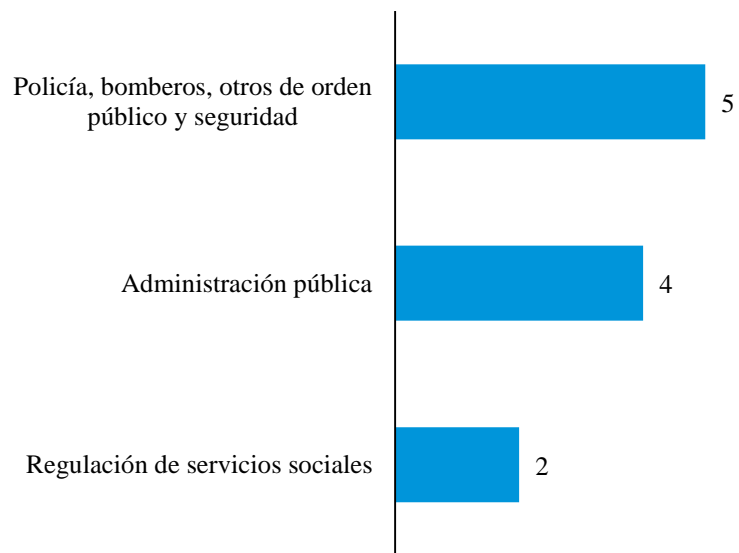
Fuente: BCN-GIS



### 5.3. Administración pública

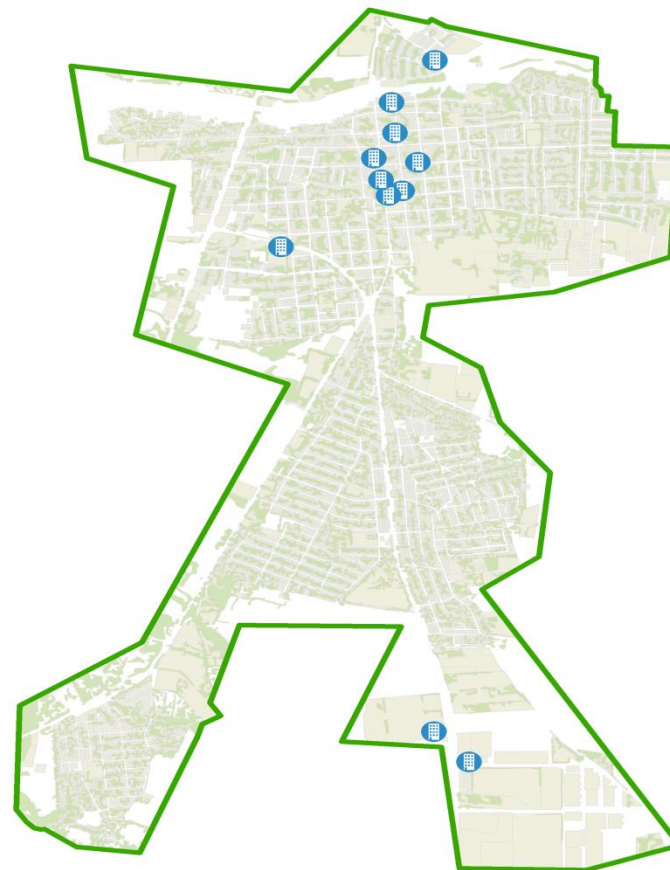
Se registran 11 establecimientos de la administración pública: instituciones dedicadas al orden público y seguridad nacional, que incluyen a la policía y a los bomberos (5), otros de la administración pública (4) y los reguladores de servicios sociales (2).

Gráfico 15. Administración pública  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS

Imagen 3. Mapa de administración pública

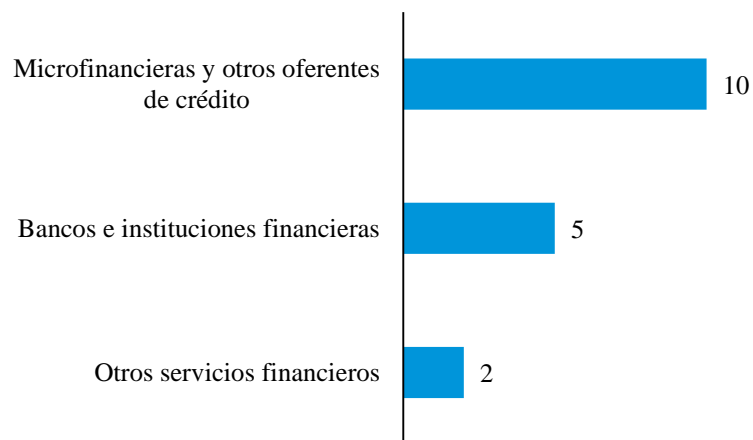


Fuente: BCN-GIS

### 5.4. Instituciones financieras

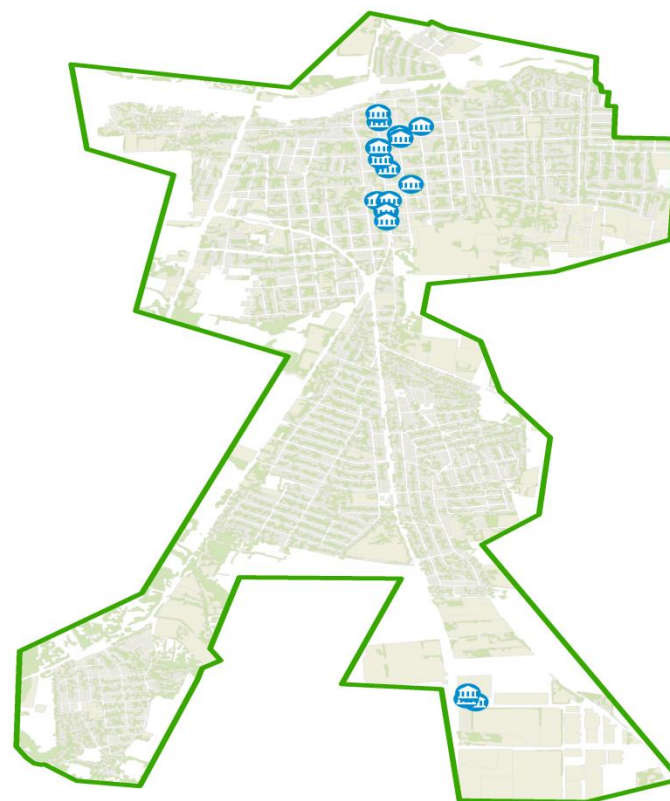
Los establecimientos más numerosos son los que realizan actividades de concesión de créditos, entre los que se encuentran las microfinancieras y otros oferentes de crédito (10), seguido por los bancos e instituciones financieras (5) y otros servicios financieros (2).

Gráfico 16. Instituciones financieras  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 4. Mapa de instituciones financieras

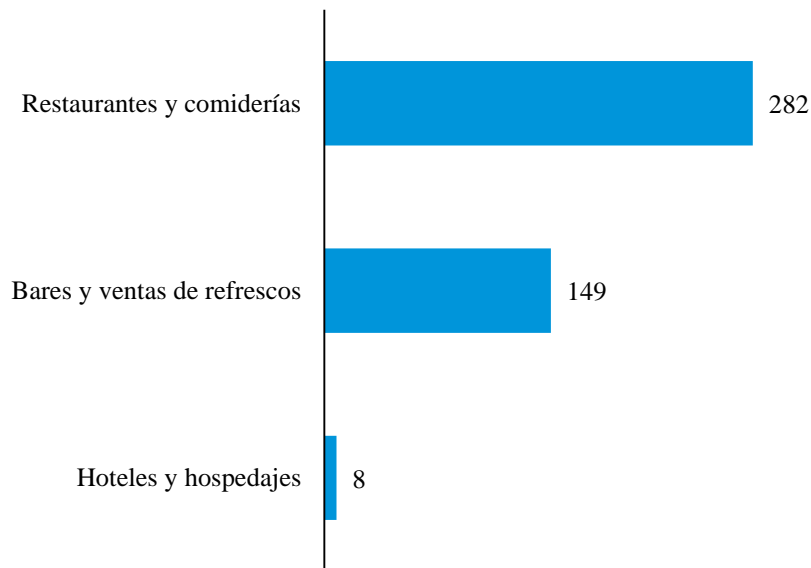


Fuente: BCN-GIS

### 5.5. Sector turístico

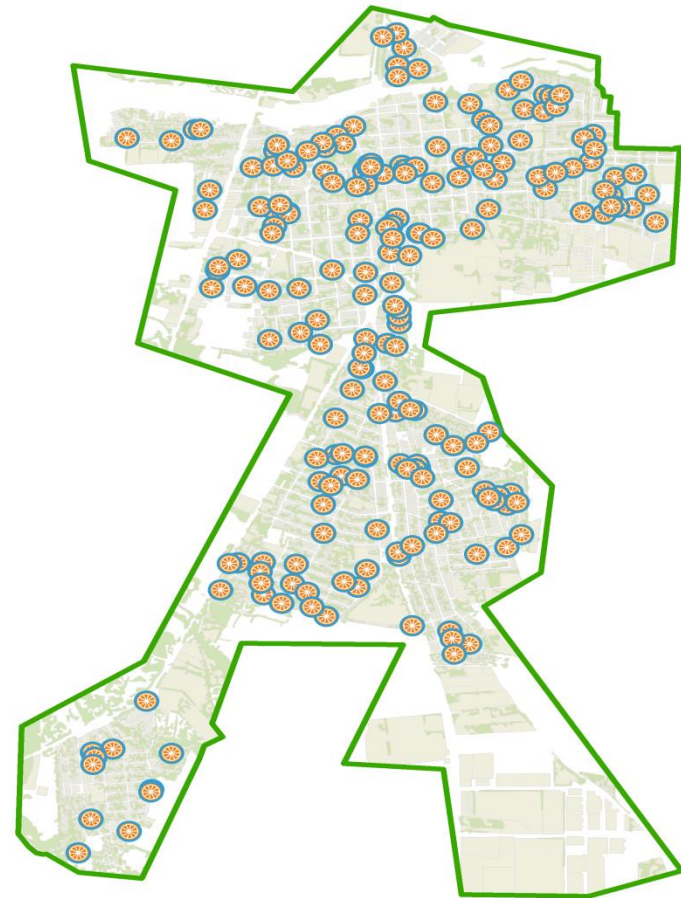
Entre los servicios que demanda el turismo, los restaurantes y comiderías agrupan 282 establecimientos, seguidos bares y ventas de refrescos (149) y los hoteles y hospedajes (8).

Gráfico 17. Sector turístico  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 5. Mapa de sector turístico

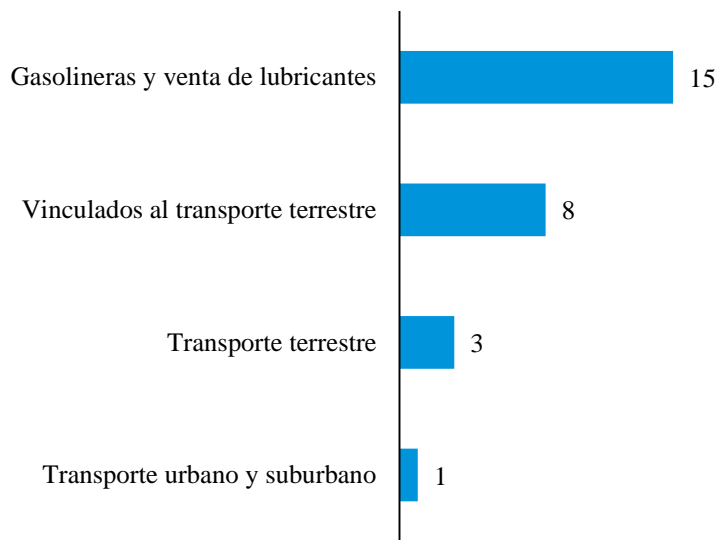


Fuente: BCN-GIS

### 5.6. Sector transporte

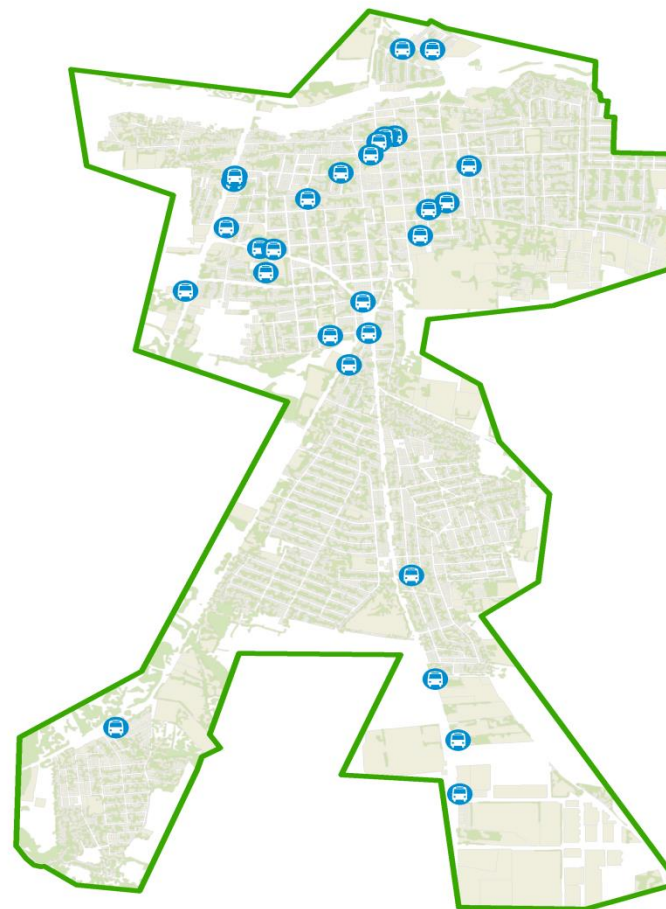
El sector transporte cuenta con 15 gasolineras y ventas de lubricantes, 8 establecimientos vinculados al transporte terrestre, 3 establecimientos de transporte terrestre y 1 establecimiento especializado en brindar servicios de transporte urbano y suburbano.

Gráfico 18. Sector transporte  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 6. Mapa de sector transporte

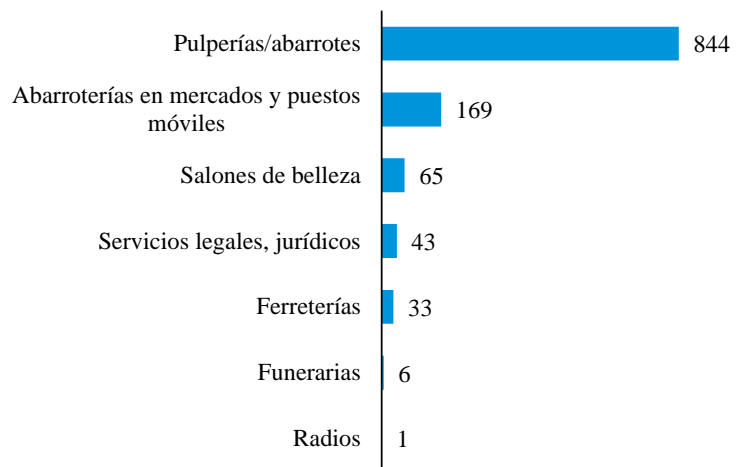


Fuente: BCN-GIS

### 5.7. Otros servicios

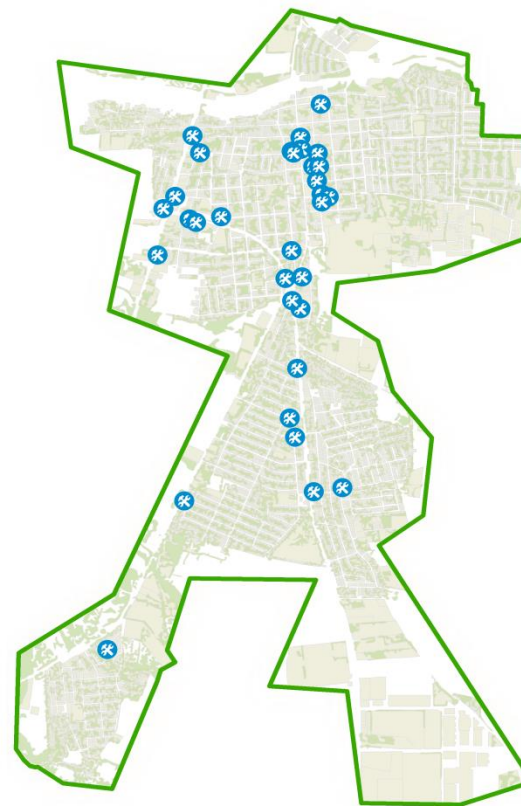
La ciudad cuenta con 844 pulperías y abarroterías, 169 abarroterías en mercados y puestos móviles, 65 salones de belleza y 43 establecimientos que brindan servicios legales o jurídicos. Existen además 33 ferreterías, 6 funerarias y 1 Radio.

Gráfico 19. Otros servicios  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 7. Mapa de ferretería

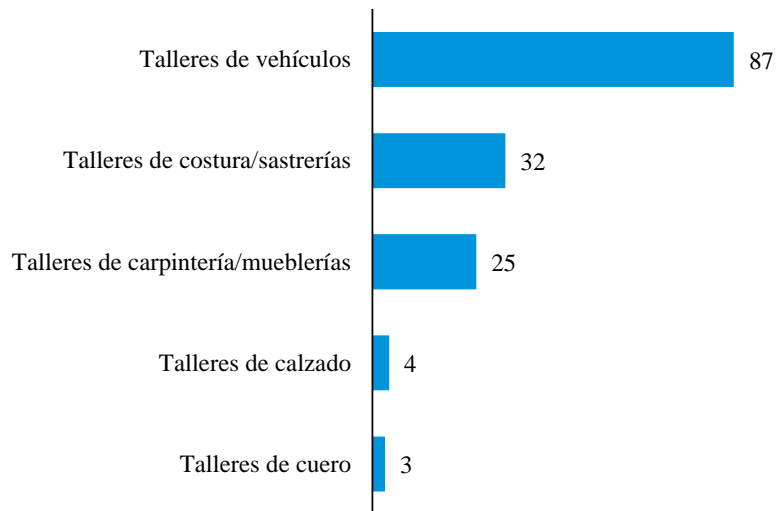


Fuente: BCN-GIS

### 5.8. Talleres

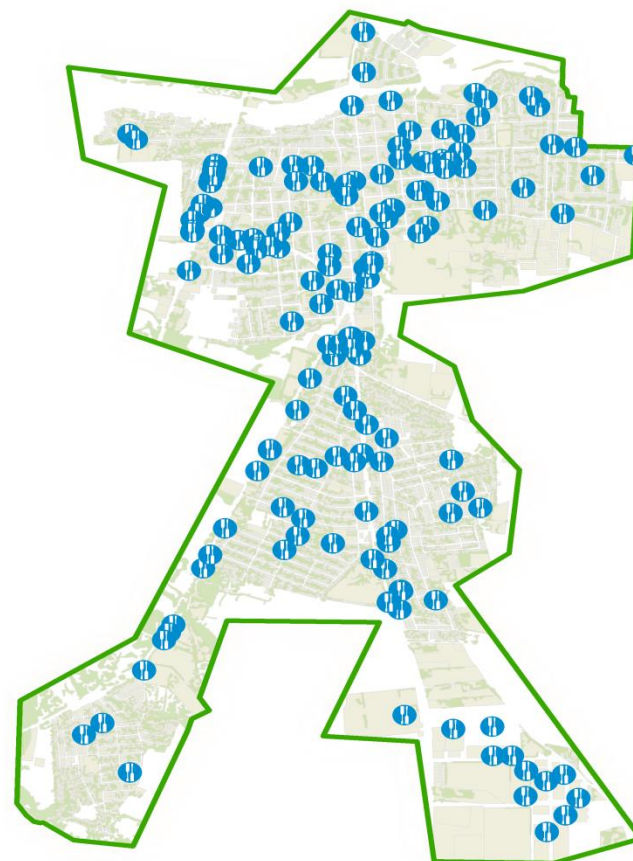
Tipitapa cuenta con talleres de reparación de vehículos (87), talleres de costura (32) y talleres de carpintería (25) que son los más numerosos. También se encuentran talleres de calzado (4) y talleres que trabajan el cuero (3).

**Gráfico 20. Talleres**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

**Imagen 8. Mapa de talleres**

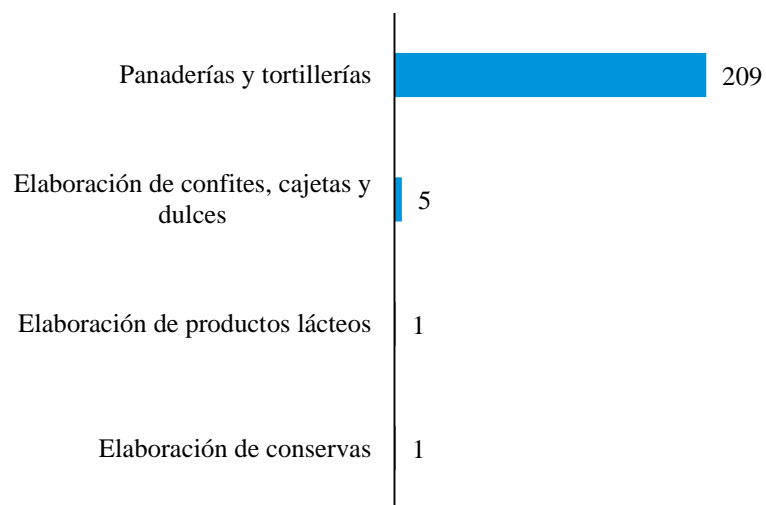


Fuente: BCN-GIS

### 5.9. Industria de alimentos

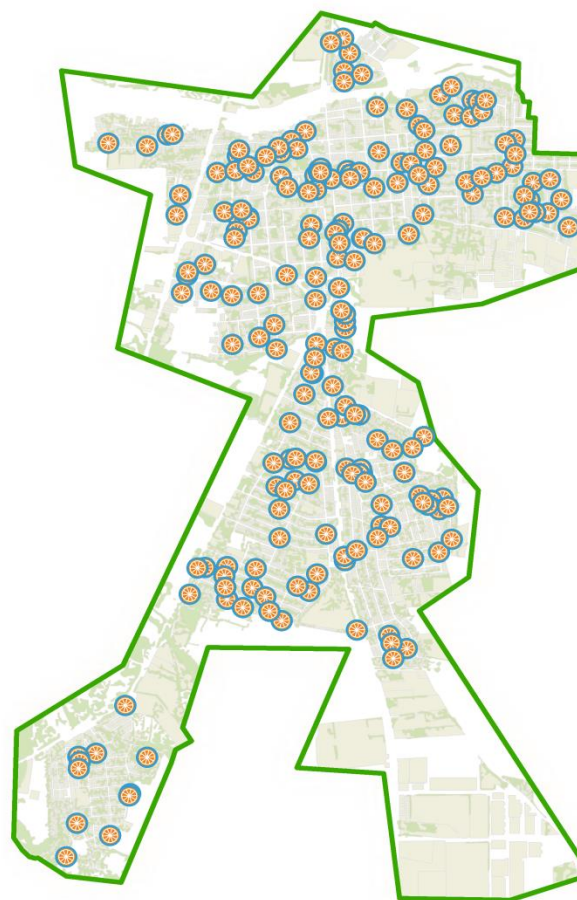
La ciudad cuenta con establecimientos dedicados a la elaboración de productos de panaderías y la elaboración de tortillas de harina de maíz (209), y otras industrias como la elaboración de dulces y cajetas (5), elaboración de conservas (1) y elaboración de productos lácteos (1).

Gráfico 21. Industria de alimentos  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 9. Industria de alimentos

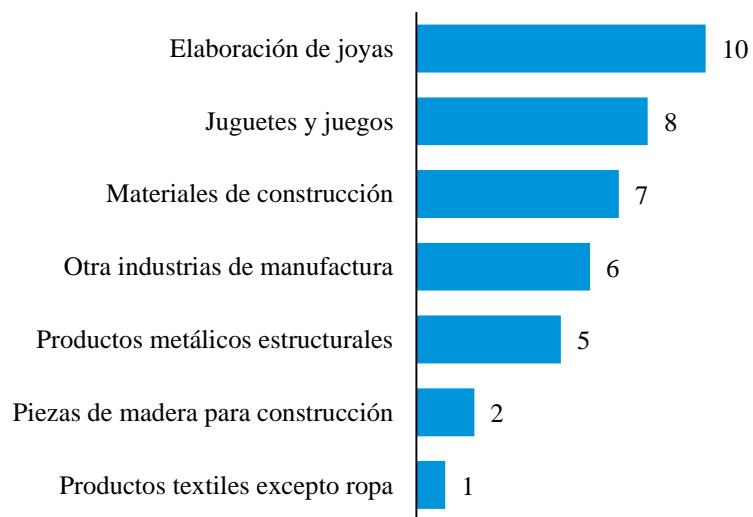


Fuente: BCN-GIS

### 5.10. Industria de manufactura

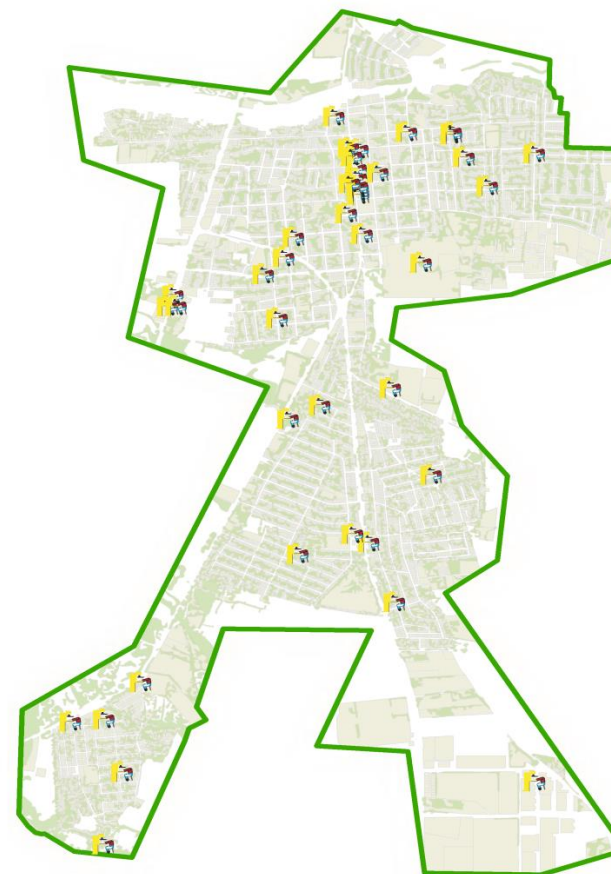
En la industria de manufacturas destaca la elaboración de joyas (10), producción de juguetes y juegos (8), el procesamiento de materiales para la construcción (7) y otras industrias de manufactura (6). También se cuenta con industria para procesar productos metálicos estructurales (5), piezas de madera para construcción (2) y la elaboración de productos textiles excepto ropa (1).

**Gráfico 22. Industria de manufactura**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN- GIS

Imagen 10. Industria de manufactura



Fuente: BCN-GIS



## RECUADRO: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE TIPITAPA

En el mercado de Tipitapa se ubican alrededor de 435 establecimientos, en los cuales trabajan 629 personas (194 hombres y 435 mujeres). Estos establecimientos representan el 10.4 por ciento del total de establecimientos económicos de la cabecera municipal y el 3.6 por ciento del total de trabajadores.

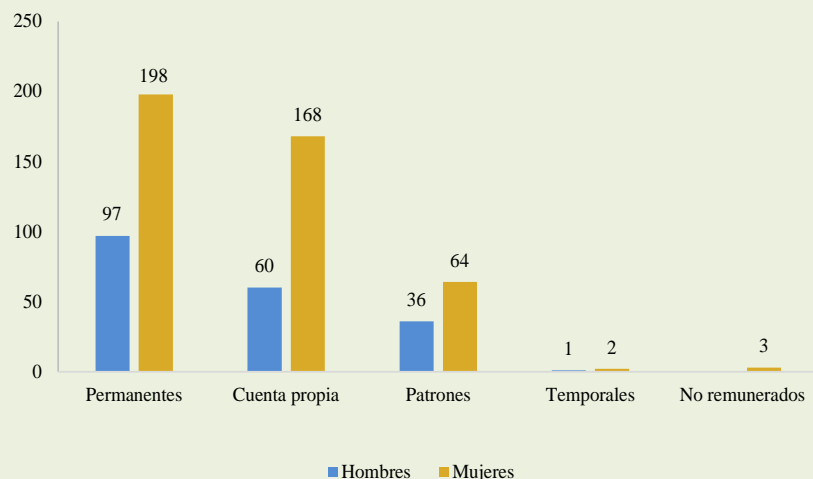
La forma de empleo predominante es de permanentes con 295 trabajadores (97 hombres y 198 mujeres), lo que representa el 46.9 por ciento del total de empleos en el mercado. Los empleos por cuenta propia alcanzan el 36.2 por ciento, con 60 hombres y 168 mujeres.

El 97.7 por ciento de los establecimientos ubicados en el mercado están constituidos como persona natural. El 65.5 por ciento no lleva ningún tipo de registro, el 28.7 por ciento lleva registros o anotaciones básicas y el 1.1 por ciento tiene contabilidad formal.

## ORTOFOTO DEL MERCADO DE TIPITAPA



**Gráfico: Condición laboral por género en los establecimientos económicos ubicados en el mercado**



Fuente: BCN- GIS

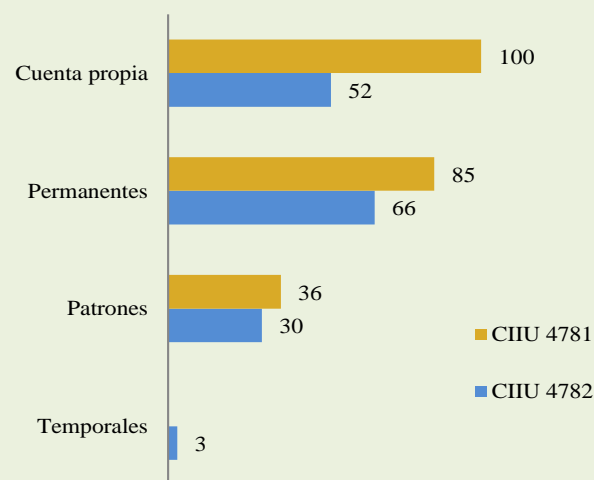
La actividad que presenta mayor número de establecimientos es la venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados (CIU 4781) con 169 establecimientos (38.9% del total de establecimientos del mercado). Esta actividad emplea a 221 trabajadores, de ellos 100 son trabajadores por cuenta propia (19 hombres y 81 mujeres).

La segunda actividad con mayor número de establecimientos es la venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir

y calzado en puestos de venta y mercados (CIU 4782), esta actividad es realizada por 113 establecimientos, los que generan 151 empleos, de los cuales 36 son hombres y 115 mujeres. El trabajo de permanentes es el que sobresalió con 13 hombres y 53 mujeres.

La participación conjunta de estas actividades dentro del mercado de Tipitapa es de 64.8 por ciento de establecimientos, y totaliza un 59.1 por ciento de participación de trabajadores.

**Gráfico: Cantidad de trabajadores de las dos actividades económicas con mayor número de establecimientos, según condición laboral**



Fuente: BCN- GIS

## 6. CARTOGRAFÍA DIGITAL DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TIPITAPA

### 6.1. Aspectos metodológicos

El objetivo de la cartografía digital es identificar todas las edificaciones, según su uso o finalidad (residencial o no residencial), y ubicarlas de forma precisa en el mapa de la ciudad de Tipitapa. La cartografía permite agrupar conglomerados de edificaciones (segmentos), los cuales son la base o unidad de referencia utilizada para el desarrollo de investigaciones estadísticas realizadas a través de censo o muestreo: las encuestas económicas, las encuestas de construcción privada, la encuesta de ingresos y gastos de los hogares, censos de población y vivienda, entre otros.

A través de fotografías aéreas realizadas en mayo de 2014 y de la aplicación de procesos fotogramétricos (medir sobre fotografías), se obtuvieron ortofotos digitales de la ciudad de Tipitapa. Estas son imágenes corregidas geométrica y radiométricamente, y georreferenciadas, para cumplir con todas las especificaciones de un plano cartográfico.

Para complementar la proyección ortogonal se realizaron recorridos en la ciudad de Tipitapa, en los cuales se ubicaron 86 puntos a través de un sistema de coordenadas, realizando un trabajo de toponimia y nomenclatura para el posicionamiento espacial de los puntos de referencia.

La cartografía está compuesta de las siguientes capas:

- Límites y nombres de cada barrio.
- Límites y número de segmentos.
- Información topográfica y de referencias: vías con nomenclatura, parcelario, masas arboladas, puntos de referencia, conteo de edificaciones.

### 6.2. Mapa general

Se conformó la ortofoto de la ciudad de Tipitapa a través de 104 fotografías, con resolución de 10 cm, a las cuales se realizó un control visual para rectificar fotogramas que presentaron distorsión y que no existieran zonas duplicadas. Se realizó una compensación cromática en las ortofotos con el objetivo de disminuir el efecto visual que provocan las líneas de fusión de las 104 fotografías que conforman el mosaico digital de la ciudad.

De esta forma, el área delimitada de la ortofoto de Tipitapa es de aproximadamente 9,987,248.6 metros cuadrados (9.9 kilómetros cuadrados).

Imagen 11. Ortofoto de la cabecera municipal\*



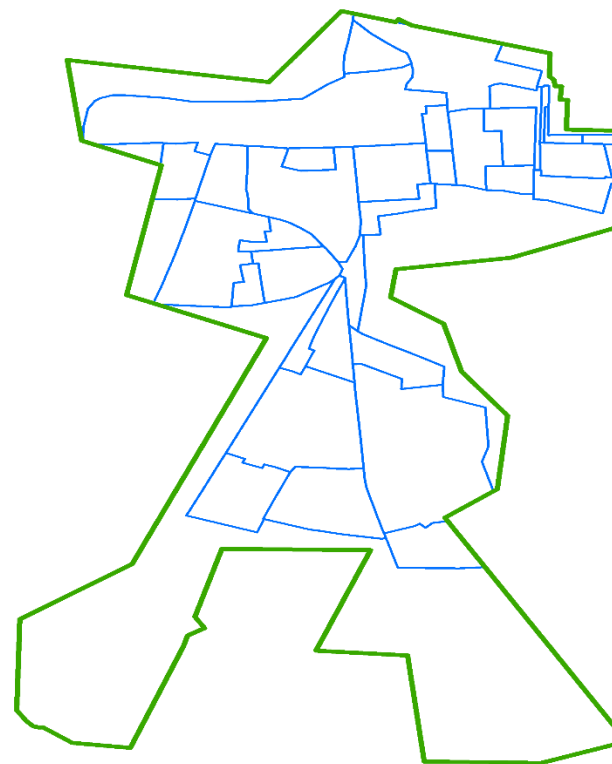
\*: Mapa para fines estadísticos, no corresponde a la división política-administrativa de la cabecera

Fuente: BCN-GIS

### 6.3. Mapa de los barrios

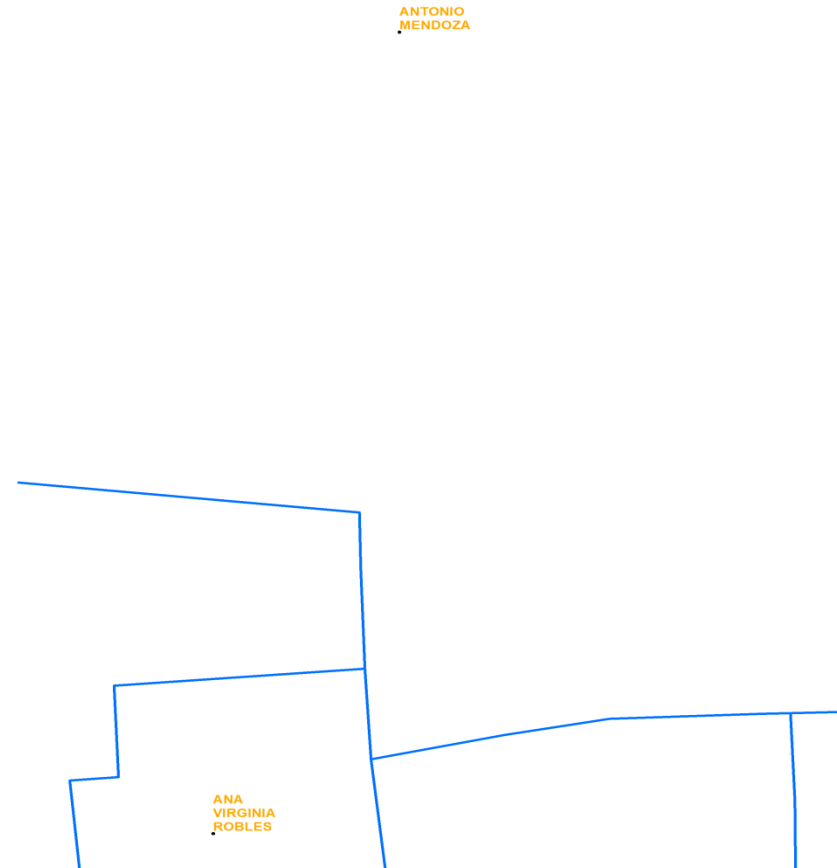
Para generar el mapa de los barrios de la ciudad de Tipitapa utilizando la cartografía digital, se realizó una superposición de los nombres y límites de barrios correspondientes a la división administrativa, según lo definido por el área de catastro de la alcaldía municipal.

Imagen 12. Mapa de barrios



Fuente: BCN-GIS

Imagen 13. Ortofoto y cartografía de límites y nombres de barrio

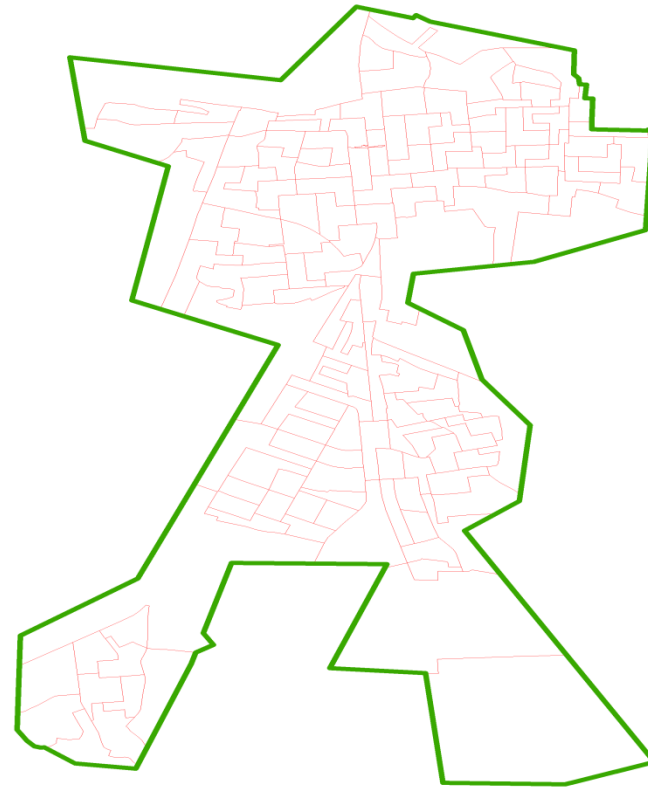


Fuente: BCN-GIS

#### 6.4. Mapa de segmentos

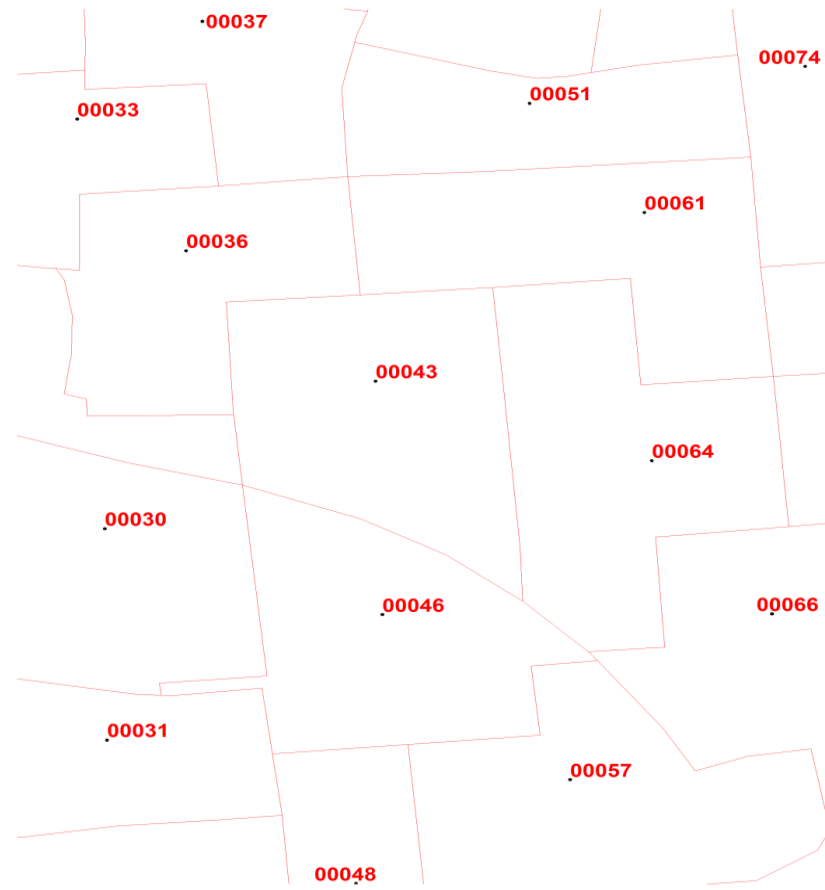
Este mapa está compuesto por 146 segmentos, cada uno de ellos tiene una densidad de 100 a 120 edificaciones. Teniendo en cuenta la ortofoto como base, se digitalizó cada segmento, numerándolos de forma secuencial mediante un código de cinco dígitos y dentro de cada uno se realizó un conteo de edificaciones.

Imagen 14. Mapa de segmentos



Fuente: BCN-GIS

Imagen 15. Ortofoto y cartografía de límites y número de segmentos

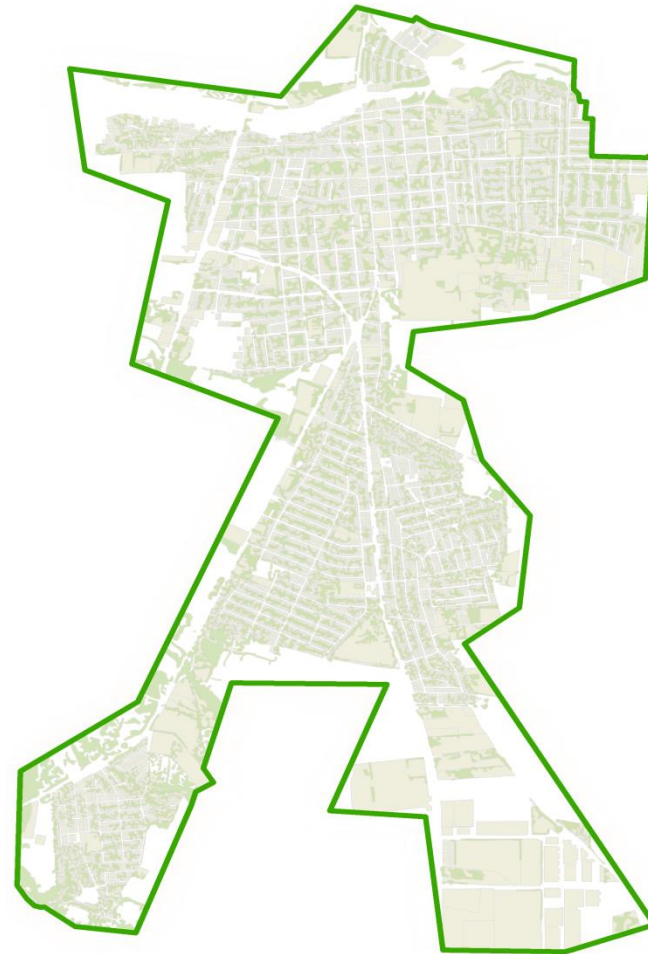


Fuente: BCN-GIS

### 6.5. Mapa de capas topográficas y de referencias

En las capas topográficas se encuentran las principales vías, las capas de parcelarios, las masas arboladas y puntos de referencia. En éste último se encuentran: infraestructura horizontal como parques, pozos, estación de energía eléctrica, oficinas de instituciones, empresas del sector público y empresas privadas, entre otros. Además, se incluyeron nombres de calles principales, barrios, distritos y todos aquellos puntos singulares para ubicarse geográficamente.

Imagen 16. Mapa de capas topográficas



Fuente: BCN-GIS



Imagen 17. Ortofoto y cartografía topográfica y de referencias



Fuente: BCN-GIS

## ANEXO

### CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA VIVIENDA: PARÁMETROS DE REFERENCIA

#### Generalidad

En las encuestas a hogares (ingresos y gastos, medición del nivel de vida, empleo, entre otras) se hace necesaria una diferenciación general de la vivienda para fines de muestreos. Esta diferenciación, con base en ciertos parámetros, se hace con el objetivo de definir grupos de viviendas (segmentos o conglomerados) que son la base del muestreo de las encuestas mencionadas. Los segmentos se clasifican según la condición predominante de las viviendas que los conforman; es decir, si más del 50 por ciento de las viviendas se consideran básicas, el segmento se ubica en esa condición.

#### Preclasificación de los barrios

1. Cada alcaldía provee la lista de todos los barrios de la ciudad y los elementos básicos para establecer una preclasificación de la categoría de cada barrio.
2. Se procedió al recorrido de los barrios, para verificar sus límites, y confirmar su preclasificación o proceder a reclasificarlo.
3. De forma individual, se procedió a clasificar las viviendas utilizando los siguientes criterios.

#### Criterios de clasificación por condición socioeconómica

1. Condición alta
  - General del entorno: el barrio o manzana debe tener calles pavimentadas o adoquinadas y cuenta con servicios básicos agua, luz, aguas negras, línea telefónica, servicio de cable o satelital.
  - Específicos de la vivienda: construcción mayor a 200 metros cuadrados; paredes de bloques o monolíticas, techo de teja o zinc, piso de cerámica, pintura en buen estado, jardín bien cuidado, aire acondicionado visible, muro perimetral con o sin verjas, automóviles o garaje, y servicio de vigilancia, doméstico y/o jardineros.
2. Condición media
  - General del entorno: el barrio o manzana debe tener calles pavimentadas o adoquinadas y cuenta con servicios básicos (agua, luz, aguas negras, línea telefónica, servicio de cable o satelital).
  - Específicos de la vivienda: construcción mayor a 100 metros cuadrados, paredes de bloques o monolíticas, techo de teja o zinc, piso de cerámica o ladrillo de cemento, pintura en buen estado, jardín bien cuidado, muro

perimetral con o sin verjas, automóviles o garaje, y servicio de vigilancia, doméstico y/o jardineros.

### 3. Condición básica

- General del entorno: el barrio o manzana no necesariamente tiene calles pavimentadas o adoquinadas, o servicios básicos (agua, luz, aguas negras, línea telefónica, servicio de cable o satelital).
- Específicos de la vivienda: construcción menor a 100 metros cuadrados, paredes de bloques, techo zinc, piso de ladrillo de cemento, embaldosado o tierra, y en su mayoría no están pintadas o con pintura no reciente.

Los repartos o residenciales contruidos con interés social para personas de menor ingreso, aunque tengan ciertas características de las condiciones media o alta, se clasificarán en la condición básica.

## GLOSARIO

**Actividad económica:** Son todos los procesos que tienen lugar para la fabricación de productos específicos para consumo de los hogares o como insumo de otras actividades económicas. Algunos ejemplos de actividades económicas: agricultura, ganadería, industria, comercio, servicios de educación, servicios de salud, comunicaciones, etc.

**BCN-GIS:** Un Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, en su acrónimo inglés Geographic Information System) es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada.

**Cabecera municipal:** Identificadas como localidades donde se concentran las autoridades administrativas de un municipio.

**Cartografía:** Ciencia, arte y técnica que trata de la representación de la Tierra a partir del estudio y definición de la secuencia de etapas y procesos necesarios para la visualización de un espacio geográfico en mapas, cartas y planos.

**Cartografía Digital:** Es la visualización de espacios geográficos en mapas y planos, éstos se realizan aplicando principios del diseño asistido por computador (CAD) y con base a imágenes satélites o fotografías aéreas, generando así un proceso dinámico y eficiente desde el punto de vista tecnológico a través del uso de hardware y software

especializados, lo que permite que su actualización sea eficiente. La ventaja que se tiene es que la información puede estructurarse sin ambigüedades y permite introducir el concepto de capas como archivos, que contiene información espacial de una sola variable. Así, la combinación de capas permite la construcción de mapas temáticos como representación de espacios geográficos.

**Condición laboral por género:** Es la distribución de la población ocupada dividida en hombres y mujeres, según su inserción en el mercado de trabajo, denota la relación entre una persona y su trabajo como: patrón/empresario, cuenta propia, empleado permanente, empleado temporal, trabajador sin pago.

**Censo piloto:** Consiste en una investigación exhaustiva de todas las edificaciones de un área geográfica definida, con el fin de validar los procesos de organización, de logística, recursos humanos, recopilación de datos, entrada y procesamiento de los datos y en general válida los instrumentos de recopilación de información a utilizar en el censo definitivo.

**CIU:** Clasificación Internacional Industrial Uniforme, es la clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas y satisfacer las necesidades de los que

buscan datos comparables internacionalmente. Para el presente trabajo se utilizó la revisión 4 (CIU rev. 4).

**Condición jurídica:** Se refiere a la forma legal en que está constituida una empresa, para que goce de todos los derechos y obligaciones que establecen las leyes mercantiles y fiscales del país.

**Cromática:** Término para referirse a todo con respecto a colores.

**Edificación:** Se define como la estructura vertical u horizontal compuesta por uno o más pisos, paredes y techo para uso de vivienda o establecimiento económico.

**Establecimiento económico:** Se define como una empresa o parte de una empresa ubicada en una única edificación y en la que sólo se realiza una actividad productiva (no auxiliar) o en la que la actividad productiva principal genera la mayor parte del valor agregado.

**Condición socioeconómica:** Es una clasificación que recibe la vivienda, según su ubicación, tamaño de la edificación y las características visibles de mantenimiento o estado de ésta.

**Fotograma:** Es una imagen fotográfica obtenida sin el uso de una cámara mediante la colocación de objetos por encima de una superficie fotosensible, como una película o papel fotográfico y la exposición posterior a la luz directa. Es un procedimiento fotográfico que al ser utilizado con fines artísticos ha recibido diferentes denominaciones como rayogramas, schadografías o dibujos fotogénicos.

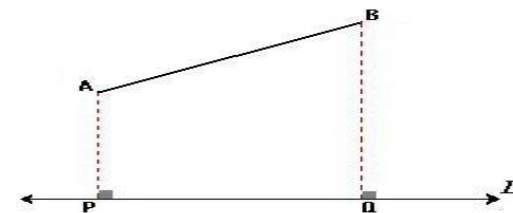
**Georreferenciar:** Es la técnica de posicionamiento espacial de una entidad en una localización geográfica única y bien definida a través de un sistema de coordenadas y datos específicos.

**Masas arboladas:** Las agrupaciones de árboles de más de 1000 mts<sup>2</sup>, representados en esta cartografía se denominan masas arboladas.

**Nomenclatura:** Lista de nombres de personas, cosas o términos o palabras utilizadas.

**Ortofoto u Ortofotografía:** Fotografía aérea en la cual se corrigen las distorsiones inherentes a las imágenes aéreas con el objetivo de asociar a estas propiedades geométricas (orto-rectificación), lo que permite realizar mediciones reales ya que es una representación precisa de la superficie terrestre.

**Proyección ortogonal:** La proyección ortogonal de segmentos, es el resultado de dibujar la totalidad de las rectas proyectantes perpendiculares sobre un cierto plano. Así, la proyección ortogonal de un segmento AB, es el segmento PQ, el cual se obtiene trazando líneas perpendiculares a L desde los puntos extremos de AB.



**Postcensal:** Actividades realizadas después del levantamiento del censo.

**Precensal:** Actividades realizadas antes del levantamiento del censo.

**Registros técnicos contables:** Anotación que se realiza para registrar las operaciones financieras y productivas del establecimiento económico, el cual podrá contar con un libro mayor, libro diario, así como, sus respectivos estados financieros.

**Polígono:** Es una figura plana compuesta por una secuencia limitada de segmentos de rectas consecutivos que encierran una región en el plano.

**Segmento:** En cartografía se denomina segmento a la región o área delimitada por un polígono en el mapa, así los segmentos delimitan conglomerados de viviendas.

**Topografía:** Conjunto de características que presentan la superficie o el relieve de un terreno.

**Toponimia:** Conjunto de los nombres propios de un territorio o de un lugar. El término topónimo hace referencia a un nombre derivado de un lugar o región.

**Vivienda:** Edificaciones construidas con el propósito residencial o para alojamiento de los miembros del hogar que residen en ésta.



© Banco Central de Nicaragua

Kilómetro 7, Carretera Sur, 100 mts. al este,  
Pista Juan Pablo II  
Managua, Nicaragua

Apartado Postal 2252, 2253  
Teléfono: 2255 - 7171  
web: <<http://www.bcn.gob.ni>>  
Correo-e: [info@bcn.gob.ni](mailto:info@bcn.gob.ni)  
Fax: 2265 1246  
Fecha de publicación: Enero 2017

