

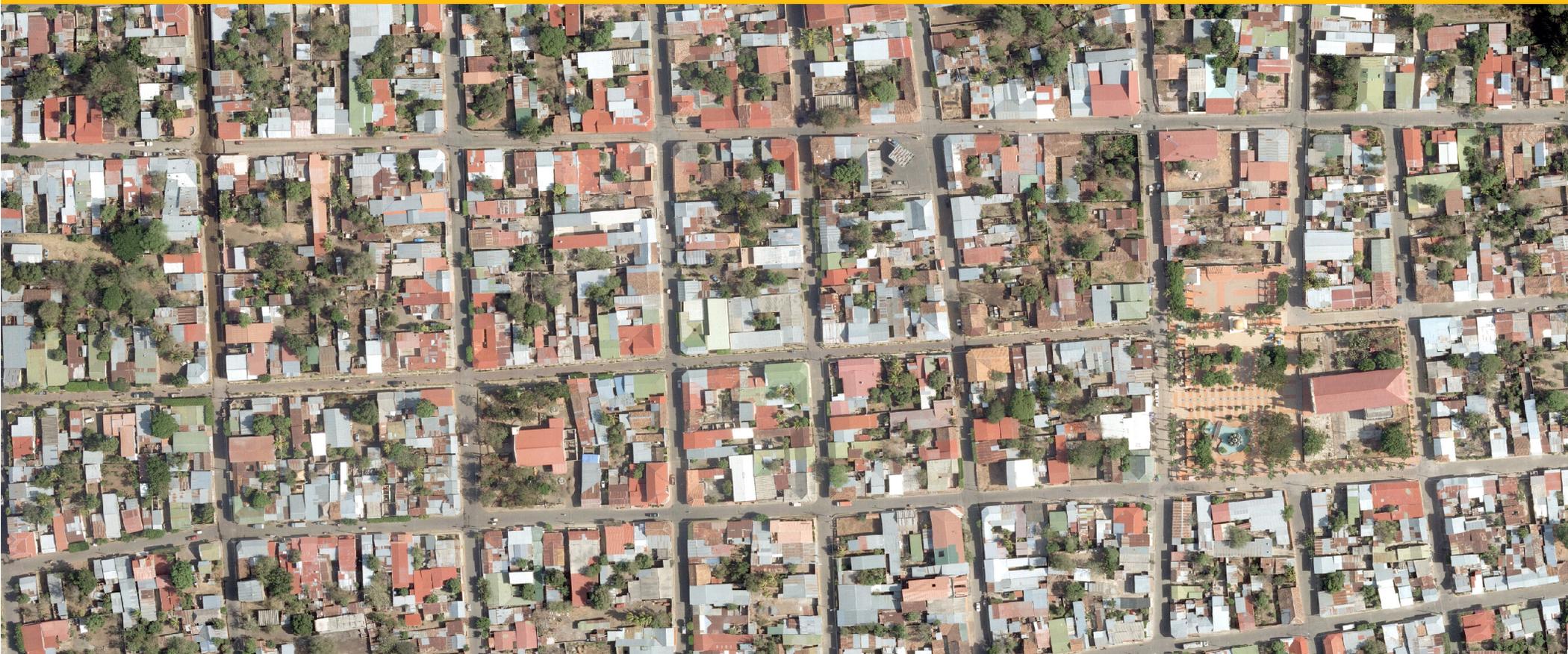


# CARTOGRAFÍA DIGITAL Y CENSO DE EDIFICACIONES

Cabecera Municipal de

# Nagarote

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: María José Mejía V.

Fecha de publicación: Enero 2017

## CONTENIDO

---

Presentación .....	ix
1. Introducción.....	1
2. Censo de edificaciones de la cabecera municipal de Nagarote.....	2
2.1. Aspectos metodológicos .....	2
2.2. Uso de edificaciones .....	2
3. Directorio económico de la cabecera municipal de Nagarote .....	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 Nagarote .....	10
4.1. Condición socioeconómica de las viviendas.....	10
4.2. Habitantes.....	10
4.3. Remesas.....	11
4.4. Servicios básicos .....	11
5. Actividades económicas de la cabecera municipal de El Nagarote .....	13

5.1. Educación .....	13
5.4. Instituciones financieras .....	16
5.5. Sector turístico y transporte .....	17
5.6. Otros servicios .....	18
5.7. Talleres .....	19
5.8. Industria .....	20
6. Cartografía digital de la cabecera municipal de Nagarote .....	21
6.1. Aspectos metodológicos .....	21
6.2. Mapa general .....	21
6.3. Mapa de los barrios .....	22
6.4. Mapa de segmentos .....	24
6.5. Mapa de capas topográficas y de referencias .....	25
Anexo .....	27
Glosario .....	30

## 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 6. Mapa de otros servicio.....	18
Imagen 7. Mapa de talleres.....	19
Imagen 8. Mapa de industrias.....	20
Imagen 9. Ortofoto de la cabecera municipal.....	22
Imagen 11. Ortofoto y cartografía de límites y nombres de barrio.....	23
Imagen 12. Mapa de segmentos.....	24
Imagen 13. Ortofoto y cartografía de límites y número de segmentos.....	25
Imagen 14. Mapa de capas topográficas.....	26
Imagen 15. Ortofoto y cartografía topográfica y de referencias.....	27

## 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, según condición laboral y género .....	9
Gráfico 9. Establecimientos con número RUC .....	9
Gráfico 10. Sector educativo y salud .....	10
Gráfico 11. Instituciones Financieras y administración pública .....	11
Gráfico 12. Sector turístico .....	11
Gráfico 13. Sector educativo.....	13
Gráfico 14. Administración pública e instituciones financieras.....	14
Gráfico 15. Administración pública. ....	15
Gráfico 16. Instituciones financieras .....	16
Gráfico 17. Sector turístico y transporte .....	17
Gráfico 18. Otros servicios.....	18
Gráfico 19. Talleres .....	19
Gráfico 20. Industria.....	20

## 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 .....	10
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 Nagarote. 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 Nagarote, el levantamiento de la Cartografía Digital y el Censo de Edificaciones se realizó en agosto de 2015<sup>1</sup>. 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 y 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.

---

<sup>1</sup>/ El proceso de levantamiento de la Cartografía Digital y el Censo de Edificaciones fue realizado por la empresa CADIC Consultores S.A, contratada por el BCN para este fin.

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

### 2.1. Aspectos metodológicos

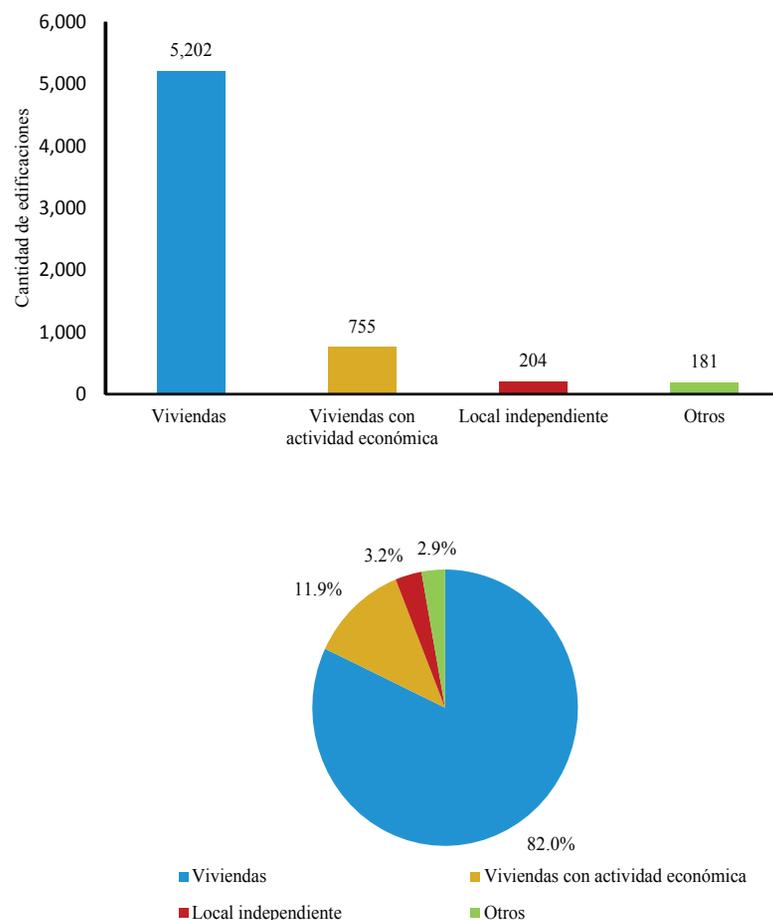
En la ciudad de Nagarote, el levantamiento del Censo de Edificaciones se realizó en agosto de 2015. Para la recopilación de la información de cada edificación participaron 10 encuestadores y 3 supervisores, quienes recorrieron completamente el área considerada como urbana, distribuyéndose en brigadas para cubrir todos los segmentos previamente definidos en fotos aéreas a resolución de 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 Nagarote se identificaron 6,342 edificaciones. De estas, 5,202 (82.0%) se utilizan exclusivamente como viviendas; 755 (11.9%) son edificaciones utilizadas como viviendas con actividad económica; 204 (3.2%) se destinan para establecimientos económicos ubicados en un local independiente en bancos, instituciones financieras, supermercados u otras ubicaciones; y 181 (2.9%) se utilizan para otros usos como bodegas, garajes, cementerios y edificios en construcción o en ruinas.

Gráfico 1. Uso de edificaciones



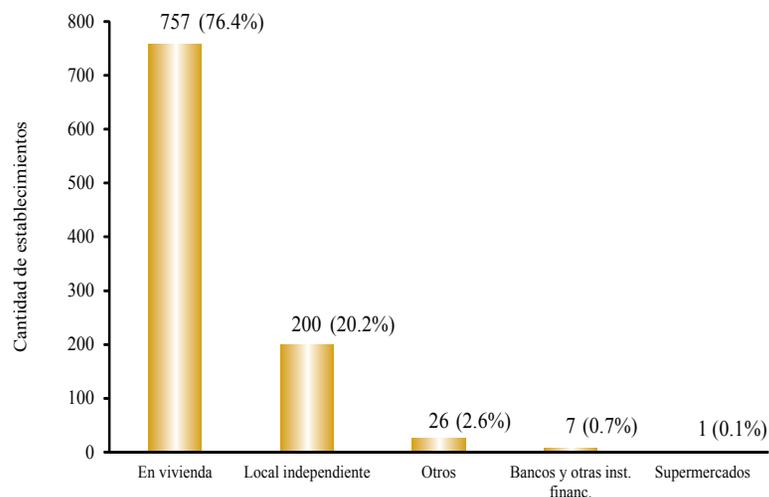
Fuente: BCN-GIS

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

#### 3.1. Ubicación de establecimientos

El Directorio Económico de la ciudad de Nagarote está compuesto por 991 establecimientos, donde 757 están ubicados en viviendas (76.4%), 200 en local independiente (20.2%), 26 en otros establecimientos (2.6%), 7 en bancos y otras instituciones financieras (0.7%) y 1 supermercado (0.1%). Esta conformación se puede apreciar en el gráfico siguiente.

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



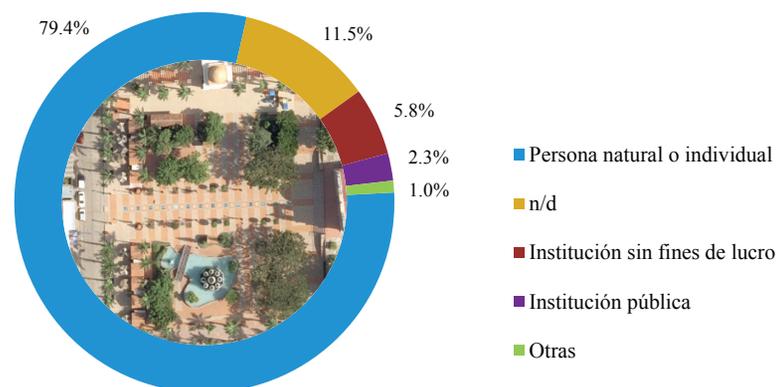
Fuente: BCN-GIS

#### 3.2. Condición jurídica

Según la condición jurídica, la mayor cantidad de establecimientos están en manos de personas naturales con 787 establecimientos (79.4%). Seguidamente, se ubican las instituciones sin fines de lucro con 57 (5.8%) y las instituciones públicas con 23 establecimientos (2.3%).

Las otras formas de condición jurídica ascienden a 10 establecimientos, las cuales están compuestas por otras formas de constitución (0.4%), cooperativa (0.2%), empresa estatal (0.2%), sociedad colectiva (0.1%), y sociedad anónima (0.1%), que sumadas representan el 1.0 por ciento. El 11.5 por ciento de establecimientos no presentan esta información por haber rechazado la entrevista.

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

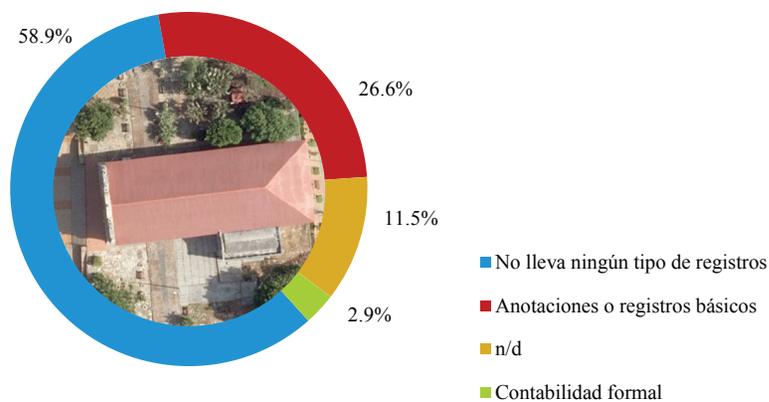


Fuente: BCN-GIS

### 3.3. Registros contables

El 58.9 por ciento de los establecimientos declaró que no lleva ningún tipo de registro contable, el 26.6 por ciento indicó que posee registros contables básicos o anotaciones y el 2.9 por ciento que tienen contabilidad formal.

Gráfico 4. Registros contables de los establecimientos económicos

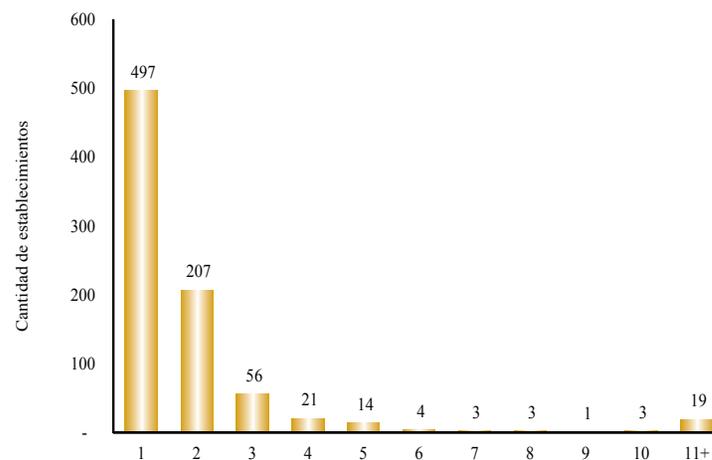


Fuente: BCN-GIS

### 3.4. Tamaño de establecimientos

En el gráfico 5 se observa que 497 (50.2%) establecimientos poseen un sólo trabajador. Los establecimientos con dos trabajadores totalizan 207 (20.9%), mientras el grupo con once trabajadores o más son 19 (1.9%).

Gráfico 5. Establecimientos por número de trabajadores (cantidad y participación porcentual)



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 991 establecimientos económicos de la ciudad de Nagarote, 795 (80.2%) tienen de 1 a 5 trabajadores generando empleo para 1,233 personas.

Por su parte, 30 establecimientos (3.0%) poseen de 6 a 30 trabajadores, generando empleo para 355 personas. Se registraron 3 establecimientos que tienen de 31 a 100 trabajadores. Ellos concentran el 12.5 por ciento de los puestos de trabajo.

Tabla 1. Establecimientos según número de trabajadores

Número de trabajadores	Cantidad de establecimientos	%	Total Trabajadores	%
1 a 5	795	80.2%	1,233	67.9%
6 a 30	30	3.0%	355	19.6%
31 a 100	3	0.3%	227	12.5%
n/d	163	16.4%	0	-
<b>Total</b>	<b>991</b>	<b>100%</b>	<b>1,815</b>	<b>100%</b>

Fuente: BCN-GIS

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

Utilizando la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIU rev. 4), se presentan las cinco actividades económicas que concentran el mayor número de establecimientos (ver tabla 2), que en el caso de Nagarote están relacionadas mayormente a las actividades de comercio y servicios (53.0% por ciento de los establecimientos de la ciudad).

Dos de estas actividades se relacionan a la venta al por menor de alimentos y bebidas, otra actividad que destaca es la de restaurantes y servicio móvil de comidas; una vinculada a las actividades de organizaciones religiosas y otra relacionada a la venta de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador.

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

CIU	Descripción de la actividad	Total de establecimientos	Partic. act. principales	Partic. Establec. totales	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	302	57.5%	30.5%	286	5	0	11
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	82	15.6%	8.3%	52	18	0	12
9491	Actividades de organizaciones religiosas	50	9.5%	5.0%	2	48	0	0
4721	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados	46	8.8%	4.6%	39	5	0	2
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados	45	8.6%	4.5%	41	4	0	0
<b>Total</b>		<b>525</b>	<b>100.0%</b>	<b>53.0%</b>	<b>420</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>25</b>

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

Fuente: BCN-GIS

### 3.6. Trabajadores

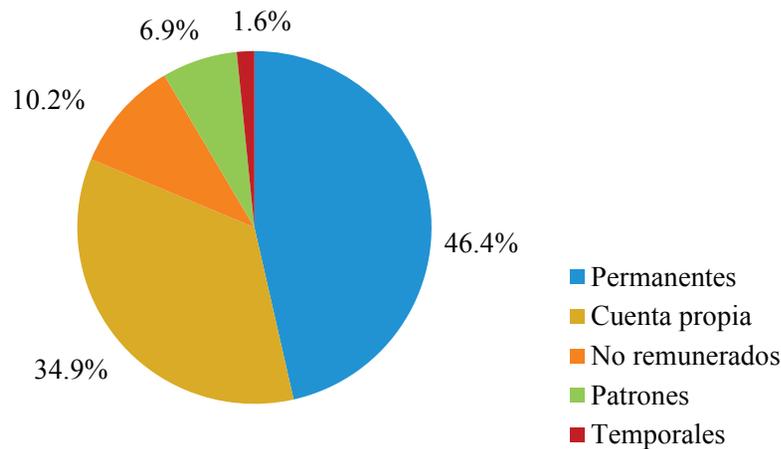
Los establecimientos económicos generan 1,815 puestos de trabajo, de los cuales 1,137 (62.6%) son ocupados por mujeres y 678 (37.4%) por hombres.

#### 3.6.1. Condición laboral por género

Entérminos generales la mayoría del empleo que se genera en la ciudad de Nagarote es permanente (46.4%), seguido por los trabajadores por cuenta propia (34.9%), los trabajadores no remunerados (10.2%), los patronos (6.9%) y los trabajadores registrados como temporales (1.6%). Los trabajadores no remunerados normalmente son mano de obra familiar que ayuda en las actividades económicas sin devengar salarios.

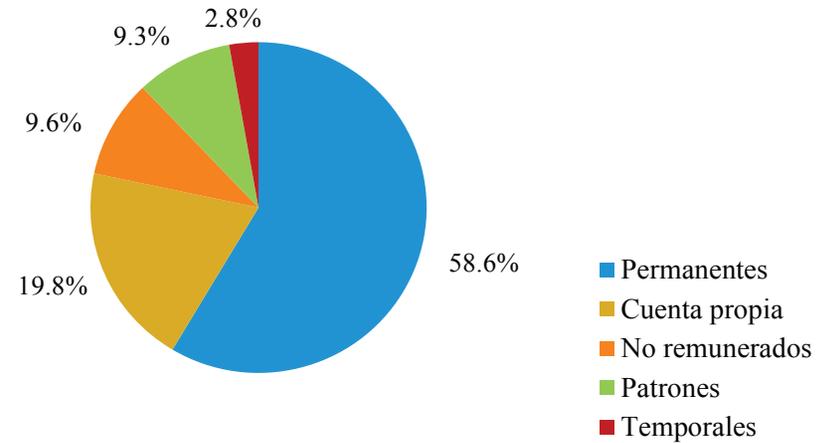
Gráfico 6. Trabajadores según condición laboral y género

##### a) Condición laboral total



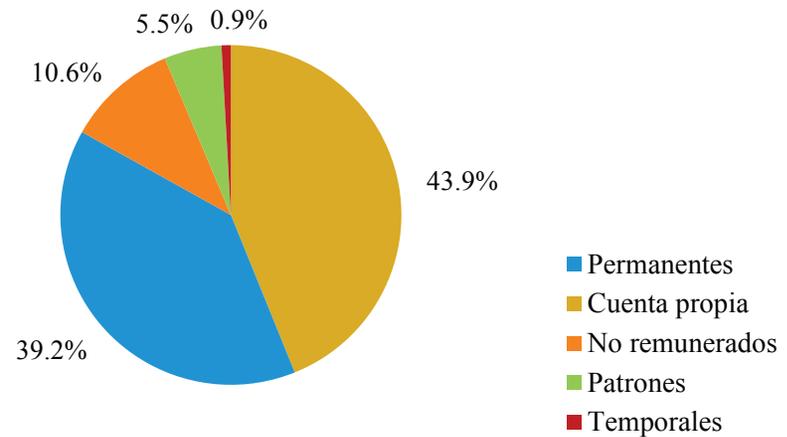
Fuente: BCN-GIS

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



Fuente: BCN-GIS

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



Fuente: BCN-GIS

Al analizar la condición laboral por género, los hombres se emplean en un 58.6 por ciento como permanentes, 19.8 por ciento como cuenta propia, 9.6 por ciento como no remunerados, 9.3 por ciento como patrones y 2.8 por ciento como temporales.

Las mujeres por su parte, se emplean en un 43.9 por ciento como cuenta propia, como permanentes en 39.2 por ciento, 10.6 por ciento como no remuneradas, 5.5 por ciento son patronas y 0.9 por ciento trabajadoras temporales.

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

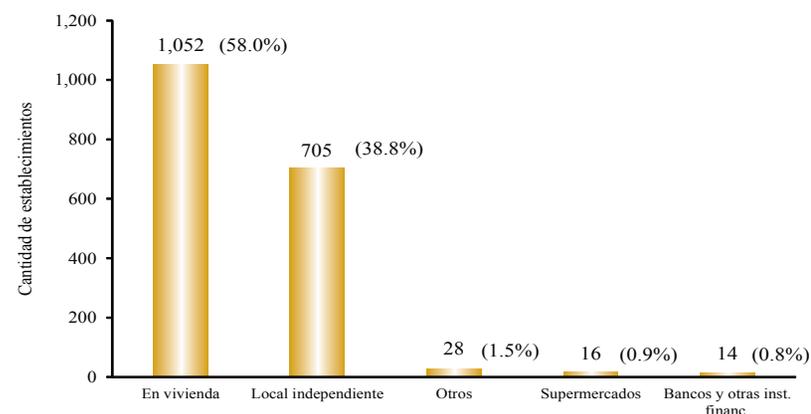
Trabajadores	Hombres	Mujeres	Total
Permanentes	397	446	843
Cuenta propia	134	499	633
No remunerados	65	120	185
Patrones	63	62	125
Temporales	19	10	29
<b>Trabajadores totales</b>	<b>678</b>	<b>1,137</b>	<b>1,815</b>

Fuente: BCN-GIS

### 3.6.2. Por ubicación y actividad económica

De los 1,815 trabajadores en total, 1,052 (58.0%) laboran en viviendas con actividad económica, 705 (38.8%) en locales independientes, 28 (1.5%) en otro tipo de establecimientos, 16 (0.9%) en supermercados y 14 (0.8%) en bancos y otras instituciones financieras.

**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 venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco (CIU 4711), con 422 trabajadores, seguida por las actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas (CIU 5610), las actividades de construcción de edificios (CIU 4100), actividades de médicos y odontólogos (CIU 8620), y de enseñanza preescolar y primaria (CIU 8510).

Estas actividades detalladas en la tabla 4 totalizan 414 establecimientos, los cuales emplean 869 trabajadores que representan el 47.9 por ciento del total de esta ciudad. El 72.6 por ciento de los empleados en estas actividades son mujeres y el 27.4 por ciento son hombres.

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

CIIU	Descripción de la actividad	Total de establecimientos	Total Trabajadores		
			Total	Masculino	Femenino
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco	302	422	90	332
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	82	161	21	140
4100	Construcción de edificios	1	100	58	42
8620	Actividades de médicos y odontólogos	16	94	55	39
8510	Enseñanza preescolar y primaria	13	92	14	78
<b>Total</b>		<b>414</b>	<b>869</b>	<b>238</b>	<b>631</b>

Fuente: BCN-GIS

Las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos de la cabecera municipal de Nagarote, mencionadas en el inciso 3.5, emplean a 727 trabajadores, de los cuales 570 son mujeres y 157 hombres.

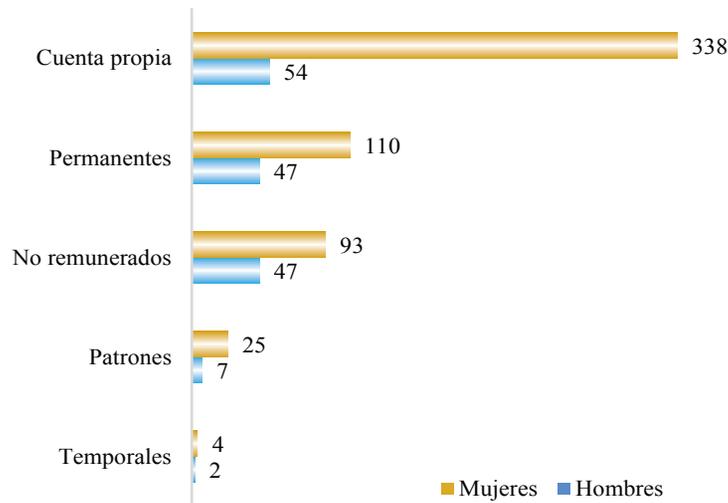
**Tabla 5. Trabajadores por género de las cinco actividades económicas con mayor número de establecimientos**

CIIU	Descripción de la actividad	Total Trabajadores		
		Total	Masculino	Femenino
4711	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco	422	90	332
5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	161	21	140
4721	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados	63	19	44
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y médicos, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados	58	9	49
9491	Actividades de organizaciones religiosas	23	18	5
<b>Total</b>		<b>727</b>	<b>157</b>	<b>570</b>

Fuente: BCN-GIS

En el gráfico 8, se observa a los trabajadores de las cinco actividades con mayor número de establecimientos, de los cuales 338 son mujeres y 54 son hombres que trabajan por cuenta propia. Los empleados permanentes son 110 mujeres y 47 hombres, los no remunerados 93 mujeres y 47 hombres, los patronos 25 mujeres y 7 hombres, y los temporales 4 mujeres y 2 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. Se encontró que un total de 327 (33.0%) establecimientos cuentan con acceso a telefonía móvil, seguido por el servicio de telefonía fija (17.4%), y los servicios de correo electrónico y página web con una cobertura de 0.3 y 0.1 por ciento, respectivamente.

Tabla 6. Servicios TIC de los establecimientos

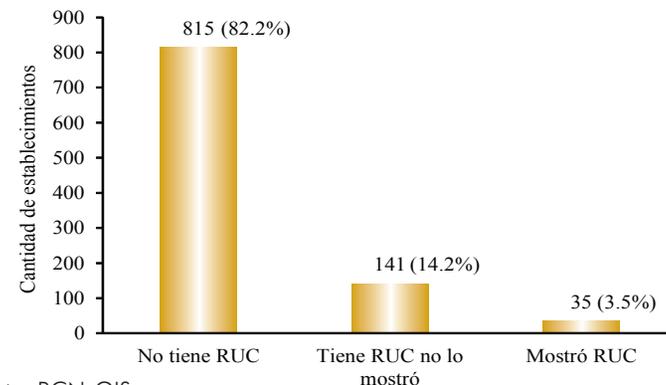
Servicios TIC en negocios	Cantidad	Porcentaje
Tiene celular	327	33.0%
Tiene teléfono fijo	172	17.4%
Tiene email	3	0.3%
Tiene página web	1	0.1%

Fuente: BCN-GIS

### 3.8. Registros formales de los establecimientos

Del total de establecimientos, se encontró que 815 (82.2%) no cuentan con número de Registro Único del Contribuyente (RUC), 141 (14.2%) dijo tener número RUC pero no lo presentó y 35 (3.5%) sí lo mostró 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 NAGAROTE

### 4.1. Condición socioeconómica de las viviendas

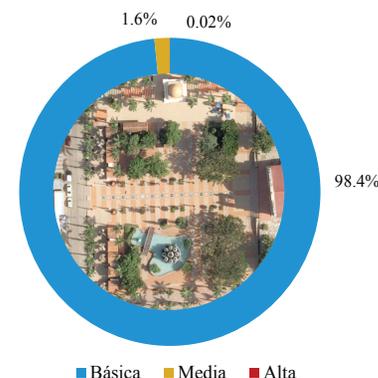
Se identificó un total de 5,957 viviendas, en las cuales habitan 25,601 personas. El 87.3 por ciento de las viviendas son de uso exclusivo domiciliar y el 12.7 por ciento son para ambos usos: residencial y para actividades económicas.

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 5,859 viviendas (98.4%), en la condición media se identificaron 97 viviendas (1.6%) y en la condición alta se clasificó 1 vivienda (0.02%).

Gráfico 10. Condición de las viviendas



Fuente: BCN-GIS

### 4.2. Habitantes

Según la cantidad de habitantes por vivienda, el 32.0 por ciento de las viviendas tienen de 1 a 3 habitantes (1,906 viviendas), el 44.0 por ciento de 4 a 5 habitantes (2,620 viviendas) y el 21.8 por ciento de 6 a más habitantes (1,296 viviendas). El promedio general es de 4.3 habitantes por vivienda. Las viviendas que se encuentran deshabitadas o en condición de moradores ausentes totalizan 135.

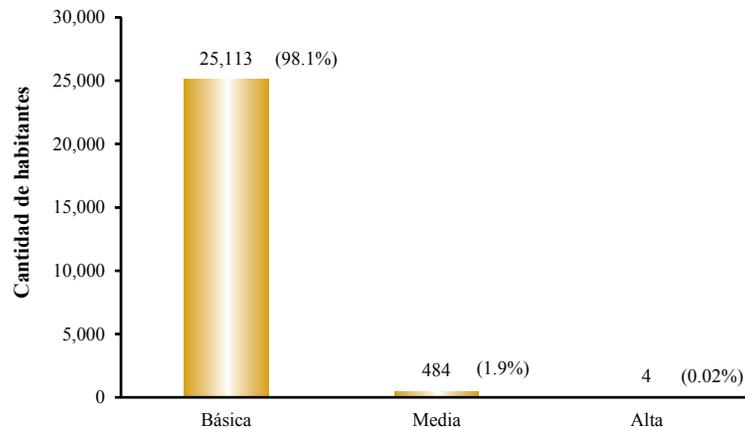
Tabla 7. Habitantes promedio por vivienda

Habitantes por vivienda	Total viviendas	Total habitantes	Hab. promedio por vivienda
<b>1-3</b>	1,906	4,873	2.6
<b>4-5</b>	2,620	11,547	4.4
<b>6 a más</b>	1,296	9,181	7.1
<b>0 habitantes</b>	135	0	0.0
<b>Total</b>	<b>5,957</b>	<b>25,601</b>	<b>4.3</b>

Fuente: BCN-GIS

Al combinar con la condición de la vivienda, se puede ver que el promedio de habitantes por vivienda es de 4.3 para la condición básica, en la cual se ubican 25,113 personas (98.1%). La condición media tiene 5.0 habitantes por vivienda y 484 personas en total, y la condición alta presenta 4.0 habitantes por vivienda y 4 personas en total.

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

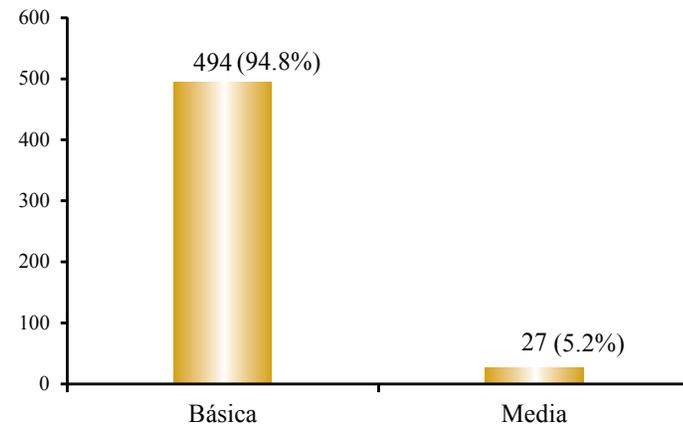


Fuente: BCN-GIS

### 4.3. Remesas

Las viviendas que dijeron recibir remesas son 521, las cuales representan el 8.7 por ciento del total de viviendas de la ciudad de Nagarote. El gráfico 12 muestra que el mayor número de viviendas que reciben remesas tienen condición de vivienda básica (94.8%), seguido por las viviendas de condición media (5.2%).

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



Fuente: BCN-GIS

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, compuesta por 97 viviendas, 27 reciben remesas (27.8%) y la categoría básica en segundo lugar con el 8.4 por ciento de las viviendas.

### 4.4. Servicios básicos

En el caso de los servicios básicos de energía eléctrica y agua potable ambos registraron igual cobertura (98.6%).

De las viviendas habitadas, las que tienen de 1 a 3 habitantes son las que presentan la menor cobertura para los servicios de agua (97.8%) y electricidad (97.6%).

**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
<b>1-3</b>	1,906	1,861	97.6%	1,864	97.8%
<b>4-5</b>	2,620	2,594	99.0%	2,594	99.0%
<b>6 a más</b>	1,296	1,294	99.8%	1,294	99.8%
<b>0 habitantes</b>	135	124	91.9%	124	91.9%
<b>Total</b>	<b>5,957</b>	<b>5,873</b>	<b>98.6%</b>	<b>5,876</b>	<b>98.6%</b>

Fuente: BCN-GIS

Según la condición de la vivienda, la básica presenta una cobertura de 98.6 por ciento de energía eléctrica y agua potable (ver tabla 9). Las condiciones media y alta presentan cobertura completa 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	1	1	100.0%	1	100.0%
Media	97	97	100.0%	97	100.0%
Básica	5,859	5,775	98.6%	5,778	98.6%
<b>Total</b>	<b>5,957</b>	<b>5,873</b>	<b>98.6%</b>	<b>5,876</b>	<b>98.6%</b>

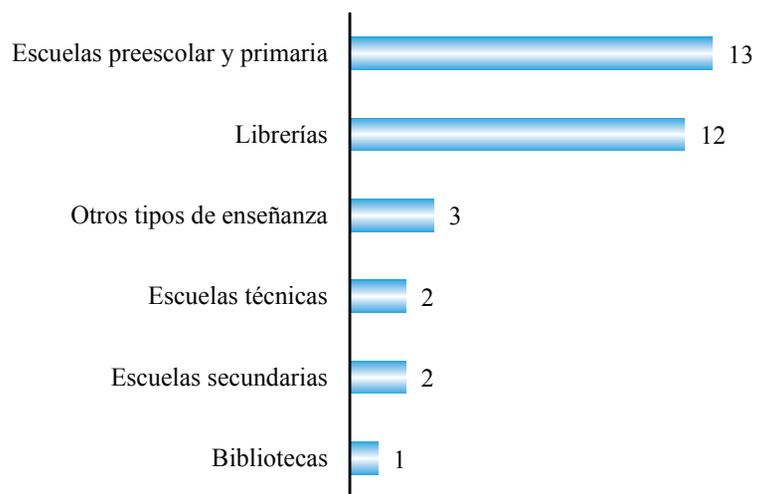
Fuente: BCN-GIS

## 5. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE NAGAROTE<sup>2/</sup>

### 5.1. Educación

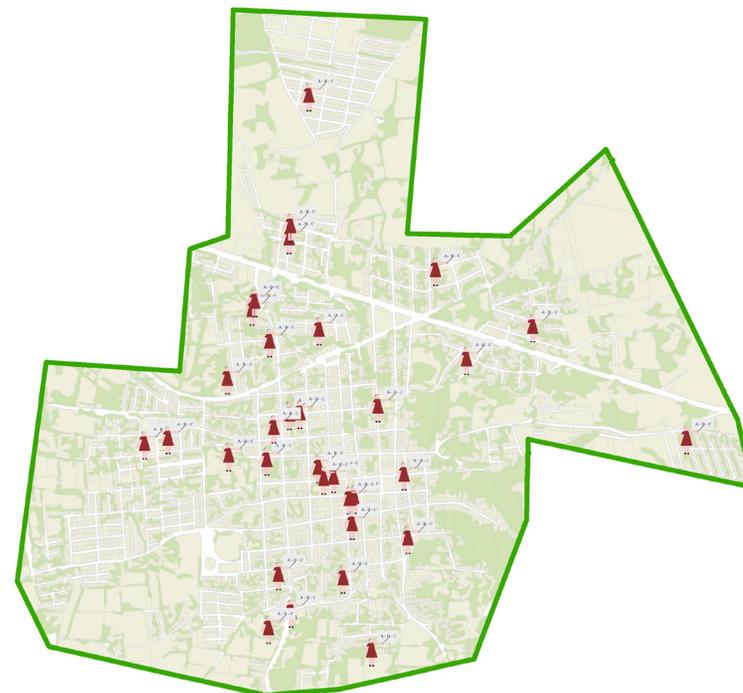
El sector educativo dispone de 13 escuelas de preescolar y primaria, 12 librerías y 3 centros de otros tipos de enseñanza. La ciudad cuenta también con 2 escuelas técnicas, 2 escuelas secundarias y 1 biblioteca.

**Gráfico 13. Sector educativo**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 1. Mapa del sector educativo



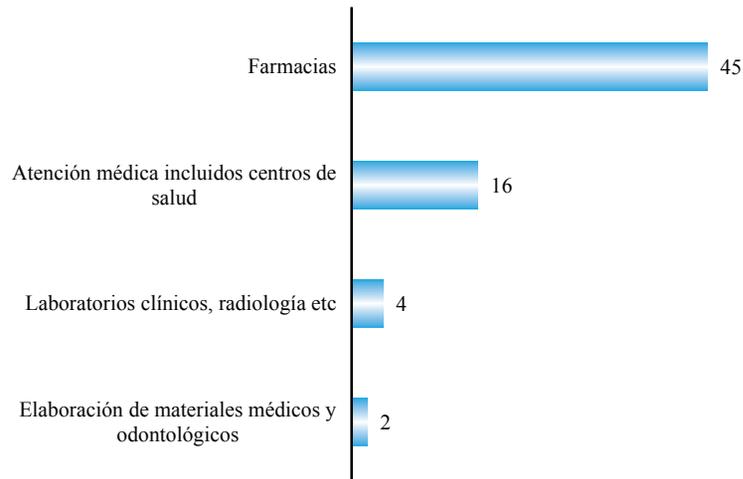
Fuente: BCN-GIS.

<sup>2/</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.

## 5.2. Salud

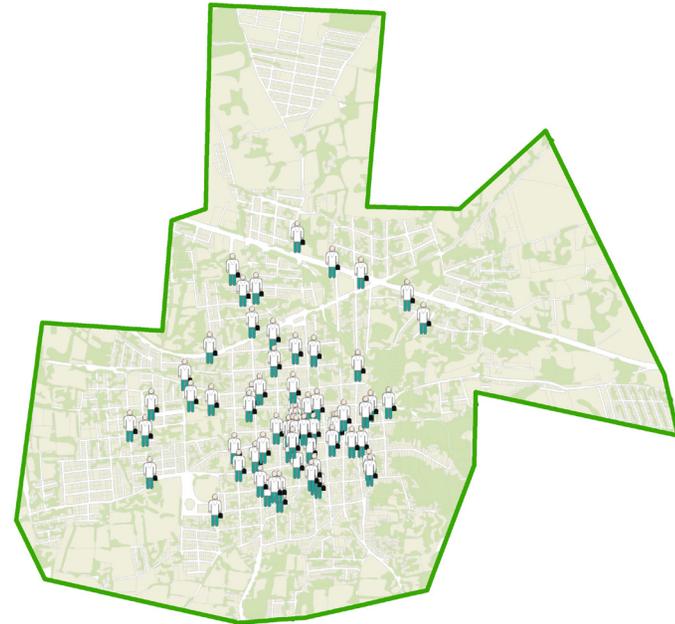
Las farmacias son los establecimientos más numerosos (45), seguidos por los centros de atención médica que incluyen los centros de salud (16). Asimismo, se encuentran 4 laboratorios clínicos y/o de radiología y 2 fabricantes de materiales médicos y odontológicos.

**Gráfico 14. 14. Sector salud**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 2. Mapa del sector salud

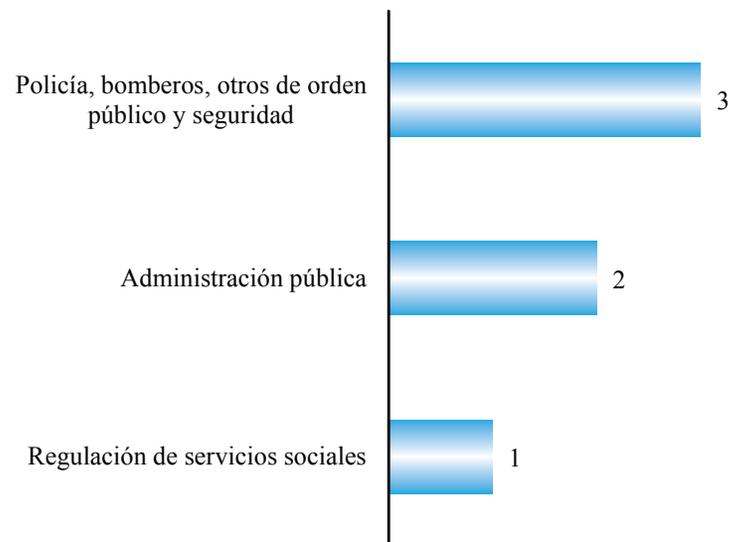


Fuente: BCN-GIS.

### 5.3. Administración pública

Se registran 6 establecimientos de la administración pública: instituciones dedicadas al orden público y seguridad nacional, que incluyen a la policía y a los bomberos (3), otros de la administración pública (2) y reguladores de servicios sociales (1).

**Gráfico 15. Administración pública**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 3. Mapa de administración pública

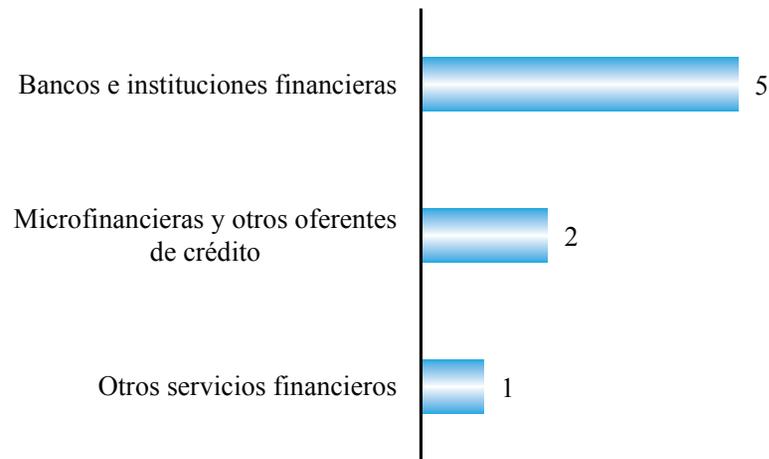


Fuente: BCN-GIS.

### 5.4. Instituciones financieras

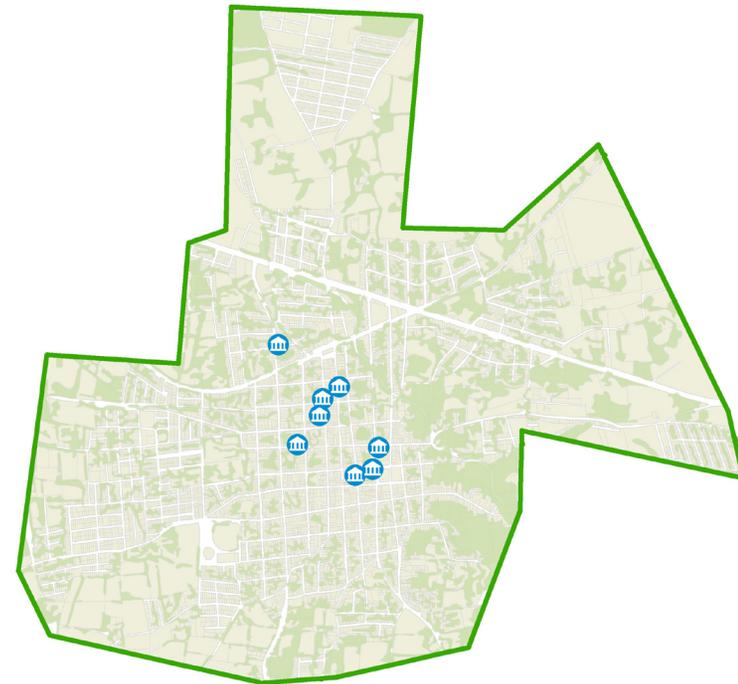
El sector de instituciones financieras cuenta con 5 bancos e instituciones financieras, seguidos por las microfinancieras y otros oferentes de crédito (2), y otros servicios financieros (1).

**Gráfico 16. Instituciones financieras**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 4. Mapa de instituciones financieras

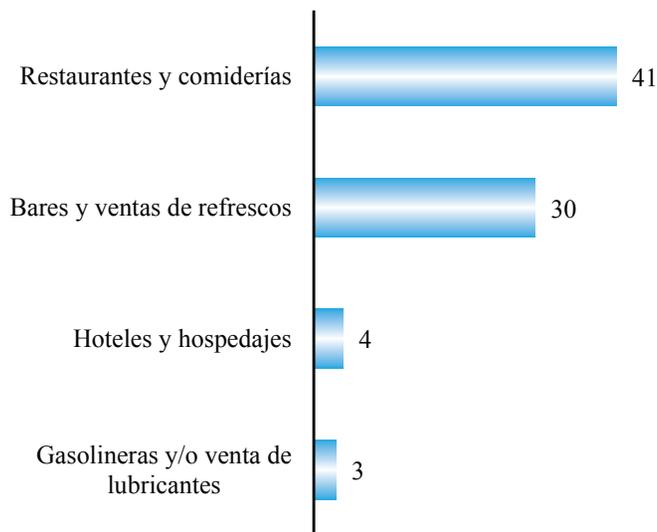


Fuente: BCN-GIS.

### 5.5. Sector turístico y transporte

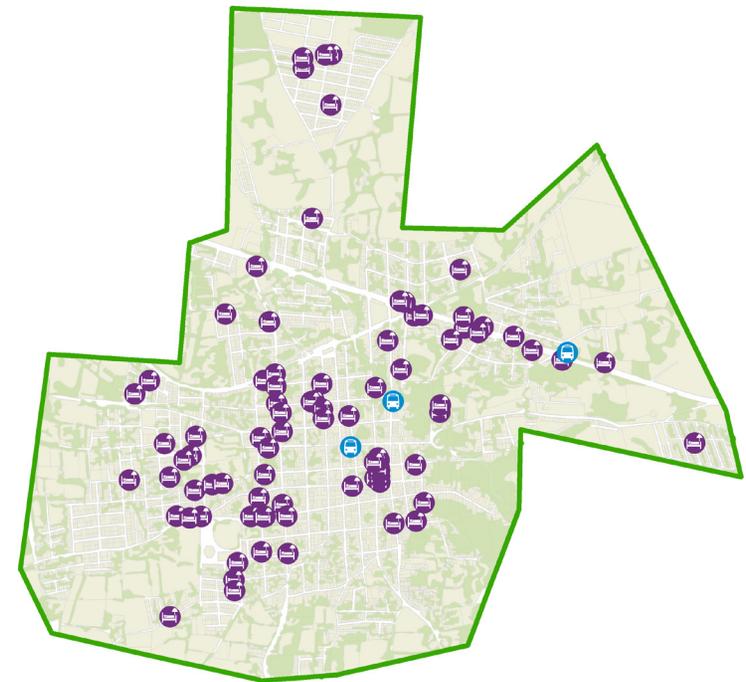
Entre los servicios que demanda el turismo, los restaurantes y ventas de alimentos agrupan 41 establecimientos, seguidos por los bares y ventas de refrescos (30) y los hoteles y hospedajes (4). El sector transporte cuenta con 3 gasolineras y/o ventas de lubricantes.

**Gráfico 17. Sector turístico y transporte**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 5. Mapa del sector turístico y transporte

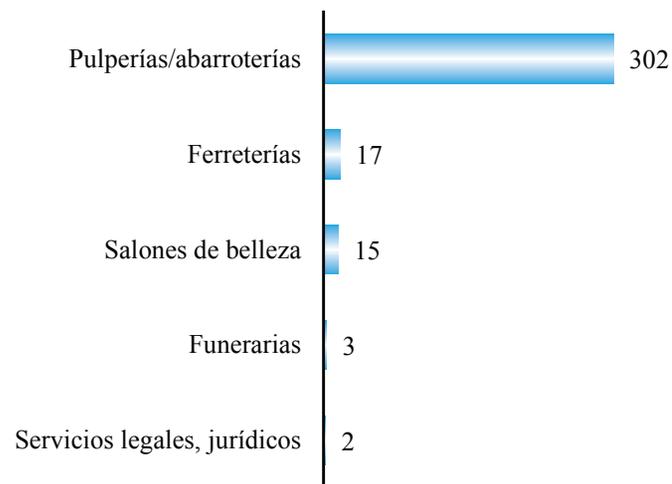


Fuente: BCN-GIS.

## 5.6. Otros servicios

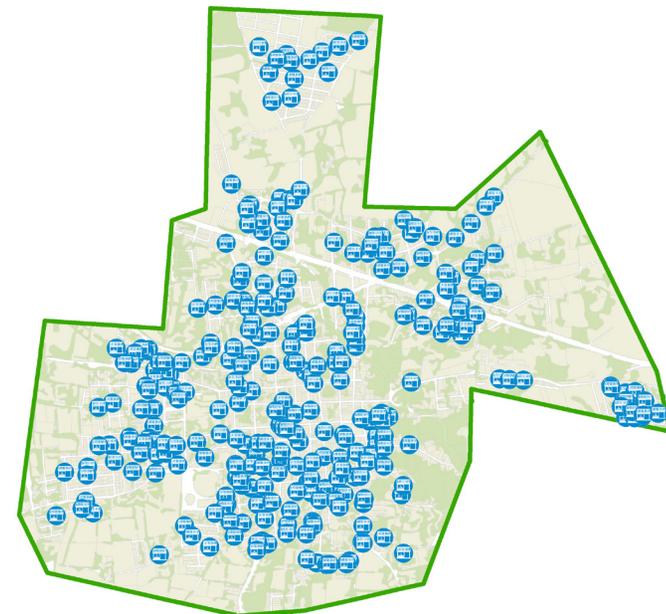
La ciudad cuenta con 302 pulperías y abarroterías, 17 ferreterías, y 15 salones de belleza. Existen además 3 funerarias y 2 establecimientos que brindan servicios legales o jurídicos.

**Gráfico 18. Otros servicios**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 6. Mapa de otros servicios

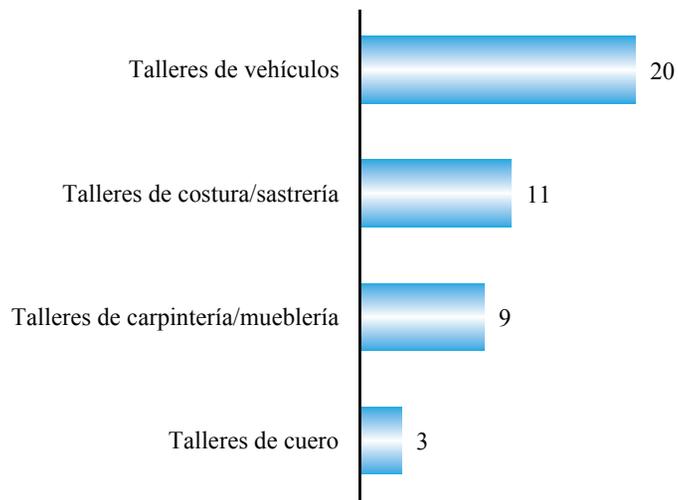


Fuente: BCN-GIS.

### 5.7. Talleres

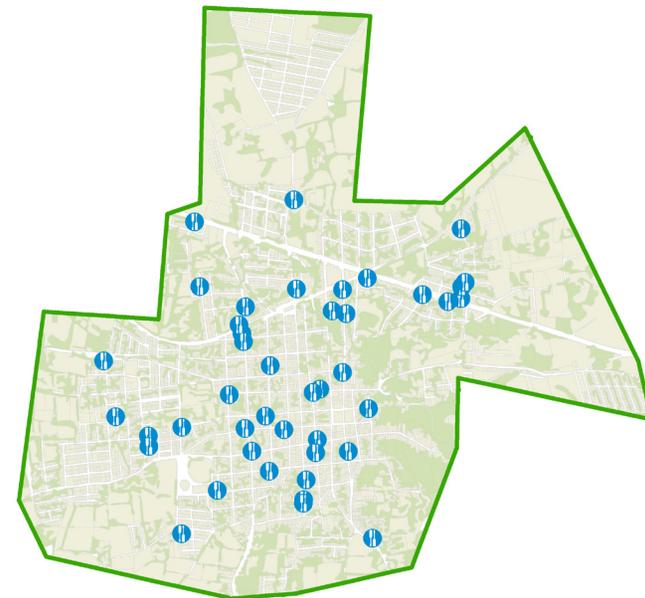
La ciudad cuenta con talleres de reparación de vehículos (20), talleres de costura y/o sastrería (11), talleres de carpintería y/o mueblería (9) y talleres que trabajan el cuero (3).

**Gráfico 19. Talleres**  
(Cantidad de establecimientos)



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 7. Mapa de talleres

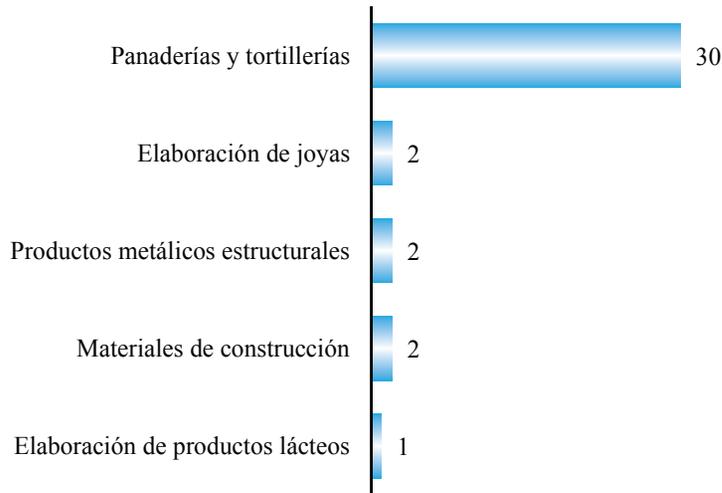


Fuente: BCN-GIS.

### 5.8. Industria

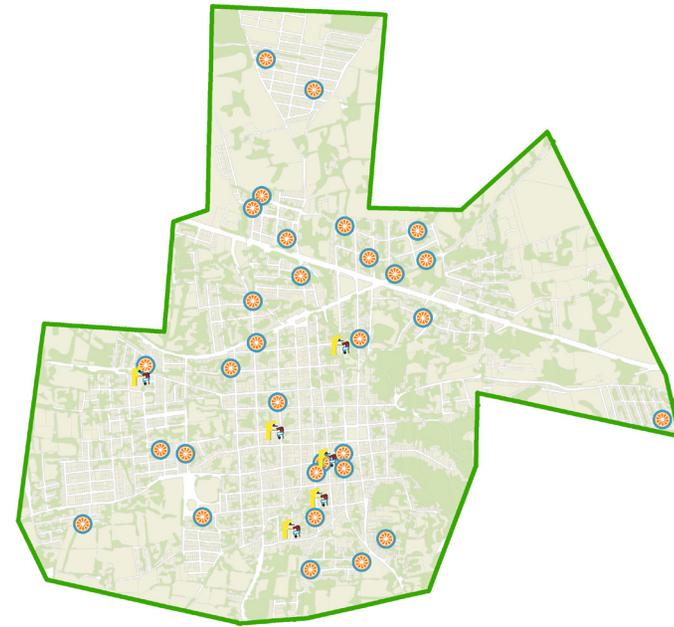
En la industria de alimentos destaca la elaboración de productos de panadería y tortillas de harina de maíz (30) y 1 establecimiento orientado a la elaboración de productos lácteos. La industria de manufactura cuenta con establecimientos dedicados a la elaboración de joyas (2), elaboración de productos metálicos estructurales (2) y procesamiento de materiales para la construcción (2).

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



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 8. Mapa de industria



Fuente: BCN-GIS.

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

### 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 Nagarote. 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 marzo de 2015 y de la aplicación de procesos fotogramétricos (medir sobre fotografías), se obtuvieron ortofotos digitales de la ciudad de Nagarote. 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 Nagarote, en los cuales se ubicaron 322 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: 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 Nagarote a través de 27 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 27 fotografías que conforman el mosaico digital de la ciudad.

De esta forma, el área delimitada de la ortofoto de Nagarote es de aproximadamente 5,720,042,9 metros cuadrados (5.7 kilómetros cuadrados).

Imagen 9. Ortofoto de la cabecera municipal\*



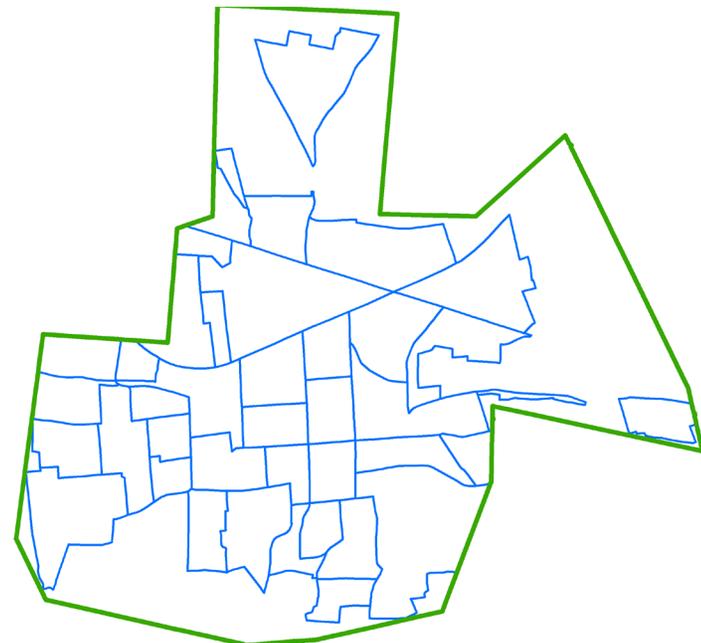
Fuente: BCN-GIS.

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

### 6.3. Mapa de los barrios

Para generar el mapa de los barrios de la ciudad de Nagarote 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 10. Mapa de barrios



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 11. Ortofoto y cartografía de límites y nombres de barrio

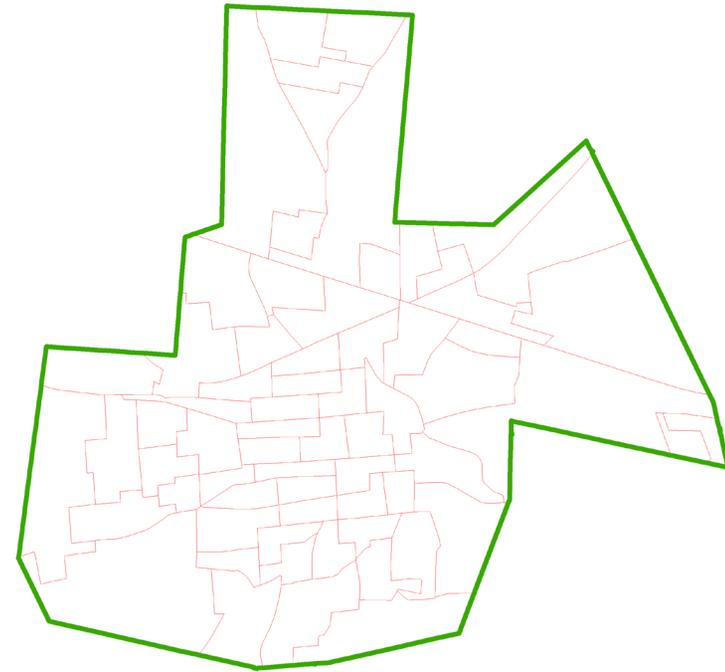


Fuente: BCN-GIS.

## 6.4. Mapa de segmentos

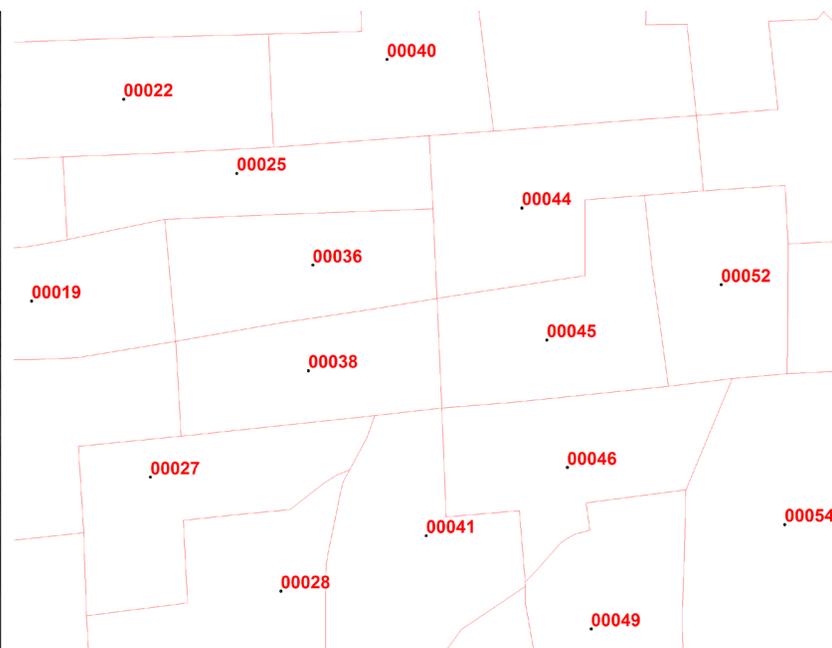
Este mapa está compuesto por 7 segmentos, cada uno de ellos tiene una densidad de 100 a 120 edificaciones. Teniendo en cuenta la ortofoto como base, se digitalizó cada segmento, numerándolos de forma secuencial mediante un código de cinco dígitos y dentro de cada uno se realizó un conteo de edificaciones.

Imagen 12. Mapa de segmentos



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 13. Ortofoto y cartografía de límites y número de segmentos

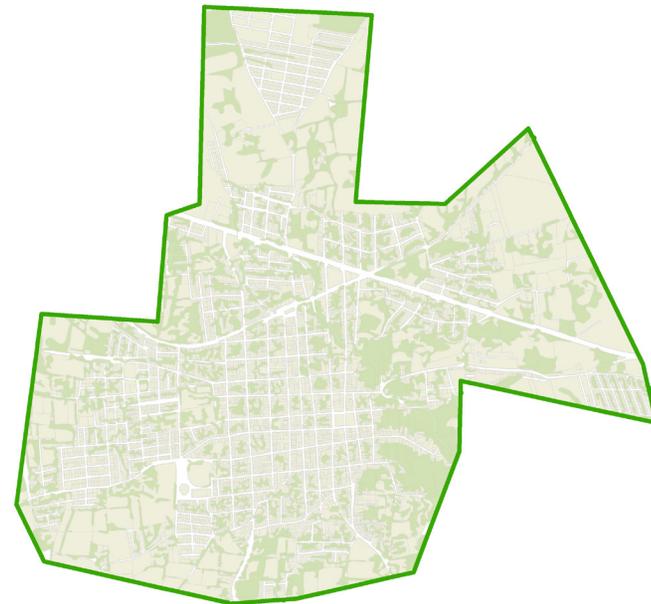


Fuente: BCN-GIS.

## 6.5. Mapa de capas topográficas y de referencias

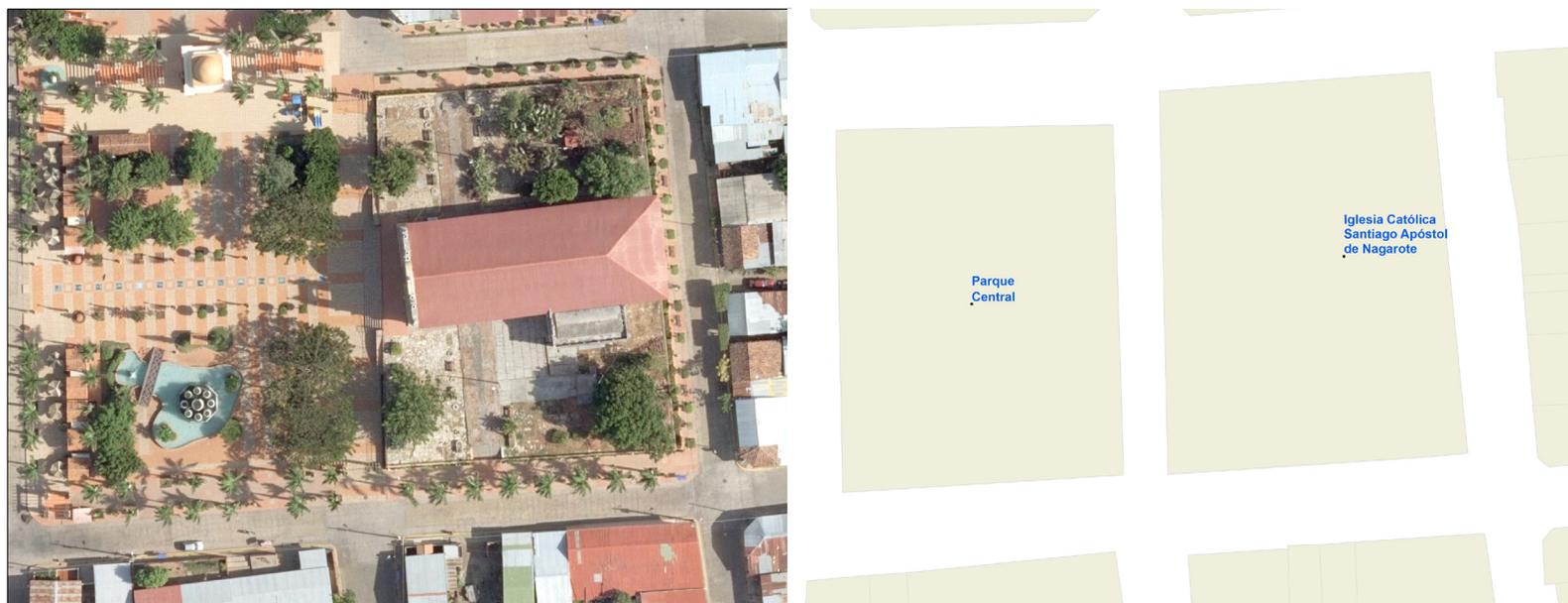
En las capas topográficas se encuentran las principales vías, las capas de parcelarios, las masas arboladas y puntos de referencia. En éste último se encuentran: infraestructura horizontal como parques, pozos, estación de energía eléctrica, oficinas de instituciones, empresas del sector público y empresas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

Imagen 14. Mapa de capas topográficas



Fuente: BCN-GIS.

Imagen 15. 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 construidos 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.

**CIIU:** 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 (CIIU 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.

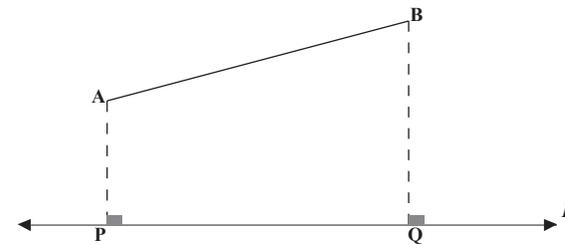
**Georreferenciar:** Es la técnica de posicionamiento espacial de una entidad en una localización geográfica única y bien definida a través de un sistema de coordenadas y datos específicos.

**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

