

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
CARRERA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
GEÓGRAFO EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

TEMA: “ANÁLISIS DEL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA Y CAMBIO DE USO
DE SUELO EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG, EN EL PERIODO 1963 – 2019, COMO
APOORTE A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL”.

OSWALDO DAVID VIZUETE COELLO

DIRECTORA: Dra. OLGA MAYORGA

QUITO, 2019

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	5
1.INTRODUCCIÓN	5
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.2 ANTECEDENTES.....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.5 MARCO TEÓRICO.....	9
1.6 MARCO CONCEPTUAL	12
1.7 MARCO METODOLÓGICO.....	14
CAPITULO II	17
2 DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG	17
2.1 DATOS GENERALES Y CONTEXTO HISTÓRICO DE LA PARROQUIA.....	17
2.2 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA.....	20
2.2.1 RELIEVE.....	20
2.2.2 SUELOS Y GEOLOGÍA.....	21
2.2.3 COBERTURA DE SUELO	24
2.2.4 FACTORES CLIMÁTICOS.....	26
2.2.5 RECURSO AGUA	27
2.2.6 AMENAZAS VULNERABILIDAD Y RIESGOS.	29
2.3 ANÁLISIS SOCIO CULTURAL	32
2.3.1 DEMOGRAFÍA	32
2.3.2 GRUPOS ÉTNICOS.....	35
2.3.3 EDUCACIÓN Y ESCOLARIDAD.....	36
2.3.4 SALUD.....	39
2.3.5 ESPACIO PÚBLICO Y SERVICIOS SOCIALES	40
2.3.6 VULNERABILIDAD SOCIAL – POBREZA.....	42
2.3.7 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	44
2.3.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL.....	45

2.4 ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	49
2.4.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA	49
2.4.2 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA PARROQUIA.....	51
2.4.3 ACTORES PARROQUIALES	52
CAPITULO III	56
3. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ECONÓMICA Y ASENTAMIENTO HUMANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.	56
3.1 ANÁLISIS ECONÓMICO Y PRODUCTIVO.....	56
3.1.1 TRABAJO Y EMPLEO.....	56
3.1.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	58
3.1.3 INFRAESTRUCTURA PARA EL FOMENTO PRODUCTIVO	64
3.2 ANÁLISIS URBANO Y DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	66
3.2.1 DENSIDAD POBLACIONAL	66
3.2.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS.....	67
3.2.3 ACCESO A VIVIENDA Y CATASTRO	70
3.3 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD.....	73
3.3.1 VIALIDAD	73
3.3.2 SISTEMA DE TRANSPORTE.....	74
3.3.3 CONECTIVIDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	76
3.3.4 RIEGO.....	77
CAPITULO IV.....	78
4 ESTUDIO DE LA EXPANSIÓN HISTÓRICA URBANA DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG	78
4.1 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1963	83
4.2 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1985	86
4.3 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1996	89
4.4 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2008	92
4.5 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2014	95
4.6 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2019 (ACTUAL)	97
CAPITULO V	100
5. ESTUDIO DE CAMBIO DE USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.	100

5.1 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1963.....	107
5.2 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1985.....	110
5.3 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1996.....	113
5.4 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2008.....	116
5.5 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2014.....	119
5.6 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2019 (ACTUAL)	122
 CAPÍTULO VI.....	126
6. ANÁLISIS DE PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA Y CAMBIO DE USO DE SUELO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.	126
6.1 EXPANSIÓN URBANA DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG	126
6.1.1 BARRIOS ALEDAÑOS IMPORTANTES	131
6.1.2 PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA, ÁREA URBANA E INFRAESTRUCTURA EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG.	134
6.2 CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG	137
 CAPÍTULO VII.....	147
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	147
7.1 CONCLUSIONES	147
7.2 RECOMENDACIONES	151
 8. BIBLIOGRAFÍA	152
9. ANEXOS	156
10. ÍNDICE DE MAPAS.....	162
11. ÍNDICE DE TABLAS.....	163
12. ÍNDICE DE FIGURAS	166

“ANÁLISIS DEL PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA Y CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG, EN EL PERIODO 1963 – 2019, COMO APORTE A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL”.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La parroquia de Píntag está ubicada al suroriente de Quito, llamada así en honor al líder quiteño, y primer guerrillero del Ecuador, fue reconocida por el presidente de la República Gabriel García Moreno el 28 de mayo de 1861 (QuitoCultura, 2018). Desde entonces la parroquia, al igual que todos los asentamientos humanos de la zona fueron conglomerando habitantes, infraestructura y actividades económicas; hasta llegar a las parroquias que hoy conocemos. Desde entonces han pasado 158 años desde su fundación y no se conoce con exactitud como fue el proceso de urbanización en esta cabecera parroquial, y tampoco se conoce como se ha dado el proceso de cambio de uso de suelo, para soportar carga de nuevos habitantes y las nuevas dinámicas territoriales.

Esta parroquia es rural, en donde las actividades económicas primarias y terciarias predominan como principal fuente de ingresos, es decir existe una permanente y evidente influencia de los seres humanos sobre el medio físico. Estos dos procesos de crecimiento urbano – poblacional y de producción; sin lugar a dudas originan cambios en el uso de suelo, en la morfología del casco urbano y en su infraestructura; todo esto bajo las condiciones biofísicas, políticas y socioeconómicas de la zona. La formación y consolidación de las ciudades en el Ecuador está determinado por los fenómenos económicos, sociales y políticos. (Achig, 1983). Son justamente estos tres ámbitos los que han influenciado directamente en el desarrollo de Píntag, y deben ser estudiados con profundidad para entender el proceso de consolidación y expansión en el área de estudio.

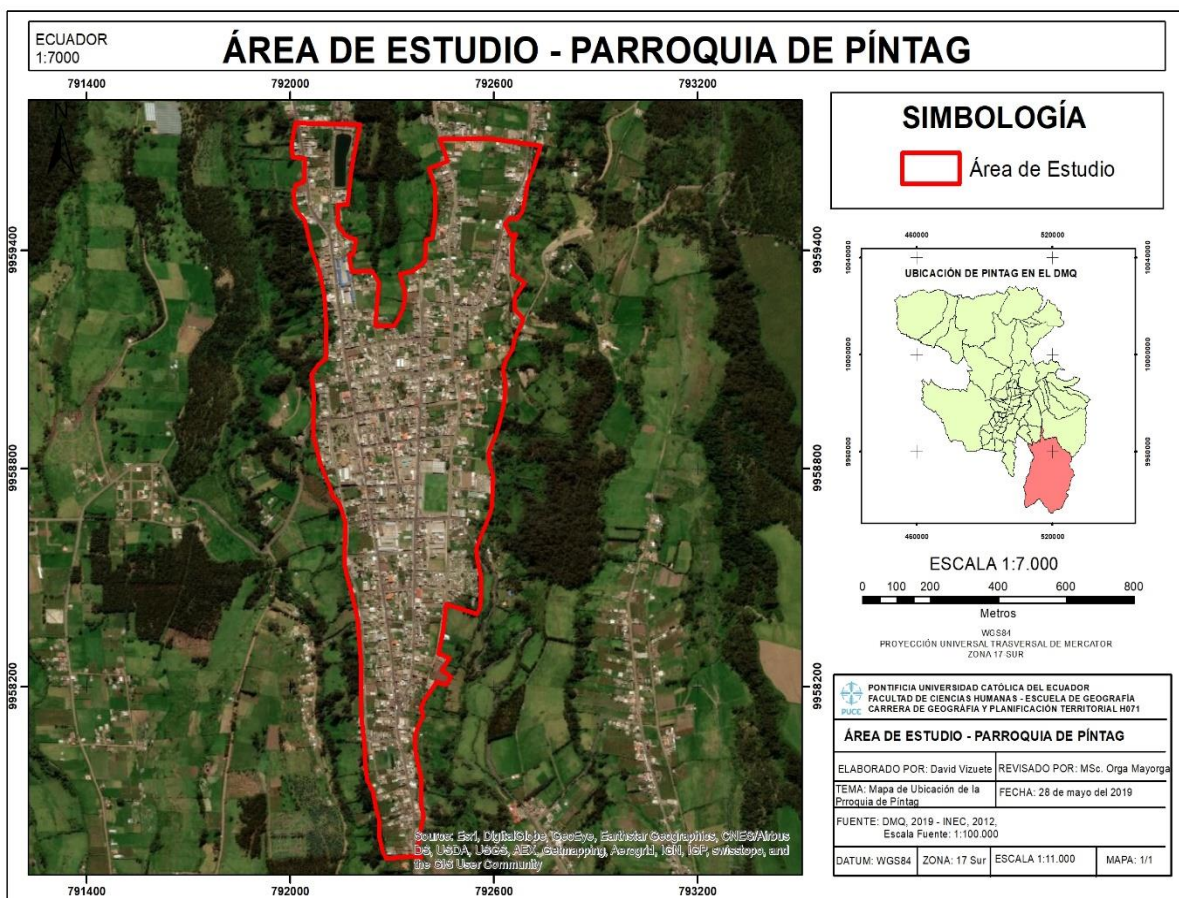
Píntag, es una parroquia perteneciente al cantón Quito y al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), por lo que el desarrollo urbano y económico de la parroquia depende directamente del DMQ, y por lo tanto es posible que presente varias similitudes entre las dinámicas de parroquias aledañas, y de la ciudad de Quito como tal. Debido a esto, el presente estudio busca conocer como se ha dado el proceso de expansión urbana de la cabecera parroquial desde el año 1963, y al mismo tiempo como ha

cambiado el uso de suelo de la misma zona en relación al aumento de estructura y actividades económicas (Ver Mapa No. 1). Finalmente, hay que señalar que el año de partida de este análisis es desde 1963 debido a que corresponde a la información fotográfica histórica más antigua a la que se pudo tener acceso.

1.1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo se ha generado el proceso de expansión urbana e infraestructura de la parroquia de Píntag?
- ¿Cómo ha cambiado el uso de suelo urbano dentro de la parroquia?
- ¿Qué características urbanísticas y de infraestructura presenta el área urbana de Píntag?
- ¿Cómo ha cambiado el porcentaje de ocupación, densidad poblacional dentro del área urbana de la parroquia?
- ¿Hacia dónde seguirá el proceso de expansión urbana de la parroquia?

Mapa N° 1 Área De Estudio, Parroquia De Píntag, Área Urbana Actual.



Fuente: Elaboración propia.

1.2 ANTECEDENTES

La parroquia de Píntag es un área rural, donde hay poca o escasa investigación geográfica y de planificación. Al no tener este tipo de información la parroquia no cuenta con un proyecto o plan de ordenamiento territorial parroquial, mucho menos estudios de cambio dinámicos y de expansión urbana en la zona. Sin embargo, hay varios estudios parecidos en otras parroquias del DMQ, por ejemplo, en el repositorio de disertaciones de la PUCE hay el trabajo de **Loachamín A. 2017 “Análisis del cambio de uso de suelo de la parroquia rural Calderón del Distrito Metropolitano de Quito entre los años 2005 y 2015 como aporte a la actualización del PDOT de Calderón”**, el cual presenta una pregunta de investigación a similar a la de este estudio pero de otra parroquia del DMQ, con gran importancia económica y de servicios. En el mismo repositorio esta la tesis **“Análisis multitemporal del crecimiento de asentamientos informales en el área urbana del cantón Durán provincia del Guayas, período 2003-2013” de Salcedo Cristhian, publicado en el 2014**, el cual hace un estudio temporal de asentamientos informales en la Costa, similar a un estudio de expansión urbana, con asentamientos informales, fenómeno muy observado en áreas rurales y pobres.

“Influencia del cambio de uso de suelo productivo agrícola a suelo urbanizable, en la dinámica territorial rural de la parroquia San José de Quichinche”, es otro estudio con el objetivo de identificar los cambios de uso de suelo en la parroquia de San José de Quichinche, y como estos han cambiado las dinámicas territoriales actuales del lugar, trabajo propuesto por **Suárez Arias, María Sol en el 2016**. Pero el antecedente más representativo para este estudio es el de **Quezada Alexandra (2018)**, en el que la autora presenta un **“Análisis multitemporal de la dinámica de la población y su incidencia en el cambio de uso del suelo de rural a urbano de la administración zonal Los Chillos, Pichincha, entre los años 1990 – 2015”**, en el cual estudia toda las parroquias rurales del valle de los Chillos, entre ellas Píntag, tratando de analizar las dinámicas sociales que transforman el suelo rural a urbano en todo este sector. Es un estudio similar a este trabajo, en cuanto a objetivos y área de estudio; sin embargo, es muy general y no se enfoca en una parroquia, obviando pequeñas características de especialización que presentan cada parroquia, es por ello que servirá como punto de partida para desarrollar este trabajo, el cual tendrá una escala de trabajo diferente y va más enfocado a un estudio de morfología urbana y uso de suelo en la parroquia.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Desde que fue fundada la parroquia de Píntag en 1856, se ha venido desarrollando a la par que otras parroquias rurales de a la zona; con varias diferencias en cuanto a su dinamismo territorial, su

expansión del área urbana y de infraestructura y su cambio de uso de suelo; todos estos temas son claras problemáticas que trata la geografía urbana. El actual crecimiento acelerado de las parroquias rurales, está provocando varios problemas sociales, debido a la incapacidad de las administraciones locales, cantonales y provinciales para enfrentar este tipo de retos actuales, es por eso que este estudio es fundamental, ya que desde un punto de vista local puede ayudar a identificar problemas más puntuales en relación a conflictos de uso de suelo, escasez de servicios básicos, riesgos por construcciones informales, conectividad, legalización de predios etc.

Es importante también el estudio de proceso de crecimiento urbano en un sitio rural, ya que en la actualidad representa un gran desafío para los gobiernos, debido al crecimiento demográfico que actualmente tienen las parroquias rurales del DMQ, por ejemplo, en la parroquia de Píntag la población crece rápidamente, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC, en esta área viven 20.908 habitantes en el 2018, para el año 2020 se espera que la parroquia cuente con un total de 22.274 habitantes (INEC, 2019). Este fenómeno provocará al aumento de las necesidades básicas para las personas y consecuentemente generará aumento en infraestructura, más demanda en bienes y servicios, vivienda y comodidad para más personas. Es por eso que este estudio constituye un aporte para conocer la demanda actual e histórica del proceso de expansión, y así poder tomar futuras decisiones administrativas que ayuden al municipio o a la administración encargada a asegurar las necesidades para los habitantes y precautelar su bienestar y buen vivir.

De igual manera hay que señalar que un estudio urbanístico, geográfico y de planificación territorial no se ha aplicado en la parroquia de Píntag, ni tampoco las administraciones actuales muestran interés por realizar un estudio con las mismas finalidades, es por eso que esta investigación es fundamental para poder proporcionar un punto de partida a este tipo de estudios rurales, y contribuir a la realización de planes de ordenamiento y planificación territorial, o simplemente para conocer las problemáticas como las ineficiencias de carácter social y económico, mal uso del suelo, entre otras, y por otro lado para poder conocer las potencialidades de la parroquia para que este logre llegar a ser un polo de desarrollo local ejemplo para el DMQ.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el proceso de expansión urbana y cambio de uso de suelo que se ha dado en la parroquia de Píntag, desde el año 1963 hasta el año 2019.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer cómo ha cambiado el uso de suelo urbano dentro de la parroquia.
- Determinar las características urbanísticas y de infraestructura presentes en el área urbana de Píntag.
- Establecer el porcentaje de ocupación, densidad poblacional dentro del área urbana de la parroquia entre los años 1963 y 2019.
- Determinar de qué manera y hacia dónde seguirá el proceso de expansión urbana de la parroquia.

1.5 MARCO TEÓRICO

Para enmarcar este estudio se hará especial énfasis en dos principales teorías, la primera de ellas es sobre el estudio de las dinámicas territoriales rurales y por otro lado en teorías de geografía urbana. En la actualidad el estudio de lo rural está teniendo un aporte significativo en todos los países, es por eso que el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – RIMISP, propone el marco para el *Estudio de las Dinámicas Territoriales Rurales* (RIMISP, 2007). Las dinámicas territoriales rurales son procesos de cambio en la estructura económica y en el marco institucional de territorios rurales y sus cambios concomitantes en los resultados del desarrollo (crecimiento económico, inclusión social y sustentabilidad ambiental). (Portillo B. et. al, 2011), esta misma teoría propone una hipótesis central que dice que los agentes sociales y sus interacciones juegan un rol central en determinar estos procesos. Es importante señalar que esta teoría se justifica en que las desigualdades socioeconómicas en América Latina tienen un componente territorial diferente y adicional a las desigualdades que se manifiestan entre personas, hogares y grupos sociales. (Julio A. Berdegué, 2012).

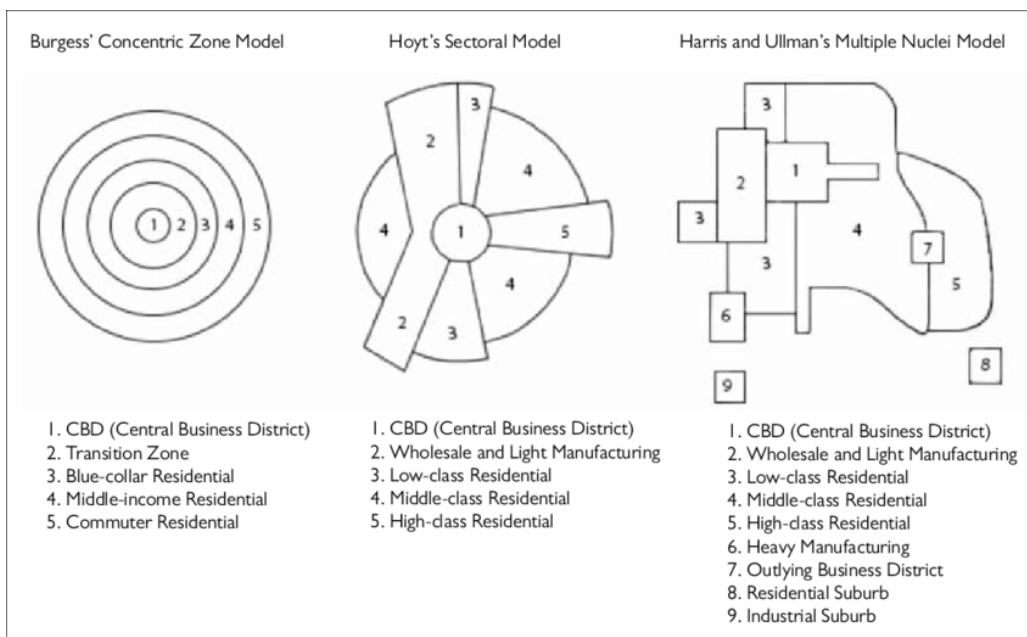
Píntag, al ser un territorio rural se ajusta a esta teoría ya que históricamente, al igual que otras parroquias, esta ha pasado por cambios económicos y sociales típicos de los territorios rurales de Ecuador y Latinoamérica, es por eso que entender que factores económicos y que agentes sociales han sido los principales actores para el crecimiento y expansión urbana de la parroquia, ayudará al cumplimiento de los objetivos del presente estudio.

Por otro lado, la geografía urbana, es básicamente una de las especialidades de la geografía humana, que toma fuerza debido al rápido proceso de urbanización que se ha suscitado desde el siglo XX, ya que hoy en día se puede afirmar que las tres cuartas partes de las poblaciones viven en las ciudades (Geohistoriaymas, 2015). El estudio de la ciudad nació como tal en el siglo XIX, con enfoques naturalistas y ambientalistas, en los cuales lo primordial era el análisis de las ciudades según su

situación de emplazamiento y plano. Luego profesionales como R. Blanchard y Beaujeu-Garnier, entre otros, analizaron la evolución urbana con un especial enfoque en las actividades económicas y funciones urbanas como tal. De ahí que el hito más importante en el campo de estos estudios lo marcó Walter Christaller, con su *Tesis sobre las Localidades Centrales*.

En 1920 Burgess propuso la *Teoría Concéntrica*, donde básicamente propone la división del suelo urbano en anillos concéntricos en torno al área central. En 1939 aparece la *Teoría Sectorial* por Hoyt, en la cual se argumenta que los diferentes usos de suelo originados cerca del centro de una ciudad, se mantiene al crecer la ciudad hacia el exterior, de esta manera se generarán sectores a lo largo de las vías principales. Y finalmente, otro hito importante en la geografía urbana es la *Teoría De Los Núcleos Múltiples* de Harris y Ullman propuesta en 1945, en donde se argumenta que los usos de suelo se disponen alrededor de los núcleos de crecimiento, los cuales están separados entre sí, y cuyo origen se debe básicamente a cada actividad que tienen en aquella localización y que también las actividades iguales tienden a agruparse en los mismos lugares o semejantes (Ver Figura No.1)

Figura N° 1- Spatial Models of Human Ecology Approach (Harris and Ullman, 1945)

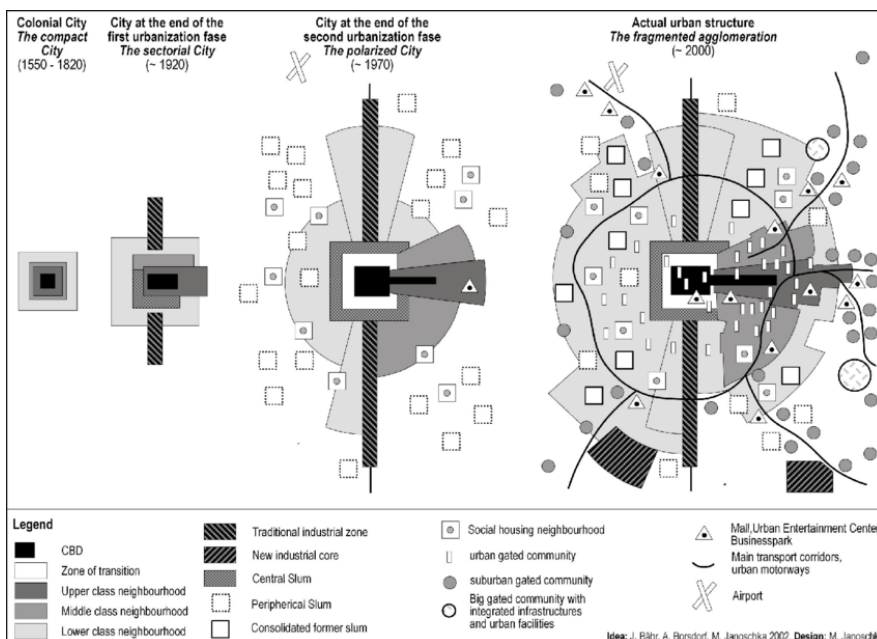


Fuente: www.researchgate.net

Para el caso latinoamericano y las características socio económicas presentes en todo territorio, han marcado un nuevo paradigma de estudio de las ciudades, en donde las principales características son: una progresiva expansión sobre el territorio, la cual marca a un territorio simple a uno más amplio. Por otro lado, también se ha dado una pérdida de importancia en las áreas centrales de las ciudades,

debido a la descentralización absoluta o relativa de la administración. Y finalmente, como dice Nel (1997), se ha dado una progresiva pérdida de las diferencias entre los centros y las periferias urbanas, en cuanto a equipamientos, infraestructura y condiciones de vida. (Nel, 1997). Con estos nuevos paradigmas Borsdorf, presenta un modelo evolutivo de las ciudades latinoamericanas en el 2003 (Ver Figura No. 2). En donde se marcan 4 fases fundamentales: 1) La ciudad colonial, ciudad compacta. 2) La ciudad sectorial, después de la primera fase de urbanización. 3) La ciudad polarizada, después de la segunda fase de urbanización. 4) La ciudad actual o fragmentada. (Borsdorf, 2003)

Figura N^o 2- Modelo Evolutivo de las Ciudades Latinoamericanas - 2003



Fuente: www.researchgate.net

Con estas teorías presentes, este estudio sobre el proceso de expansión urbana y cambio de uso de suelo en la parroquia de Píntag, se enmarcará en la *Teoría De Los Núcleos Múltiples* de Harris y Ullman (1945) ya que la parroquia puede ser considerada un núcleo de crecimiento bien diferenciado por su tipo de especialización. Por otro lado, la investigación tendrá su fundamento en la teoría de Borsdorf (2003), sobre el *Modelo Evolutivo De Las Ciudades Latinoamericanas*, ya que en el caso de crecimiento urbano del DMQ, las fases de este modelo encajan de manera significativa y dan a entender los procesos de fragmentación y diferenciación de las demás parroquias. Con ambas bases teóricas se podrá realizar un análisis completo urbanístico y de cambio de uso de suelo que se ha generado en el área de estudio, con un enfoque histórico progresivo.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

Expansión Urbana: se refiere al crecimiento de nuevas periferias residenciales como una de las transformaciones más relevantes de las regiones urbanas en los últimos años. Es un proceso por el cual se determina el crecimiento de la capacidad receptiva del organismo urbano debido al incremento de población y de las diversas actividades que en él se desarrolla. (Rojas A. 2012).

Urbano: del latín urbanus, el adjetivo urbano hace referencia a aquello perteneciente o relativo a la ciudad. Una ciudad es un área con una alta densidad de población y cuyos habitantes, por lo general, no se dedican a las actividades agrícolas. (J. Pérez y A.Gardey, 2010).

Rural: del latín rurālis, rural es un adjetivo que hace referencia a lo perteneciente o relativo a la vida en el campo. Lo rural, por lo tanto, es aquello opuesto a lo urbano (el ámbito de la ciudad). (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Campo: del latín campus (“llanura”, “espacio de batalla”), la palabra campo se refiere a un terreno de grandes dimensiones que se encuentra alejado de una ciudad o de un pueblo o a la tierra que puede labrarse. El concepto también se utiliza en referencia a un cultivo o sembradío. (J. Pérez y A.Gardey, 2008).

Ciudad: del latín civitas, es el área urbana que presenta una alta densidad de población, conformada por habitantes que no suelen dedicarse a las actividades agrícolas. La diferencia entre las ciudades y otras entidades urbanas está dada por la densidad poblacional, el estatuto legal u otros factores. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Zona Urbana: una zona urbana se caracteriza por estar habitada de forma permanente por más de 2.000 habitantes. La actualización de los modelos de desarrollo urbano ha ocasionado que la densidad de población, la extensión geográfica y el planeamiento y creación de infraestructuras se combinen para ser factores claves en la delimitación de esta clase de áreas. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Geografía Rural: La geografía rural es el estudio del uso social y económico de la tierra y los cambios espaciales ocurridos en territorios de baja densidad poblacional. Esto quiere decir que el mundo rural es multifuncional: ganadería, ocio, preservación, agricultura. Cada vez más la población rural trabaja y vive en el mundo urbano. (J. Pérez y A.Gardey, 2008). (J. Pérez y A.Gardey, 2008).

Población: proviene del término latino populatio. Grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general. También permite referirse a los espacios y

edificaciones de una localidad u otra división política, y a la acción y las consecuencias de poblar. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Demografía: La demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición. Tales procesos son los de fecundidad, mortalidad y migración: emigración e inmigración. (J. Pérez y A. Gardey, 2010).

Dinamismo: Cualidad de las cosas, empresas o actividades que tienen actividad, movimiento e innovación y que están en constante transformación o la hacen posible. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Economía: es la ciencia que estudia la forma en la que los individuos considerados en sociedad efectúan las decisiones oportunas para que los recursos disponibles contribuyan de la mejor forma a satisfacer las necesidades individuales y colectivas de la sociedad. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Estructura Social: En sociología, la estructura social se refiere a la forma que adopta el sistema de las relaciones entre individuos de una sociedad o grupo. (J. Pérez y M. Merino, 2014 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Sector Primario: Este sector tiene como tarea la extracción de recursos naturales; incluye la agricultura, la minería, la explotación de bosques y la pesca entre otros. (J. Pérez y M. Merino, 2014 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Sector Secundario: Comprende las actividades que se ocupan de convertir las materias primas en bienes manufacturados; es decir, las actividades relacionadas con la industria, con la energía, con la construcción. (J. Pérez y M. Merino, 2014 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Sector Terciario: Se refiere a la prestación de servicios, ocupaciones que, en lugar de producir directamente bienes, ofrecen servicios a los demás. El comercio, el transporte, el turismo, la medicina, la enseñanza son ejemplos de este sector. (J. Pérez y M. Merino, 2014 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Sistema económico: Sistema económico es el conjunto de mecanismos que rigen la producción y distribución de los recursos que sirven para satisfacer las necesidades humanas. (J. Pérez y M. Merino, 2014 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Impacto económico: En esta línea de investigación se contemplan todas las aportaciones metodológicas y estudios que cuantifican en términos de renta y empleo los impactos económicos de diversas actuaciones, no solo públicas (inversiones en infraestructuras, actuaciones deportivas, programas), sino también privadas. (J. Pérez y M. Merino, 2008 et. al. <https://definicion.de/rural/>).

Dinámicas Territoriales Rurales: son procesos de cambio en la estructura económica y en el marco institucional de territorios rurales y sus cambios concomitantes en los resultados del desarrollo (crecimiento económico, inclusión social y sustentabilidad ambiental). (Portillo B. et. al, 2011)

1.7 MARCO METODOLÓGICO

En esta parte de la disertación se especifican los métodos que se utilizan para cumplir con el objetivo de investigación y conocer las características del cambio de uso de suelo y expansión urbana de la parroquia. Es necesario señalar la importancia de establecer los métodos ya que con ellos será posible la comprobación de los criterios en el campo.

DEFINICIÓN DEL ENFOQUE

En este estudio se tendrá un especial énfasis en enfoque cualitativo, ya que se documenta todas las características morfológicas y sociales que han cambiado dentro de la parroquia a lo largo de su proceso de urbanización y expansión. De igual manera se identificó el cambio de uso de suelo en el centro poblado de Píntag, causado por el aumento demográfico y de infraestructura evidente actualidad en la zona. Pero también es muy importante cuantificar estas variables y características, por ejemplo, dentro del trabajo se identificó y cuantificaron las áreas de expansión urbana, tasas de crecimiento poblacional y de infraestructura, porcentajes de ocupación entre otras necesarias para este análisis. Es por eso que el proyecto tiene un **enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo)** ya que ambos tipos de enfoque permitieron hacer una investigación completa en cuanto a caracterización y obtención de datos reales del área de estudio.

DEFINICIÓN DEL MÉTODO

El método de investigación del presente estudio es Inductivo, ya que utilizando información existente y accesible sobre el área de estudio se describen sus particularidades y características desde el año 1963 hasta la actualidad y mediante esto se obtuvo nueva información general acerca de este proceso de expansión urbana y cambio de usos de suelo que ha tenido lugar en la parroquia de Píntag. De esta manera se contó con más información sobre generalidades de cambio urbanístico, uso de suelo y características generales de la parroquia, en comparación con otras parroquias del DMQ. Toda

esta información se contrastó con la *Teoría De Los Núcleos Múltiples* de Harris y Ullman (1945), y la teoría de Borsdorf (2003), sobre el *Modelo Evolutivo De Las Ciudades Latinoamericanas* que básicamente explican los cambios de la mancha urbana en la parroquia.

DEFINICIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto es una investigación descriptiva ya que la pregunta fundamental de la investigación es conocer ¿Cómo se ha dado el proceso de expansión urbana e infraestructura de la parroquia de Píntag? Por lo cual se describieron los cambios que se han producido desde los años 60 hasta la actualidad en cuanto a urbanismo y, por otro lado, también se detallaron todos los beneficios o afectaciones que se han presentado por este cambio de uso de suelo y aumento de infraestructura en la parroquia. Se identificaron también características básicas de vivienda y demográficas de la zona, entre otras descripciones. **Por otro lado, la investigación también corresponde a la acepción espacio temporal** ya que se trató de responder a las preguntas de ¿Hacia dónde seguirá el proceso de expansión urbana de la parroquia? y ¿Cómo ha cambiado el uso de suelo urbano dentro de la parroquia desde los años 60?, preguntas importantes para entender los procesos de cambio urbano y uso de suelo en la parroquia y que cambios sucederán en los años próximos si las características de expansión se mantienen.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la presente investigación, se utilizó información básica existente sobre demografía en la parroquia de estudio, tales como tasas de crecimiento, número de habitantes, porcentajes de ocupación, áreas de lotes, área de espacios públicos, áreas de equipamientos, número de pisos, etc. Toda esta información se obtuvo de las diferentes fuentes accesibles al público de manera digital (portales del Municipio del DMQ, REDATAM - INEC, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador - SIISE, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC, entre otros).

La información fundamental para la investigación recae en el uso de fotografías e imágenes satelitales del área de estudio, para poder visualizar de manera progresaria el avance y crecimiento del área urbana desde el año 1963 hasta la actualidad. Para ello, se recurrió al Instituto Geográfico Militar IGM, para solicitar esta información historia de la zona. Se realizó la documentación y solicitudes necesarias y se pudo obtener las siguientes imágenes:

- Fotografía Aérea USAF R-35B N° 2616 del año 1963
- Fotografía aérea JET R-112 N° 20220 del año 1985
- Fotografía aérea RC-30 R-8 N° 2118 año 1996

Para la información más actual se utilizarán las imágenes tomadas de servidores gratuitos en línea como Google Earth tales como:

- Imagen Digital Globe en Google Earth año 2008
- Imagen Digital Globe en Google Earth año 2014
- Imagen Digital Globe en Google Earth año 2019

Con esta información fotográfica y digital se procedió a realizar la mayoría de los análisis urbanísticos de la parroquia con la ayuda del Software ArcMap 10.3 de Paquete ArcGis Desktop de ESRI, mediante procesos básicos de georreferenciación y digitalización. Posteriormente se utilizó la información cualitativa y cuantitativa adicional que se recolectó para establecer las diferentes características base del estudio. Por otro lado, para el estudio del uso de suelo, se tomó en cuenta la nomenclatura propuesta en el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del DMQ – PUOS, actual. Finalmente, se realizó la cartografía necesaria para responder a las diferentes preguntas de investigación y consecuentemente los objetivos planteados en este estudio.

CAPITULO II

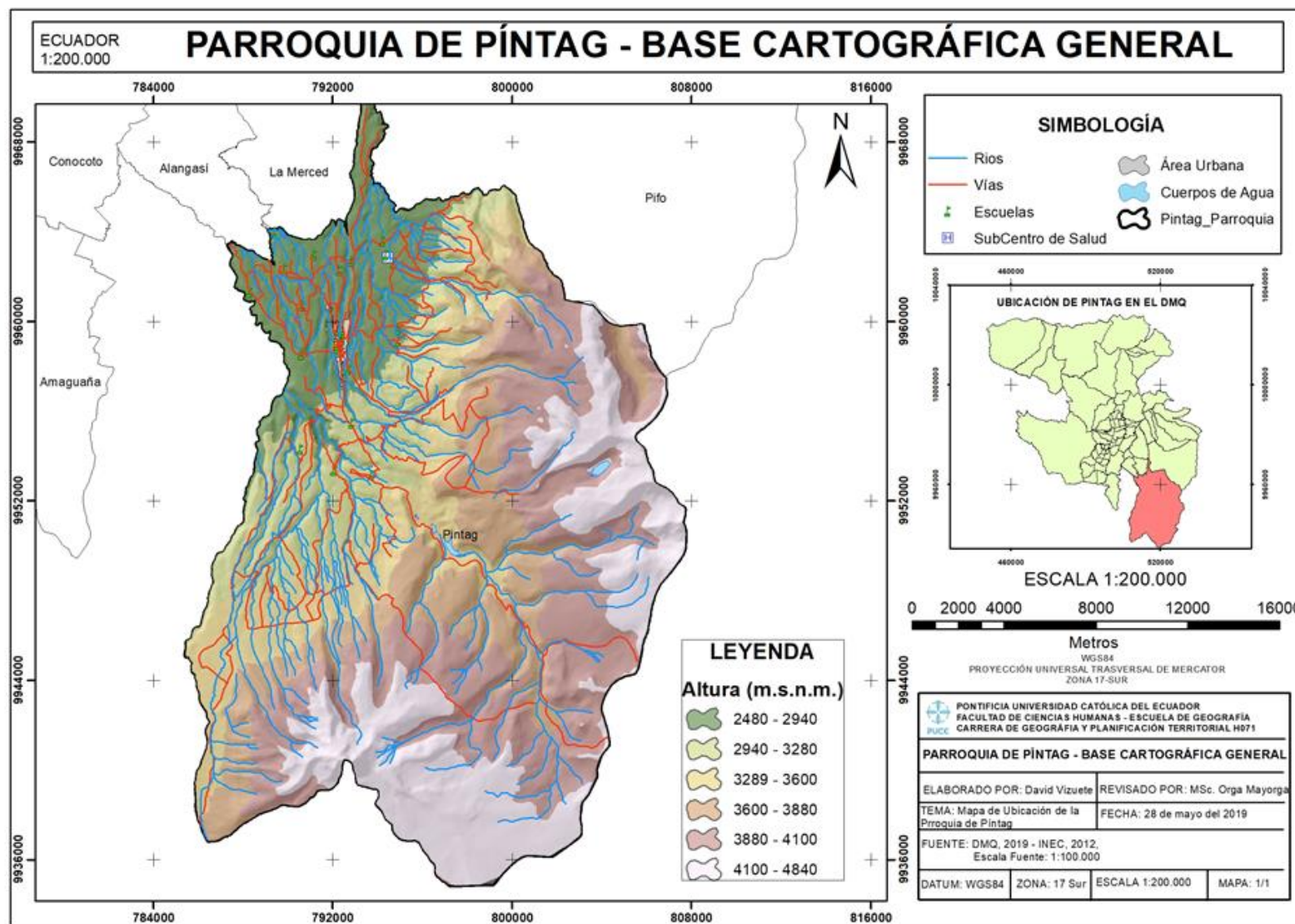
2 DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG

2.1 DATOS GENERALES Y CONTEXTO HISTÓRICO DE LA PARROQUIA

Píntag, es una parroquia rural perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), ubicada al sur oriente del DMQ y de la Provincia de Pichincha. Limita al norte con las parroquias rurales de Pifo, La Merced y Alangasí; al sur con el Cantón Mejía; al este con la Provincia de Napo y al oeste con el Cantón Rumiñahui y el Cantón Mejía. Fue reconocida como parroquia el 28 de mayo de 1861, y en la actualidad cuenta con una población de 20.908 habitantes y posee una tasa de crecimiento demográfico de 2.4% (INEC, 2018). Posee un rango altitudinal desde los 2400 msnm hasta los 4500 msnm; y el área urbana de la misma se encuentra a los 2830 msnm. Posee una extensión de 490.14 km² (49014 hectáreas), lo que la cataloga como la segunda parroquia más grande de todo el DMQ, después de Lloa (539.97 km²) (INEC, 2010). Administrativamente está conformada por 38 barrios y 6 comunas.

La parroquia de Píntag toma su nombre en honor al cacique y héroe nacional, el general Píntag, conocido como el primer guerrillero ecuatoriano que luchó contra los invasores del incario especialmente a los ataques de Huayna Cápac, escogió esta zona como la base de resistencia, cuando fue capturado en las tierras que hoy es Píntag, no pudieron doblegarlo y prefirió morir de sed y hambre. Como asentamiento humano existe desde el siglo XVI como parte de los territorios quiteños. (GAD Píntag, 2015). Es por eso que históricamente se sabe que el cacique Píntag muere entre los años 1520 a 1525, es en estos años cuando se constituye el primer asentamiento de Píntag, en la zona de los páramos al sureste de la misma. Posteriormente las erupciones del volcán Antisana en esas épocas se convirtieron en los principales factores para que la población de los páramos se movilice hacia el sitio que actualmente es la cabecera de la parroquia como se observa en el mapa a continuación.

Mapa N° 2 Mapa base de la Parroquia de Píntag.



Fuente: Elaboración Propia.

Después de la conquista, se establece el nombre patronal de la parroquia, San Jerónimo de Píntag, resultado del proceso evangelizador de los pueblos indígenas por parte de los españoles. Fue la incorporación de Santos Cristianos, especialmente católicos, a los nombres nativos como mecanismos más utilizados para imponer sus costumbres (GAD Píntag, 2015). Para el año 1568, específicamente el 12 de octubre, uno de los obispos de Quito realiza la primera distribución de las parroquias y así aparece formante la parroquia de Píntag y en 1861 en la administración del presidente Gabriel García Moreno, el 29 de mayo fue reconocida Píntag como parroquia civil en el marco de la primera ley de División Territorial.

En el año 1964 se crea el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), y con ello empieza un proceso de parcelación de las antiguas haciendas, lo que permitió la salida de la población de las haciendas, lo que significó una serie de cambios en lo social, político y económico que en la actualidad sigue. Históricamente las actividades económicas de la parroquia se basan en las actividades ganaderas y a una menor escala con la explotación de material pétreo. Es importante reconocer que la parroquia cuenta con una gran cantidad de recursos naturales, específicamente posee uno de los mejores páramos de la provincia, constituyéndose en las principales fuentes de abastecimiento de agua para la ciudad de Quito. Posee también una gran importancia paisajística gracias a las lagunas, aguas termales y cascadas presentes en la zona. Finalmente, se puede decir que aproximadamente el 70% de toda la población económicamente activa de Píntag, históricamente ha aportado con fuerza laboral al cantón Rumiñahui y al DMQ desde sus inicios como parroquia.

2.2 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA

2.2.1 RELIEVE

La parroquia cuenta con alta diversidad de ecosistemas que albergan numerosas especies vegetales y faunísticas, así como diferentes tipos de relieves, tipos de suelo y características medio ambientales, importantes para la realización de esta caracterización. El relieve de Píntag, al igual que la mayoría de los poblados de la sierra ecuatoriana es irregular, presenta fuertes pendientes predominantes en el sentido este – oeste, por otro lado, las pendientes más bajas estas asociadas a las llanuras y altiplanos. Dentro de la parroquia podemos encontrar los siguientes relieves, de acuerdo con la Tabla No.1:

Tabla N°1 Tipos de relieve de la Parroquia de Píntag

RELIEVE	DESCRIPCIÓN
Cimas frías de las Cordilleras de Estructuras Volcánicas.	Corresponden a los volcanes andinos del Ecuador, presentan una pendiente fuerte entre los 40% a 70%. En esta unidad ambiental, la glaciación cuaternaria no fue total, ya sea por razones altitudinales, dado que sus cumbres son menos elevadas o situadas en un entorno más bajos o bien a causa de las condiciones climáticas desfavorables. Las partes inferiores fueron remodeladas simplemente por retoques glaciares locales.
Cimas Frías de las Cordilleras Heredadas de Formas Paleoglaciares	Presentan una pendiente fuerte de entre 40% a los 70%. En este relieve se puede apreciar una fragmentación geográfica, con una cobertura importante y uniforme de proyecciones de cenizas, afloramientos rocosos en forma de cuchillas, crestas y agujas con cimas muy irregulares. Es un tipo de relieve muy accidentado, de poco acceso.
Flancos Inferiores de Estatura Volcánica	Este tipo de relieve se caracteriza porque el perfil longitudinal es casi rectilíneo con pendientes relativamente constantes, mientras que el perfil transversal es por el contrario heterogéneo, asociado a interflujos de cientos de metros de ancho separadas por marcadas entalladuras. Presenta una pendiente media de entre 25% a 40%, posee laderas empinadas, escarpadas y abruptas. El fondo es cóncavo coluvial con depósitos aluviales, colonizados por una vegetación arbustiva
Relieves de los Fondos de Cuencas con Rellenos Volcánicos Sedimentarios.	Corresponden a llanuras de depósitos de material volcánico, las cuales poseen un modelado superficial monótono, de plano ha ligeramente ondulado. La unidad en su mayoría está cubierta por cenizas volcánicas;

	su morfología se compone principalmente por relieves volcánicos. En su mayoría presentan una pendiente media de 25% a 40%.
Vertientes Inferiores y Relieves de las Cuencas Interandinas de la Sierra Norte.	Con pendientes bajas de 12% a 40%, representan vertientes muy suaves que aseguran una transición gradual con los modelados de los paisajes inferiores de las cuencas interandinas, con pendientes promedio de 16%. Asocia también a interfluvios de cima plana a ligeramente ondulada, de algunos cientos de metros de ancho.

Fuente: Diagnóstico, GADPP, 2015.

En cuanto a extensiones, la parroquia presenta tres grandes relieves, muy fuerte, fuerte y moderado. El relieve muy fuerte cuenta con 137 hectáreas, el relieve fuerte representa un total de 594 hectáreas y el relieve moderado cuenta con 1780 hectáreas aproximadamente. Ya que la parroquia de Píntag se encuentra en el valle de los Chillos, está presente un entorno geodinámico complejo en donde interactúan procesos de sedimentación, volcanismo, tectónica, erosión y altos riesgos volcánicos, por lo que se ha generado una cuenca volcano – sedimentaria muy heterogénea, un riesgo crítico de la zona constituye el volcán Cotopaxi.

2.2.2 SUELOS Y GEOLOGÍA

Píntag por su tierra fértil, bellezas escénicas y gran biodiversidad se identifica principalmente como una zona agrícola – ganadera, con potencial para el ecoturismo y la conservación de áreas naturales, propicio para el desarrollo del turismo comunitario y de aventura, las zonas altas son propicias para la conservación del páramo. (GADPP, 2015).

Tabla N°2 Tipos de suelo de Píntag.

TIPO DE SUELO			
Tipo	Descripción	Superficie	Porcentaje
Mollisoles	Son suelos caracterizados por ser de zonas de pradera en climas templados; con un horizonte superficial blando, rico en materia orgánica, espeso y oscuro, a este orden corresponde la mayor parte de los suelos de Píntag	89.00 km2	49%
Inceptisoles	Son suelos jóvenes pocos desarrollados en donde el comienzo o principio del desarrollo del perfil es evidente. Más habituales en los climas húmedos existen desde el Ártico hasta el trópico. La vegetación nativa suele ser bosque	85.00 km2	47%

Entisol	Son suelos jóvenes con un desarrollo limitado que exhiben propiedades de la roca madre. Los entisoles en la parroquia, se caracterizan por la presencia de minerales primarios poco alterados. La productividad oscila entre los niveles muy altos para algunos suelos formados en depósitos fluviales recientes a niveles muy bajos para los que se forman en la arena voladora en las laderas.	8.00 km2	4%
---------	--	----------	----

Fuente: GADPP – DGPLA, 2015.

El suelo de la parroquia de Píntag está compuesto por: entisoles, histosoles, inceptisoles y mollisoles característicos de la zona andina además de afloramientos rocosos en la zona correspondiente al flujo lávico Antisanilla y nieve en el volcán Sincholagua. El entisol y el inceptisol son suelos jóvenes o sometidos a fuertes pendientes sujetos a erosión y otros están sobre planicies de inundación, condiciones que no permiten el desarrollo del suelo. Los entisoles en la parroquia se caracterizan por la presencia de minerales primarios poco alterados. La población identifica su suelo en general como productivo, de color negro, que indica su alto contenido de materia orgánica, además con afloramientos rocosos, apropiados para la explotación de material de construcción (GADPP – DGPLA, 2015).

Por otro lado, en cuanto a geología, la parroquia presenta una gran variedad de formaciones geológicas características de la zona alto andina del norte de la sierra. En la siguiente tabla N°3, se identificarán las diferentes formaciones geológicas presentes en la parroquia.

Tabla N°3 Formaciones geológicas.

FORMACIONES GEOLÓGICAS			
Formación	Descripción	Superficie	Porcentaje
Depósitos Coluviales	Suelos francos en la superficie y franco arcillosos a profundidad, de color oscuro, bien drenados, moderadamente profundos, pH ligeramente ácido, fertilidad mediana. También suelos francos arcillo-arenosos, de color oscuro, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, fertilidad mediana.	7,56 km2	1,54%
Depósitos coluvio aluviales	Suelos francos en la superficie y franco limosos a profundidad, de color oscuro, bien drenados, profundos, pH ligeramente ácido, fertilidad alta.	14.31 km2	2,91%

Depósitos Fluvio Glaciares	Suelos muy negros, con alta retención de humedad, franco arenosos, profundos, bien drenados, pH ácido, fertilidad baja.	4,27 km2	0,87%
Depósitos Fluvio Lacustres	Suelos francos en superficie y a profundidad, bien drenados, profundos, pH medianamente ácido, fertilidad alta.	0,26 km2	0,05%
Depósitos Glaciares	Suelos franco arenosos en superficie y a profundidad, mezclados con vidrio volcánico, bien drenados, profundos, pH medianamente ácido, baja fertilidad.	18,77 km2	3,82%
Depósitos Glacio Lacustres	Suelos franco arenosos en superficie y a profundidad, mal drenados, poco profundos, pH ácido, baja fertilidad.	3,02 km2	0,61%
Formación Cangahua	Suelos franco arenosos en superficie y franco arcillo arenosos a profundidad, de color oscuro, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro y fertilidad mediana.	34,09 km2	6,95%
Formación Chiche	Suelos franco arcillo-arenosos en la superficie y franco arcillosos a profundidad, bien drenados, moderadamente profundos, pH ligeramente ácido, fertilidad mediana.	21,55 km2	4,39%
Formación Pisayambo	Suelos franco arenosos en superficie y a profundidad, mezclados con vidrio volcánico, bien drenados, moderadamente profundos, pH medianamente ácido, baja fertilidad.	180, 48 km2	36,80%
Volcánicos Antisana	Suelos limosos, profundos, bien drenados, pH medianamente ácido, fertilidad mediana.	10,05 km2	2,04%
Volcánicos Pasochoa	Suelos francos en superficie y franco arcillosos a profundidad, bien drenados, moderadamente profundos, pH ligeramente ácido, fertilidad alta.	0,008 km2	0,001%
Volcánicos Sincholagua	Suelos francos en la superficie y arcillosos a profundidad, bien drenados, profundos, pH medianamente ácido, fertilidad mediana.	153, 36 km2	31,27%
No Aplicable		42,70 km2	8,70%

Fuente: GADPP – DGPLA, 2015.

Con esta gran diversidad de formaciones geológicas y tipos de suelo, la parroquia se enmarca dentro de las siguientes categorías para la descripción de suelos, según la tabla N°4:

Tabla N°4 Categorías para la Descripción de Suelos de la Parroquia.

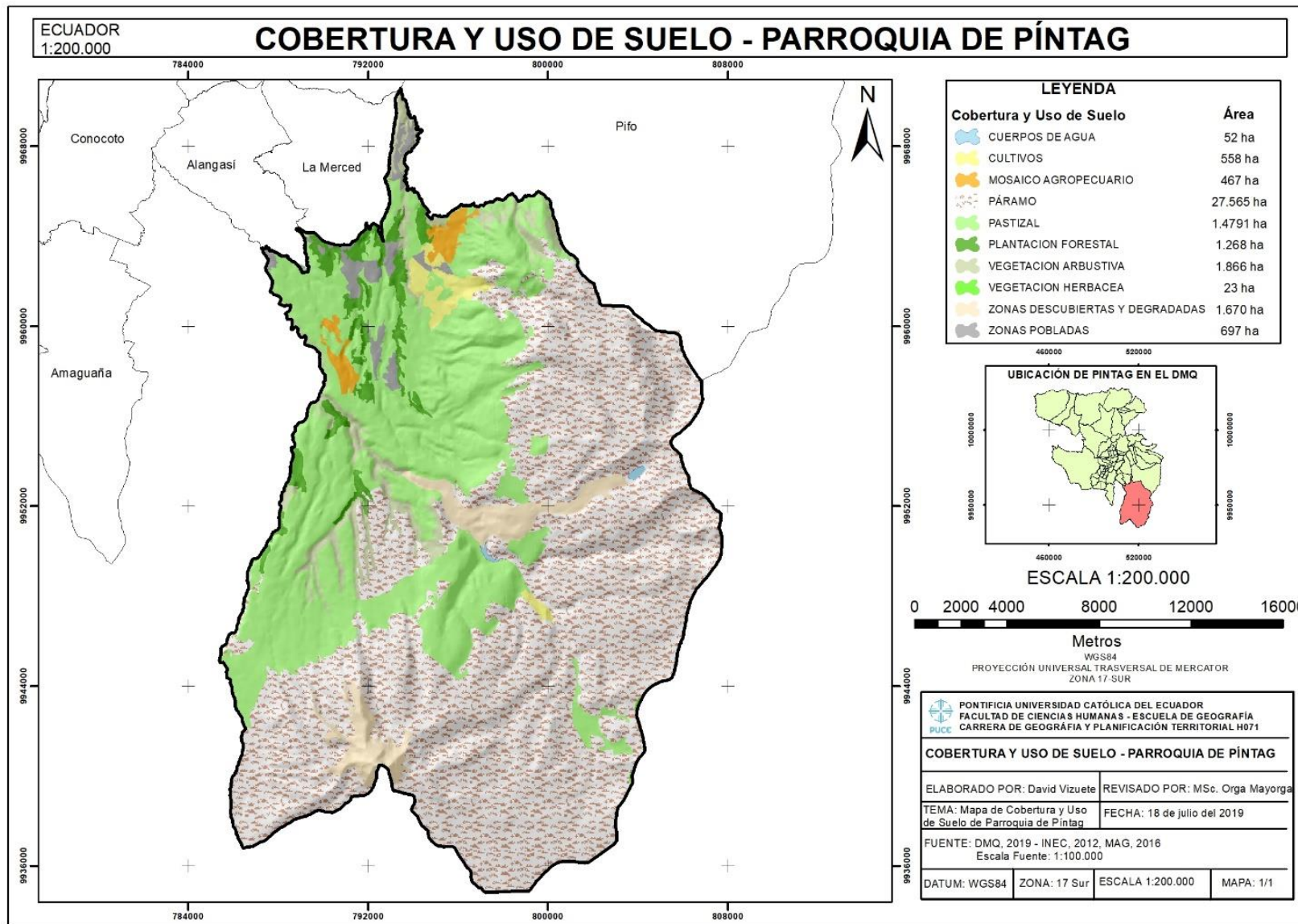
CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS	DESCRIPCIÓN
Clase II	Agricultura con limitaciones ligera, mecanización y riego muy fáciles
Clase III	Agricultura con limitaciones muy importantes (Textura) mecanización y riego muy difícil
Clase V	Agricultura con limitaciones importantes (textura) , mecanización especializada y riego difíciles
Clase VII	Zonas Marginales para la agricultura, mejoramiento de pastos naturales existentes limitaciones importantes
Clase VIII	Forestación, reforestación mantenimiento de la cobertura vegetal natural, limitaciones importantes

Fuente: GADPP – DGPLA, 2015.

2.2.3 COBERTURA DE SUELO

La parroquia de Píntag, gracias a su rango altitudinal, presenta una variedad de paisajes vegetales típicos de la zona, se encuentra cubierta en un 60% aproximadamente por vegetación de páramo, según el mapa de cobertura y uso de suelo (ver mapa 3), el páramo ocupa un total de 27 565 hectáreas, en donde predominan las formaciones vegetales de pajonales montanos y altomontanos, con arbustales bajos y matorrales altoandinos. Los pastizales son la segunda cobertura vegetal más representativa de la parroquia, ya que ocupa un total de 14 791 hectáreas. En partes más bajas donde se asientan las poblaciones se encuentran cubiertos por cultivos de ciclo corto y cultivos permanentes y semipermanentes, los cuales corresponden a 558 hectáreas y la cobertura de mosaico agropecuario representa un total de 467 hectáreas. Por otro lado, se puede señalar los relictos de bosques (1 268 hectáreas) y arbustales montanos de los andes del norte (1.866 hectáreas). Es importante resaltar que dentro del territorio de Píntag existe una parte desprovista de vegetación corresponde al flujo lávico del volcán Antisana compuesto por rocas volcánicas, este relieve representa un total de 1 670 hectáreas (ver mapa 3), el cual es utilizado como la principal fuente de extracción de materiales pétreos de la parroquia.

Mapa N° 3 Cobertura y Uso de Suelo de la Parroquia de Píntag.

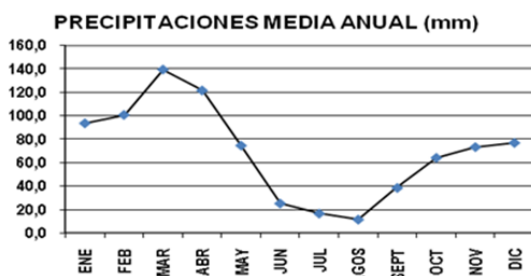


Fuente: Elaboración propia.

2.2.4 FACTORES CLIMÁTICOS

En el área de la parroquia, varios son los factores climáticos que influyen en el tipo de clima que presenta la parroquia, entre ellos el más importante la altitud, el cual influye directamente en el clima predominante el cual es templado húmedo, con una temperatura promedio anual de 12° C, fluctuando entre los 8°C como mínima y 16° C como máxima (INAMHI, 2017). Al igual que en la mayoría del territorio nacional el clima presenta dos estaciones bien marcadas, un periodo de lluvias (invierno) que va desde septiembre hasta abril, y un periodo seco (verano) que va desde mayo hasta agosto. Píntag presenta una precipitación de 5100 mm/año a 2000 mm/año (INAMHI, 2017).

Figura N° 3 Precipitación Media Anual del Píntag, año 2010



Fuente: INAMHI Año 1990 – 2009, 2010

Las lluvias anuales son irregulares y las precipitaciones son generalmente de larga duración con débiles intensidades, como se puede ver en la figura 3, se marcan de manera clara los dos periodos estacionales presentes en la parroquia.

Tabla N° 5 Principales Características climáticas

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Precipitación	5100-2000 mm/año
Temperatura	14,6° C - 16,7° C
Pisos climáticos	Nival
Humedad	550-750

Fuente: INAMHI, 2017

La red de estaciones meteorológicas del país carece de datos actualizados y para cada sitio, muchas de las estaciones se encuentran fuera de servicio ese es el caso de la Estación Meteorológica Píntag, que es una estación meteorológica ordinaria, que no presenta datos en la última década, sin embargo, para la parroquia de Píntag se toma como referencia los datos del Ilustre Municipio del Cantón Rumiñahui para Píntag IMCR (Consejo Provincial de Pichincha, 2017).

2.2.5 RECURSO AGUA

Toda la hidrografía de la parroquia forma parte de la cuenca del río Guayllabamba, misma que es una de las cuencas hidrográficas de la vertiente del Pacífico, también es parte de la subcuenca del río Guayllabamba y está compuesta por las siguientes microcuencas:

Tabla N° 6 Microcuencas de la parroquia de Píntag.

MICROCUENCA	SUBCUENCA	CUENCA
Q. Calistoguaico	Guayllabamba	Guayllabamba
Q. Patasilli		
Q. Pagui		
Q. Caliguaico		
Q. Ññala		
Q. Molinuco		
R. Chiche		
R. Guapal		
R. Papallacta		
R. Pita		
R. del Inga		
R. Ushimana		
Q. Cantera		
Q. Zunfohuayco		
Q. Yaquil		
Q. Liseo		
Q. El Carmen		
Q. Shutog		
Q. San Carlos de Chachil		
R. Rumihuaico		

Fuente: GADPP - DGPLA

Por estar ubicada en la estribación de cordillera Oriental y cerca del volcán Antisana, el agua es el principal recurso ambiental de Píntag, dentro de la parroquia se identifican 20 microcuencas hídricas entre quebradas y ríos. Además, se encuentra en el territorio las cuencas lacustres más importantes de Pichincha: de Muertepungo, las lagunas de Secas y Dormida. Los cuerpos hídricos más representativos son los Ríos Pita, Guapal, Río del Inga, Ushimana, quebrada Chacauco, cuyas nacientes se originan en las zonas de las montañas que rodean la Parroquia: Volcanes Antisana, Sincholagua y Cotopaxi. Por otro lado, la calidad de las aguas superficiales en general se identifica como buena (GADPP, 2015), ya que el agua filtrada de la laguna de Secas y que aflora en la población de San Alfonso se la usa para abastecer de agua potable a parte de la cabecera parroquial y las poblaciones aledañas, cuyas aguas son tratadas por parte de la empresa de agua potable del Distrito

Metropolitano de Quito, parte de esta agua se usan para el regadío de haciendas y ciertas comunidades.

Es por eso que se puede decir que el agua que abastece a la parroquia de Píntag proviene de 2 fuentes: la primera es la zona del Volcán Antisana donde el agua viene en abundancia de las quebradas del sector y se acumulan en lagunas y la segunda fuente esta captada en reservorios y entubada por el EMAAP-Quito, hay que destacar que de las abundantes vertientes que nacen del volcán Antisana se han emprendido varios proyectos para abastecer de agua especialmente a la ciudad de Quito (Sur), si bien estas fuentes y el mismo volcán, se encuentran fuera del territorio de Píntag, los proyectos de captación y transporte del agua influyen a la parroquia, en este sentido se identifica a la Central Hidroeléctrica El Carmen administrada por la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EMAPQ) que aprovecha las aguas.

LAGUNAS DE PÍNTAG

De acuerdo al GADPP (2015), las lagunas de Píntag son:

- Tipopugro: lago formado entre roca de lava volcánica del Antisana que su última erupción fue en 1720 aquí se reproducen truchas de agua dulce, de color verdoso transparente, con una temperatura ambiente de 8 a 10 °C. En el campo puede encontrarse hierbas medicinales tales como el matico, la chilca curativa para golpes y otras hierbas de páramo, además de ello encontrarán animales como conejos silvestres, osos de anteojos, tigrillos, venados águilas y el cóndor.
- Laguna de Secas: Se origina a partir del fenómeno eruptivo del Antisana donde se puede apreciar lava, y material pétreo que bloqueo el cauce del río Secas lo que estanco sus aguas que posteriormente formaron la Laguna, está rodeado de pajonales y hermosos paisajes.
- Laguna de Muertepungo: tiene su origen en una erupción de hace 200 años del Antisana. Este lugar es propiedad de la Asociación Pecuaría Muertepungo, su extensión es de 690 Has. en donde están incluidas las 40 Has. de la laguna. Se puede observar una gran diversidad de animales como: zorros, pumas, osos, venados, cóndores, curiquingues, gavilanes, etc.; cave recalcar que aquí es prohibida la caza, ya que este lugar forma parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica el Antisana.
- La laguna de La Mica: esta laguna no se encuentra en el territorio de la parroquia, pero posee cierta relevancia para la parroquia y el DMQ, debido a su importancia para la obtención de agua

potable para la capital. Se encuentra a la entrada de la reserva nacional Antisana el camino está pavimentado de fácil circulación, también se puede observar muchas aves como: curiquingues, patillos, gaviotas y cóndores, etc. Desde 1997 la Empresa Metropolitana de Agua Potable de Quito, opera el Sistema La Mica Quito Sur que capta las aguas de la Laguna La Mica y la distribuye potabilizada a más de 600.000 los habitantes del sur de Quito. En la actualidad se realiza estudios como parte de otros proyectos similares, productora del líquido vital, una de las importantes razones para su creación y protección.

2.2.6 AMENAZAS VULNERABILIDAD Y RIESGOS.

Las amenazas de la parroquia son varias, especialmente las asociadas a las amenazas volcánicas y de presión antrópica hacia el medio ambiente, entre las importantes encontramos:

Tabla N° 7 Principales Amenazas de la parroquia.

AMENAZAS NATURALES	UBICACIÓN	OCURRENCIA
Volcánica Cotopaxi y Antisana	Toda la Parroquia	Alta
Terremoto	Toda la Parroquia	Media
Sequía	Cabecera parroquial	Baja
Helada	Páramos	Media
Amenazas antrópicas	Cabecera parroquial	Baja
Quema	Páramos	Media
Tala	Bosques naturales	Media
Caza	Páramos del Antisana	Baja
Erosión	Toda la Parroquia	Alta
Contaminación	Recurso agua, aire y suelo de la	Alta

Fuente: Taller Participativo y GAD Parroquial

La amenaza más representativa de la parroquia es la volcánica, por los volcanes Cotopaxi y Antisana, la cual es una amenaza natural. Por ejemplo, los barrios de Patichubamba y Santa Teresa, se encuentran al oeste de la parroquia y estas en las zonas de lahares del volcán Cotopaxi. Por otro lado, la vulnerabilidad y riesgos por deslizamientos están presentes en las principales carreteras, especialmente en épocas de lluvias.

El riesgo asociado a la actividad minera está presente debido a la extracción anti técnica realizada sobre el flujo lávico Antisanilla, bajo el cual discurre el agua de las lagunas de Secas y de varias quebradas, que después del flujo lávico dan origen al Río Grupal (GADPP, 2015), es evidente como el agua corre por debajo de la roca y las minas se encuentran cada vez más cercanas al límite de contacto entre la roca y el agua, amenazando con el colapso de las estructuras que puede interrumpir el flujo de agua, misma que abastece a la población. En la parroquia existe una explotación minera

con característica de extracción industrial, la explotación básicamente es de materiales pétreos como piedra, ripio y arena, solo una ha cumplido con todos los requisitos para poder realizar una extracción legal, el resto lo hace ilegalmente (GADPP, 2015). Si consideramos que la actividad minera es una de las que más afectan al ambiente y que en la parroquia la explotación de materiales pétreos no tiene un manejo técnico vemos que estas acciones no solo están afectando al ambiente, sino que también a la población. No existen registros del control de calidad de aire y las volquetas que transportan el material pétreo ocasionan el caos vehicular y deteriorar notablemente la vía.

En cuanto al riesgo de incendios, se puede resaltar su presencia especialmente en las zonas de pajonales aumentado la vulnerabilidad en la temporada seca, esta afectación es causada principalmente por las actividades relacionadas al pastoreo de ganado vacuno y ovino, en donde la de práctica de muchos campesinos, los lleva a realizar quemas para la regeneración de la vegetación, iniciando esta afectación. Por otro lado, la deforestación y tala de bosques naturales son otra amenaza de tipo antrópico presente en esta zona, así como la caza de animales que en la actualidad representa una amenaza baja gracias al control y administración de áreas protegidas en la zona.

Un problema local identificado especialmente en el centro poblado es la contaminación del recurso hídrico, se identifica problemas de contaminación en el Río Chacauco, Guapal, ubicado en el centro de la parroquia y en el río Pita el mismo que es el límite con las parroquias de Sangolquí, Rumipamba y el Cantón Mejía, en el que se evidenció la disminución de peces por parte de los moradores y la explotación de material de construcción, como se observa en la Tabla No.8.

Tabla N° 8 Contaminación de Quebradas y Cuerpos Hídricos

NOMBRE QUEBRADA - CUERPO HÍDRICO	EVIDENCIA DE CONTAMINACIÓN	PROBLEMÁTICA DE CONTAMINACIÓN	SECTOR (ES) INVOLUCRADOS
R. Chacauco	Si	Aguas Servidas + Efluentes agrícolas + Efluentes de la minería no metálica	Píntag
Río Guapal	Si	Aguas Servidas	N/D
Río Pita	Si	Aguas Servidas + Efluentes agrícolas + Efluentes industriales	N/D
Quebrada de Yurac	Si	Desechos del Camal de Píntag	Yurac

Fuente: Taller Participativo y GAD. Parroquia, 2015

En la parroquia no existen proyectos de recuperación de los cuerpos hídricos, la comunidad se ha organizado para cercar el ingreso a las vertientes y así evitar la contaminación, algunas fundaciones se han dedicado a la recuperación y conservación de los bosques, pero no habido seguimiento y estas acciones afirmativas, por lo que se ha perdido esta inversión.

Finalmente, con este análisis biofísico de la parroquia se pueden identificar sus potencialidades y problemáticas actuales (ver tabla 9), las cuales indirectamente han influenciado al crecimiento urbano de la parroquia y lo siguen haciendo.

Tabla N° 9 Potencialidades y Problemáticas del Análisis Biofísico

ANÁLISIS BIOFÍSICO		
VARIABLES	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Relieve	Presencia de flora única y rica en especies que crece en lugares escarpados y poco accesibles	Alto riesgo de Incendios, poca accesibilidad.
Geología	Extracción responsable de recursos mineros.	Presencia de riesgos derivados de posibles erupciones volcánicas,
Suelos	Suelos aptos para el cultivo	Expansión de la frontera, erosión, falta de riego / ganado
Clima	Diversidad de pisos climáticos	Afectación de producción agrícola por calentamiento global.
Agua	Gran presencia de recursos hídricos	Contaminación del recurso agua por descargas de alcantarillas a ríos. Presencia de minería artesanal, que contamina el medio biofísico y el agua por desechos químicos.
Recursos Naturales No Renovables	El páramo corresponde más del 60% de la parroquia .	Gran pérdida de flora y fauna nativa del cantón debido a la introducción de especies, la deforestación y los cambios de uso de suelo producidos por el fraccionamiento de la tierra
Ecosistemas	Variedad de ecosistemas y biodiversos	Cambio por el clima
Recursos Naturales degradados	Medidas Ambientales para las empresas de Mediano y Bajo impacto que permiten controlar l	Contaminación de aire, y agua.
Amenazas, vulnerabilidad y riesgos	Planes de contingencia para amenazas volcánicas.	Erupción del volcán Cotopaxi y Antisana.

Fuente: GADPP, 2015 y elaboración propia.

2.3 ANÁLISIS SOCIO CULTURAL

La parroquia de Píntag posee una riqueza cultural expresada principalmente en sus fiestas, rodeos, desfiles de cochas, desfiles chacareros, cabalgatas, corridas de toros, procesiones religiosas etc. Estas fiestas tienen relación con la herencia religiosa heredada de la etapa colonial. Estos festejos se realizan en honor de los santos patronos, que para el caso de Píntag son san Jerónimo y la Virgen del Rosario. Otro de los motivos de conmemoración es la parroquialización de Píntag, en mayo. Las personas se definen como responsables por su calidad de trabajo, así como tener cualidades de amabilidad y hospitalidad, resaltan su hospitalidad con las personas que vienen de afuera. Resaltan su ser luchador al quedarse en la parroquia y no migrar, esto está en concordancia con la realidad de la alta migración registrada los últimos años, por lo cual el no abandonar la tierra natal se convierte en un valor.

Los pinteños se llaman a sí mismos “conejos”, debido a la existencia de innumerables cantidades de estos animales en sus pajonales. Uno de sus símbolos es el guerrero indígena “Píntag”, a quien la parroquia debe su nombre. Este es el símbolo del llamado y apreciado “orgullo pinteño”. Entre sus más arraigadas tradiciones se encuentra la “chagrería”. El Chagra es definido como una persona que trabaja con el ganado, se transporta a caballo en sus labores, usa zamarro y poncho (GADPP, 2015).

Píntag cuenta con 25 patrimonios tangibles, de los cuales 5 son construcciones y monumentos con valor histórico, cultural y religioso, existen haciendas antiguamente de propiedad de los religiosos en ellas encontramos casas que por el pasar de los años se han ido deteriorando, así también encontramos 10 formaciones físicas, biológicas y geológicas extraordinarias, es una parroquia con un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia y de la conservación. (GADPP, 2015).

2.3.1 DEMOGRAFÍA

Desde sus inicios la parroquia de Píntag, ha tenido un crecimiento demográfico permanente, como lo podemos ver en la tabla N° 10 (población de Píntag según censos), según el INEC, en los años 50 la parroquia contaba con 5 986 habitantes, en los 60 habitaban 6 516 personas, en el año 1974 la cifra subió a 7 484 y en los años 80 y 90 los habitantes fueron de 9 335 y 11 484 respectivamente. Ya para el año 2001, en censo realizado ese año, la población de la parroquia era de 14 487 habitantes, y para el último censo realizado en el año 2010 la población pinteña llegó a 17 930. Como podemos ver en estas cifras la población de Píntag se duplicaba desde sus inicios y cada 10 años y desde los años 80 se triplicó, y desde el año 2001 se cuadruplicó.

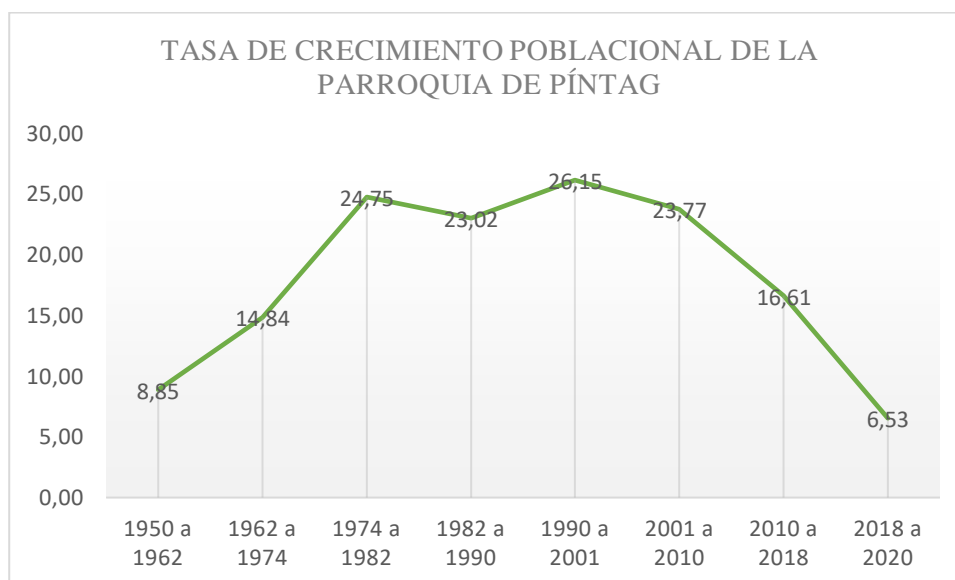
Tabla N° 10 Población según Censos de la Parroquia de Píntag.

POBLACIÓN SEGÚN CENSOS							
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239.191
ALANGASÍ	3.646	1.670	4.878	7.530	11.064	17.322	24.251
LA MERCED			2.470	3.431	3.733	5.744	8.394
PÍNTAG	5.986	6.516	7.483	9.335	11.484	14.487	17.930

Fuente: INEC censo de población y vivienda 2010

En estadísticas más actuales en esta área viven 20 908 habitantes en el 2018 y para el año 2020 se espera que la parroquia cuente con un total de 22 274 habitantes (INEC, 2019). Es decir, la tendencia seguirá de manera progresiva. Para el 2010 la población representa una densidad poblacional de 36,56 hab/km², y para el año 2018 la densidad poblacional fue de 42,65 hab/km².

Figura N° 4 Tasa de Crecimiento Poblacional de la Parroquia de Píntag



Fuente: INEC, 2019. Elaboración Propia.

Como se puede observar en la figura 4, la tasa de crecimiento poblacional de la parroquia presenta dos picos de crecimiento desde el año 1950 al 2020. El primero de ellos es entre los años 1974 a 1982, con una tasa promedio de 24,75% ya que la población pasó de tener 7 483 a 9 335 habitantes. Y por otro lado entre los años 1990 al 2001 la población creció con una tasa de 26,15% siendo esta la más significativa en donde la población llegó a ser de 14 487. Desde el año 2011 la tasa de crecimiento ha ido bajando al 2010 la población creció en el 23,77% y al 2018 bajo a un promedio de crecimiento de 16,61%. Es importante señalar que los periodos utilizados en este gráfico son de 10 a 12 años de diferencia a excepción del último periodo del 2018 al 2020 el cual es un periodo de 2 años, por lo que

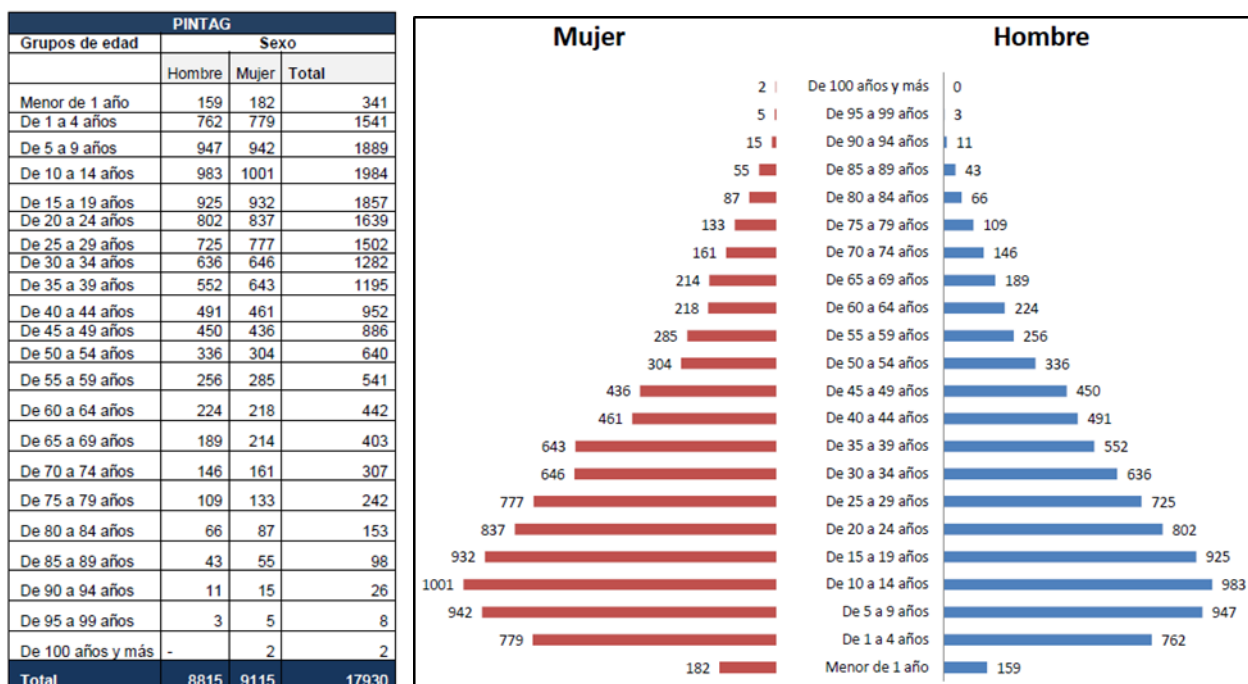
se entendería la tasa de crecimiento baja de 6.53%. Pero este periodo es útil para poder predecir la tendencia de crecimiento poblacional de la parroquia.

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

Tabla N° 11 Población de Píntag,
por Grupos de Edad y Sexo

Figura N° 5 Pirámide Poblacional por grupos de edad.

PIRÁMIDE POBLACIONAL DE PÍNTAG



Fuente: INEC, 2010 Censo de Población y Vivienda 2010.

Con un total de habitantes de 17 930 para el año 2010, Píntag, es una parroquia con una pirámide de población progresiva, esto se lo puede evidenciar ya que presenta una base ancha, constituyendo a la población más joven la cual es la más representativa de la parroquia, por ejemplo, el grupo etario más representativo es de 10 a 14 años tanto para hombres como para mujeres. Esta pirámide etaria evidencia que la composición de la población de Píntag tiene un amplio crecimiento de la población comprendida entre 5 a 39 años lo que significa que la parroquia de Píntag pueda proyectarse en su planificación para cubrir la demanda de educación, salud y empleo e infraestructura. Por otro lado, los grupos superiores se van reduciendo clara consecuencia de la mortalidad progresiva según la edad, por lo que la población adulta mayor es muy reducida en la parroquia. Con la pirámide de población también podemos evidenciar el bajo índice de natalidad de presenta la parroquia.

El grupo femenino es el mayor en la parroquia con un total de 9 115 mujeres lo que representa un total de 50,83% de la población, mientras que el grupo masculino representa un total del 49,16% o un total de 8 815 hombres.

Tabla N° 12 Población Provincial, Cantonal y Parroquial

POBLACIÓN PROVINCIAL, CANTONAL Y PARROQUIAL			
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PICHINCHA	2.576.287	1.255.711	1.320.576
DMQ	2.239.191	1.088.811	1.150.380
PÍNTAG	17930	8815	9115

Fuente: INEC, 2010.

Como podemos ver en la tabla 12, la población de Píntag representa un total del 0,69% de la población con respecto a la provincia del Pichincha y el 0,80% con respecto a la población del distrito metropolitano de Quito.

2.3.2 GRUPOS ÉTNICOS

Tabla N° 13 Nacional o Pueblos Indígenas en la Parroquia de Píntag.

NACIONALIDAD O PUEBLO INDÍGENA		
	CASOS	%
Achuar	1	0
Epera	5	1
Siona	1	0
Shuar	6	1
Andoa	3	0
Kichwa de la sierra	191	30
Otavalo	20	3
Kitukara	5	1
Panzaleo	1	0
Puruhá	12	2
Kañari	13	2
Otras nacionalidades	10	2
Se ignora	362	57
Total	630	100

Fuente: INEC 2010. Censo de Población y Vivienda 2010.

Según el INEC 2010, el 57% de la población en Píntag, ignoran la nacionalidad o el pueblo indígena al que pertenecen, por otro lado, el 30% de los mismos afirman pertenecer a la nacionalidad Kichwa de la sierra, y solo el 3% se considera Otavalo. De igual manera, hay una mínima representación de las nacionalidades Puruhá, Kañari, Shuar, Epera y otras nacionalidades. Por otro lado, en cuanto a la autoidentificación y cultura, de los habitantes de la parroquia en su mayoría se considera como mestizos es decir el 93.32%, Blanco/a se consideran 0.91% e Indígena se considera el 3.51% de la población.

Tabla N° 14 Autoidentificación de los habitantes de Píntag

AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES		
	Casos	%
Indígena	630	3,51
Afroecuatoriano/a Afrodescendiente	174	0,97
Negro/a	8	0,04
Mulato/a	99	0,55
Montubio/a	102	0,57
Mestizo/a	16733	93,32
Blanco/a	164	0,91
Otro/a	20	0,11
Total	17930	100,00

FUENTE: INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda.

La diversidad cultural de la parroquia crea un mundo rico y variado que acrecienta la gama de posibilidades, nutre las capacidades, los valores humanos, y constituye a uno de los principales motores del desarrollo sostenible de las comunidades, los pueblos y las nacionalidades, así como de las principales actividades económicas. La diversidad cultural se fortalece mediante la libre circulación de las ideas y se nutre de los intercambios y las interacciones constantes entre las culturas la región Andina y de la parroquia de Píntag.

2.3.3 EDUCACIÓN Y ESCOLARIDAD

La escolaridad en la parroquia presente varias características, como por ejemplo que la educación primaria es el tipo de educación a la que más accede la población de la parroquia. Con un total del 95,84% de la población, aun mayor que la educación básica que cuenta con un total de 94,35%. De ello solo el 68,59% de la población llega a la educación secundaria, y el 55% cursan o han cursado el bachillerato. Es aquí en donde encontramos un gran sesgo y una característica de la educación pinteña que solo el 17,59% de la población llega a la educación superior o universitaria, es decir más del 80% de la población no llega a tener una educación superior.

Tabla N° 15 Escolaridad en la parroquia de Píntag.

Educación	Tasa
Educación básica	94.35%
Educación primaria	95.84%
Educación secundaria	68.59%
Educación bachillerato	55.00%
Educación superior	17.59%

FUENTE: INEC, 2010. Censo de población y vivienda.

Así mismo en la parroquia podemos evidenciar un significativo problema de analfabetismo. Para el año 2010 la tasa de analfabetismo parroquial es de 8,76% y la diferencia entre la población masculina y femenina es de 7,77, siendo esta última la que presenta la tasa mayor de analfabetismo.

Tabla N° 16 Analfabetismo en Píntag

PARROQUIA	TASA DE ASISTENCIA POR NIVEL DE EDUCACIÓN	ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN (AÑOS)	ANALFABETISMO	TASA DE ABANDONO
PÍNTAG	58,82	6,84	8,76	40%

FUENTE: INEC, 2010. Censo de población y vivienda.

En la siguiente tabla se expone las diferentes unidades educativas, escuelas, colegios y centros infantiles existentes dentro del territorio de la parroquia, los cuales contribuyen con la educación de la población, estos son:

Tabla n° 17 Sistema Educativo de la Parroquia de Píntag.

UNIDAD EDUCATIVA	LOCALIZACIÓN
Escuela Fiscal Luciano Coral	Localidad San Alfonso-carretera lastrada a Pinantura
Escuela Fiscal Gaspar de Carvajal	Recinto San Francisco de Yurac
Escuela Fiscal Rodrigo de Triana	Barrio Valencia
Escuela Fiscal Gabriel Noroña	General Píntag 1040 y Antonio José de Sucre
Colegio General Píntag	Mariscal Sucre y Antisana frente Estadio Parroquial
San Jerónimo	Barrió central Gral. Píntag y Rio Frio
Centro de formación Artesanal Metropolitano	General Píntag y Pároco Riofrio
Unidad Educativa Municipal Pedro Pablo Travesari	Parque central Barrio Gral. Píntag
Colegio Antisana	Tolontag
Cristóbal Colon	Barrio Jerusalén, calle General Pintag y Andes
Pablo Muñoz Vega	Comunidad de San Agustín
Manuel Córdova Galarza	Barrio Santa Teresa
Escuela Fiscal Mariana Paredes	Barrio Chachil
Escuela Fiscal Miguel Ángel León	Barrio Tolontag, vía Tolontag y Pifo
Colegio Nacional Antisana	Localidad Tolontag, Tolontag y San Juanto
Glend Side Fe y Alegria	Barrio Santa Inés y vía Píntag
COLEGIO Fraternidad y Servicio Fe y Alegría	Comunidad de Tolontag, vía al Marco

FUENTE: Base de datos SNI. GADPP, 2015



Foto N° 1 Fachada principal Colegio Nacional "General Pintag".

Autor: Google Maps, 2019

Fecha: agosto 2019



Foto N° 2 Fachada principal Unidad Educativa "Gabriel Noroña".

Autor: Google Maps, 2019

Fecha: agosto 2019

Es importante señalar que en los últimos años y por decisión de las administraciones nacionales, en la parroquia de Píntag al igual que en otras parroquias de valle de los chillos, se ha cerrado varios establecimientos educativos unidocentes con el fin de mejorar la calidad de la educación adaptando y aumentado la infraestructura educativa para la nueva y creciente demanda de instrucción, especialmente la educación básica y primaria.

2.3.4 SALUD

En cuanto a salud se refiere, la parroquia cuenta con muy escasa infraestructura médica, específicamente Píntag, cuenta con dos centros de salud de primer nivel del ministerio de Salud Pública, cada uno de estos centros de salud con un amplio horario de atención, ha logrado hasta la actualidad cubrir con la demanda existente.

Tabla N° 18 Infraestructura de Salud Parroquial.

CENTRO DE SALUD	UBICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
Píntag	Antisana y Humboldt	Ministerio de Salud Pública
Tolóntag	Calle Tolóntag Luz del Valle, frente al Consejo de Agua	

Fuente: GADPP, 2015. Taller Participativo

Por un lado, el subcentro del barrio Tolóntag, funciona actualmente en una infraestructura que requiere de adecuaciones ya que se evidencia una construcción junto al subcentro la cual está inconclusa por lo que es importante que se dé el apoyo necesario para terminar esta ampliación y brindar una mejor atención a la comunidad. De igual manera en ambos centros de salud se puede apreciar la falta de personal médico para cumplir con requerimientos más específicos de la población en la zona, también hay una falta de infraestructura como quirófanos, centros de terapia física, unidad de quemados y emergencias, haciendo que sea una potencial debilidad de la parroquia con respecto a este servicio. Es importante señalar una característica que ocurre dentro del área poblada, es que existen varios consultorios médicos particulares atendidos por habitantes con profesión médica, estos ofrecen servicios de atención media básica y alguno poseen su propia farmacia. Esto representa una forma de negocio y subsidio para estas familias, y al mismo tiempo un modo de servicio básico para toda la población de la parroquia.



Foto N° 3 *Centro de Salud de Píntag*

Autor: Google Maps, 2019

Fecha: agosto 2019

La enfermedad más frecuente que se presentan en la Parroquia son las enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio y digestivo causada por las condiciones sanitarias de la población, sobre todo debido a la falta de acceso al agua segura en ciertos barrios, al saneamiento básico deficitario y a los malos hábitos de la población, especialmente de las madres en el cuidado de sus niños/as. Podemos resaltar también las enfermedades crónicas degenerativas como hipertensión arterial, diabetes, y las producidas por otras causas como violencia por maltrato y depresión. Un problema grave de salud es el consumo excesivo de alcohol y sustancias psicotrópicas y estupefacientes en especial en la población joven a consecuencia de ello se presentan problemas de violencia intrafamiliar.

2.3.5 ESPACIO PÚBLICO Y SERVICIOS SOCIALES

En la parroquia de Píntag, el espacio público es limitado en ciertas áreas, por ejemplo, en lo referente a equipamiento urbano la parroquia, no cuenta con una infraestructura cultural donde puedan desarrollar sus actividades, como teatros, museos, galerías de arte; existen espacios de recreación, pero no cuentan con el equipamiento, por lo que se considera necesario proveer de lugares para la distracción de niños, jóvenes y adultos mayores. En cuanto al deporte, en la parroquia existen varias infraestructuras, en su mayoría construidas y destinadas para el ocio, y otras improvisadas por los habitantes de los diferentes barrios de la parroquia. Tenemos el estadio principal de la parroquia en la cabecera cantonal, y los estadios de las ligas barriales de Ubillus, San Alfonso, La Tola, La comuna, San Agustín, y de Santo Domingo de Ichubamaba.

Tabla N° 19 Espacios Públicos de la Parroquia

ESPACIO PUBLICO	DESCRIPCIÓN
ESPACIO DEPORTIVO	
Estadio de Ubillus Cancha de San Alfonso Estadio de la liga barrial de Píntag Liga deportiva barrial San Juan de la Tola Liga barrial la comuna Liga barrial Tolóntag Marco San Agustín San Juanito Estadio Santo Domingo de Ichubamba	Construcciones para el esparcimiento deportivo y la Integración social
ESPACIO RELIGIOSO	
Iglesia Central de Píntag Iglesia de Tolóntag Iglesia Evangélica “EVENECER” de Tolóntag	Se trata de una construcción antigua de origen colonial, la cual alberga pinturas y esculturas como la imagen de San Jerónimo, patrono de la parroquia y santo de los terremotos.
ESPACIO CULTURAL	
Biblioteca de Píntag	Nace como una propuesta del Centro Andino de Cultura de la comunidad, quienes presentan un proyecto a la Agencia Interamericana de Desarrollo y al Distrito Metropolitano de Quito. El 1 de febrero de 1989 inicia sus funciones y desde entonces hasta la actualidad fomenta el trabajo de la cultura de la parroquia y el incentivo a la lectura de los niños y niñas.
PARQUES	
Parque Central Olbea Barahona de Hidalgo parque infantil	Espacios para la recreación infantil y también para las manifestaciones culturales.
ESPACIO DE SERVICIO DE SEGURIDAD POLICIAL	
Unidad de policía comunitaria Tenencia política	Ubicados en el centro poblado. Policías: 12, 2 Patrulleros. Comunicación deficiente. Teniente Política

Fuente: Taller Participativo y GAD. Parroquial

En cuanto al espacio público religioso, podemos resaltar a la iglesia central de la parroquia, ubicada en el parque central, cuya construcción es antigua de origen colonial, y alberga esculturas e imágenes de San Jerónimo. También podemos señalar las iglesias de los barrios de Tolóntag, San Alfonso, La Comuna, Yurac, señalando también que en la actualidad las capillas y centros de culto de nuevas

religiones han empezado a aparecer en la parroquia. El único espacio cultural existente en la parroquia es la biblioteca la cual empieza sus funciones en febrero de 1989 y desde entonces hasta la actualidad fomenta el trabajo de la cultura de la parroquia y el incentivo a la lectura de los niños y niñas. Y finalmente las áreas verdes existentes podemos encontrar el parque central de la parroquia y el parque infantil Hidalgo.



Foto N° 4 Fachada de la Iglesia central de Píntag.

Autor: Google Maps, 2019

Fecha: agosto 2019

En cuestiones de seguridad se nota la falta de un plan de seguridad ciudadana, en la parroquia, existe una Unidad de Policía Comunitaria (UPC) en la cabecera parroquial de Píntag y una UPC en Tolóntag con un total de 12 policías para toda la parroquia. Señalan como un problema creciente la venta y consumo de droga en la población juvenil, presencia de pandillas juveniles y cuatrerros. Es por eso que la falta de coordinación entre policías y la comunidad no ha permitido la consolidación de un plan de seguridad ciudadana, sin embargo, en estos últimos meses y con la nueva administración se ha estado tratando de coordinar y trabajar con este fin.

2.3.6 VULNERABILIDAD SOCIAL – POBREZA

Para poder describir la vulnerabilidad social de la parroquia, se utilizarán diferentes indicadores de pobreza y un análisis general de necesidades básicas insatisfechas (NBI);

Tabla N° 20 Matriz de Pobreza en la parroquia de Píntag.

			PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
			PICHINCHA	DMQ	PÍNTAG
		POBLACIÓN	2.388.817	1.839.853	17930
ÍNDICE NBI	POBREZA	HOGARES %	40.6	43,5	38.0
		POBLACIÓN	970.474	813.738	1399
	EXTREMA POBREZA	HOGARES %	14.6	8,2	20.4
		POBLACIÓN	348.654	205.242	897
BRECHA DE LA POBREZA (%)			8.5	6.0	32.33
SEVERIDAD DE LA POBREZA DE CONSUMO (%)			4.0	2.7	17.98
INCIDENCIA DE LA INDIGENCIA (%)			8.3	5.4	31.85
BRECHA DE LA INDIGENCIA (%)			2.2	1.3	10.20
SEVERIDAD DE LA INDIGENCIA (%)			0.8	0.5	4.77

FUENTE: INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda.

En la parroquia de Píntag, se puede observar un problema de desnutrición crónica de 51.80% entre los niños de 1 a 5 años (GADPP, 2015), lo que muestra serios problemas de salud, por lo general el grupo poblacional más vulnerable son los niños y niñas, con un índice de desnutrición crónica según el SIISE del 35%, lo que debe tomarse en cuenta para tomar acciones de salud preventiva. La tasa de mortalidad Infantil es de 21,20%. Como podemos ver en la matriz de pobreza de la parroquia el 20,4% de la población presenta niveles de pobreza extrema, nivel superior al índice de pobreza extrema cantonal y provincial que son de 8,2% y 14,6% respectivamente. En Píntag 1 399 personas son pobres lo que representa un total del 38% de la población pinteña, cifra menor al porcentaje cantonal que es de 43,5% o 813 738 personas, y provincial del 40,6% de personas pobres.

Según la metodología del INEC, una persona es pobre si habita en un hogar que presente las siguientes características¹:

- La vivienda tiene características físicas inadecuadas
- La vivienda tiene servicios inadecuados (Sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).
- El hogar tiene una alta dependencia económica (Más de 3 miembros por persona ocupado y que el Jefe(a) del hogar hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria).
- En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela (Aquellos con al menos un niño de seis a doce años de edad que no asiste a la escuela).

¹ Metodología de pobreza según el INEC. Censo de Población y Vivienda 2010.

- El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

Si una persona presenta de una a dos de estas características anteriormente señaladas se considera que es pobre, y si tiene tres o más se la considera una persona que se halla en extrema pobreza.

Por otro lado, hay que decir que otro factor que influye en la pobreza pinteña, es la accesibilidad a los servicios básicos que, de acuerdo a las estadísticas del censo del 2010, la accesibilidad a estos es aceptable, no completa ni eficiente, ya que existe una deficiencia en cuanto al acceso a los servicios básicos como agua potable y saneamiento, recolección de basura. También se puede evidenciar una mala calidad de agua en algunos barrios del área.

2.3.7 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

Hace 19 años con la crisis económica del año 2000, al igual que la mayoría de los habitantes de los territorios rurales, los pobladores de Píntag marcan un inicio de un fuerte flujo migratorio cuyo principal destino fue España, es por eso que en los años siguientes se pudo notar una disminución de la población en este territorio, y en mejor medida hubo migración hacia Italia, Venezuela y Estados Unidos, la mayoría de pinteños que han migrado no han regresado.

Tabla N° 21 Actual País de Residencia y Motivo de Viaje.

ACTUAL PAÍS DE RESIDENCIA	PRINCIPAL MOTIVO DE VIAJE				TOTAL
	TRABAJO	ESTUDIOS	UNIÓN FAMILIAR	OTRO	
Argentina	-	1	-	-	1
Canadá	2	-	1	-	3
Cuba	-	6	-	-	6
Chile	1	1	-	-	2
Estados Unidos	15	1	-	1	17
Haití	1	-	-	-	1
México	-	1	-	-	1
Venezuela	2	-	-	-	2
Bélgica	2	-	-	-	2
España	74	11	19	85	189
Francia	1	-	-	-	1
Reino Unido (Escocia, Gran Bretaña, Inglaterra, Gales)	2	-	-	-	2
Italia	3	-	-	-	3
Suecia	-	-	-	3	3
Afganistán	-	1	-	-	1
China	-	-	1	-	1
Argelia	1	-	-	-	1

Sin Especificar	4	-	-	4	8
TOTAL	108	22	21	93	244

Fuente: INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por otro lado, en cuanto a la inmigración local hace 3 o 4 años empezó un flujo migratorio de personas quichuas provenientes de la provincia de Chimborazo e Imbabura. Este tipo de migración es planificada y va en aumento, en la parroquia de los cuales han modificado las actividades económicas del pueblo y la infraestructura de vivienda. En menor medida han llegado personas provenientes de la costa de Ecuador atraídos por el empleo que ofrecen las procesadoras de pollos. Actualmente al año 2019 por problemas sociales en Venezuela se ha dado un constante flujo migratorio de venezolanos al territorio ecuatoriano, en donde Píntag se ha convertido en un lugar de asentamiento de varias de estas familias, haciendo que la parroquia requiera de más servicios e infraestructura para albergar a los inmigrantes. Finalmente, la Reserva Ecológica Antisana es un factor atrayente para la llegada de turistas, de los cuales el 70% es extranjero, la afluencia de turistas se registra principalmente durante los fines de semana, feriados y la temporada vacacional de julio y agosto.

2.3.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL

Socialmente las organizaciones se agrupan principalmente entorno a grupos barriales y comunitarias (6,56%), grupos de danza (1,64%), ligas barriales y parroquiales (3,28%), equipos deportivos entre otros. Son estos últimos importantes ya que representa el 75,41% de la población organizada, ya que los equipos deportivos son los de mayor dinamismo en la parroquia ya que agrupa a un número considerable de jóvenes y adultos y mantiene una actividad regular en torno a la práctica del fútbol masculino y femenino, otro de los grupos que mantiene actividad de forma continua son los grupos de ancianos 60 y piquito de la Toglla y el cetro poblado. Según la información recopilada en los talleres participativos Píntag presenta incipientes niveles de organización que no logran concretar estructuras comunitarias asociativas sólidas ni de amplia base social, capaces de incidir en la vida social y política de la parroquia (GADPP, 2015).

Tabla N° 22 Organizaciones Sociales de la Parroquia de Píntag.

ORGANIZACIONES SOCIALES
G.A.D. Parroquial
Policía Comunitaria Píntag
Tenencia Política
Oficina Técnica Ministerio del Ambiente Píntag
Asociación de mujeres Píntag
Asociación del Páramo de San Agustín
Asociación El Cóndor
Asociación El Progreso de Yurac
Asociación La Pirámide

Asociación Muertepungo
Asociación Rayoloma
Asociación Virgen del Carmen
Club De Chagras Antisana
Club De Chagras La Cordillera
Club De Chagras La Tradición
Club De Chagras San Jerónimo
Club De Chagras Urcurosas
Club De Chagras Píntag
Junta Administradora de Alcantarillado y Agua Potable de San Alfonso
Junta de Agua de Potable de Santa Rosa
Junta de Agua de Riego de Santa Teresa
Junta de Agua de Riego del Pueblo
Junta de Agua de San Agustín
Junta de A. Santo Domingo de Ichubamba.
Junta de Agua Potable de Pinantura
Junta de Agua Tolóntag – El Marco
Ballet Folclórico Yaguarcuna
Ballet Folclórico Jerusalén
Ballet Folclórico Guípala
Grupo de Danza Caminos del Sol
Club de Música
Club de Teatro
Liga Deportiva Parroquial de Píntag
Liga Deportiva Barrial de San Agustín
Liga Deportiva Barrial de San Alfonso
Liga Deportiva. Barrial de San Carlos de Chachíl
Liga Deportiva Barrial de San Elías
Liga Deportiva. Barrial de San Francisco de Yúrag
Liga Deportiva Barrial de Santa Inés
Liga Deportiva Barrial de Santa Teresa
Liga Deportiva Barrial de Tolóntag
Liga Deportiva Barrial de Valencia
Liga Deportiva Comuna 4 de octubre
Liga Deportiva San Juan de la Tola
Fundación Antisana
COFAN
Curia
Centro Andino de Cultura
A.S.O.T.U.R
El Grupo de adulto Mayor de Píntag (del Patronato San José)
Organizaciones campesinas San Alfonso, El Carmen, Santa Rosa, Valencia, Ubillus y Tolóntag.

Fuente: GADPP, 2015 y Taller Participativo

Todo lo antes visto en el análisis socio cultural se pueden identificar sus potencialidades y problemas que presenta la parroquia entre ellas las más importantes la educación superior que es escasa en la parroquia, incremento de la población, poca o escasa infraestructura de salud, problemas de

equipamiento de servicios básicos y pobreza entre otros. Señalando también la riqueza social que presentan los habitantes y la cultura muy arraigada con el llamado “orgullo pinteño”.

Tabla N° 23 Matriz de Síntesis del Componente Socio Cultural (Problemas y Potencialidades)

SÍNTESIS DEL COMPONENTE SOCIO-CULTURAL , PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES		
VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Grupos étnicos	Pérdida de costumbres y tradiciones por aculturación especialmente de los jóvenes. Falta de equidad e integración	Composición étnica de la población equilibrada
Seguridad y convivencia ciudadana	Acentuado consumo de alcohol de la población masculina especialmente de los jóvenes, incremento de la droga(consumo y expendio)	Unidad de Policía Comunitaria cohesionada con la comunidad y las autoridades
Movimientos Migratorios	Salida de la población por falta de oportunidades educativas y de empleo en la parroquia	Inyección de recursos económicos
Organización social	Inexistencia de un tejido social, las organizaciones trabajan independientemente unas de otras. limitada capacitación a los líderes de la parroquia	Barrios y comunas con sus respectivos representantes. Organización juvenil entorno al deporte Danza y música
Servicios sociales	Incremento de servicios básicos en los últimos años. Cogestión y mingas	Barrios dispersos que dificultan y encarecen la dotación de los servicios básicos
Análisis Demográfico	Escasas fuentes de empleo que ocupen a la PEA de la parroquia	Incremento de la Población económicamente activa
Educación	Actualmente se están cerrando algunos establecimientos educativos y se los han unificado a escuelas que no tienen la infraestructura suficiente para atender a los estudiantes. Limitada capacitación a los profesores	Incremento de jóvenes que continúan la educación superior
Salud	Los servicios de salud que brinda atención primaria en el caso de sucintarse una emergencia que requiera hospitalización tienen que salir a Quito. Presencia de problemas intestinales	Se incrementados consultorios privados que brindan una atención oportuna. Existen personas que conocen de medicina ancestral que también ayudad a calmar algunas patologías
Población	El territorio no cuenta con el equipamiento y servicios básicos	Soluciones habitacionales Incremento de vías de segundo orden

	para atender el crecimiento de la población	Lotización y venta de terrenos
Cultura y patrimonio	Escasa inversión para rescatar el patrimonio tangible e intangible	Rescate de las tradiciones , costumbres y prácticas ancestrales en las fiestas de la parroquia
Vulnerabilidad	Crecimiento de la población en estado de vulnerabilidad. Inexistencia de consejos de igualdad Limitada participación de la mujer en actividades de la parroquia	Incremento de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan atención a los grupos vulnerables.

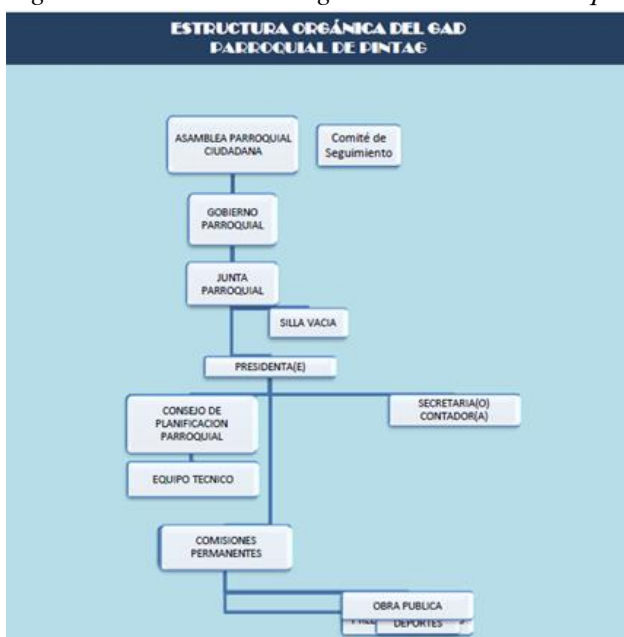
Fuente: Diagnostico, GADPP 2015.

2.4 ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Este análisis básicamente estudiara el conjunto de actividades y acciones que Gobierno Autónomo Descentralizado de Píntag organiza, direcciona, guía y administra, en el territorio, para lograr objetivos comunes.

2.4.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA.

Figura N^o 6 Estructura Orgánica del GAD Parroquial de Píntag.



Fuente: GADPP, 2015.

Como podemos ver en el organigrama del GAD la parroquia (Figura N^o 6), el gobierno está guiado por la asamblea general parroquial ciudadana y por el comité de seguimiento, organismos del gobierno cantonal y central. El presidente de la junta parroquial preside la misma y es la principal autoridad. El presidente de la junta dirige específicamente el consejo de planificación parroquial, el cual posee su equipo técnico para los estudios, diagnósticos y propuestas de proyectos para beneficio de la parroquia. Por otro lado, también organiza y nombra a los demás miembros de la parroquia en sus distintas comisiones permanentes las cuales son de: Obra Pública, Deportes, Cultura, Salud y Educación. También el GAD cuenta con su secretaria y su contador para la administración del mismo.

CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL GAD PARROQUIAL

El GAD Parroquial se encuentra bajo en imperativo de la Asamblea parroquial ciudadana, quienes de forma democrática impulsan su voluntad, manifestada mediante los diferentes mecanismos de participación; Apoya su gestión en el Consejo e Planificación Parroquial, y las diferentes comisiones creadas para su administración. Por otro lado, la voluntad de la Población se la plasma en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial; se la canaliza anualmente por medio de su Plan Operativo Anual. Estos documentos son actualizados y elaborados periódicamente, sometiéndolos a la aprobación de los vocales y la comunidad y son las herramientas que contienen las políticas públicas parroquiales; planes y proyectos para el desarrollo de Píntag; siempre en articulación a la planificación nacional, a pesar de que las instituciones desconcentradas de otros niveles de gobierno no hacen el esfuerzo por la articulación respectiva (GADPP, 2015).

La gestión del GAD parroquial es impulsada por las relaciones mancomunadas entre los distintos niveles de gobierno, con quienes se establecen mesas de diálogo para establecer presupuestos participativos y temas de desarrollo articulado. Hay que rescatar la buena capacidad de gestión para generar recursos propios y conseguir fondos externos.

CONTROL, VEEDURÍA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Píntag ejerce el Control Social a través del Comité de Seguimiento conformado por tres miembros de la Asamblea Ciudadana Parroquial, cuya competencia es la de fiscalizar y hacer el seguimiento de la gestión del Gobierno Parroquial. La rendición de cuentas se la realiza tanto en el centro poblado como en las comunidades aledañas, en 8 sesiones. en octubre y diciembre. La percepción del avance de la planificación del PDOT 2012, es del 30%, con lo cual la contraloría como ente de control realiza periódicamente evaluaciones a la gestión sin realizar observaciones a la administración actual. El Consejo de Planificación Parroquial constituido de conformidad con la Ley, es el responsable de establecer la proyección de la parroquia a corto, mediano y largo plazo; es apoyado por un equipo técnico voluntario o contratado según sea el caso, es constituido en asamblea y su accionar e informes, tienen el carácter vinculante a la administración, en lo atinente a la planificación territorial (GADPP, 2015).

2.4.2 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LA PARROQUIA

El GAD parroquial, dentro de la inserción y articulación a la que por mandado está obligado, sustenta su accionar en los siguientes Instrumentos de gestión:

- Constitución de la República del 2008.
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, en lo referente a sus competencias
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas, regula la planificación y asignación presupuestaria, así como su evaluación.
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión del Suelo.
- Políticas Públicas emitidas por SENPLADES en el marco del Plan Nacional del Buen Vivir, en lo atinente a la articulación entre los diferentes niveles de gobierno.
- La Ley Orgánica de Participación Ciudadana

INSTRUMENTOS INTERNOS DE GESTIÓN

- Planificación de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
- Plan Operativo Anual (POA) Institucional
- Presupuesto interno
- Convenios
- Actas de Asamblea como mandato de la parroquia

Es importante también señalar los Mecanismos de articulación interinstitucionales² ya que la parroquia sin perjuicio del derecho convencional internacional cuenta con este tipo de mecanismos de articulación inter institucional como: las mesas de trabajo; el comité técnico; y, comités ciudadanos de seguimiento y veeduría; mediante los cuales se establece políticas y acciones en planificación conjunta.

- Mesas de trabajo: Se plantean mesas de trabajo entre los diferentes niveles de gobiernos locales para analizar proyectos de impacto cantonal.
- Comité técnico de planificación: Comité conformado por técnicos de los tres niveles de gobiernos locales, cuyo trabajo es analizar el avance de lo planificado en los PDOT.

² Mecanismos de articulación interinstitucionales, GADPP, 2015.

- Comités ciudadanos de seguimiento y veeduría: Grupos conformados por representantes de la sociedad civil y delegados de participación ciudadana de los gobiernos Provincial, cantonal y Parroquial.

2.4.3 ACTORES PARROQUIALES

Los diferentes actores de influencia en la parroquia se esfuerzan en hacer presencia física en el territorio, lo que conlleva a una mejor articulación de acciones entre éstos. Al mismo tiempo se mantiene la deficiente implementación de servicios básicos como la salud, educación y protección a personas de atención prioritaria, en casos de organismos desconcentrados no hay innovación a la gestión de determinados actores, como es el caso de la iglesia o tenencia política (GADPP,2015).

Tabla N° 24 Mapeo de Actores (Público, Privado y Sociedad Civil) de la Parroquia de Píntag.

ACTORES SOCIALES				
ACTOR SOCIAL	ACTIVIDAD QUE CUMPLE	INTERESES CON EL TERRITORIO	LIMITACIONES DEL ACTOR	POTENCIALIDADES DEL ACTOR
Gobiernos Autónomos Descentralizado Provincial	Competencias determinadas por el art. 263 de la CPE y 41, 42 del COOTAD	Impulsar el desarrollo en las dimensiones económico productiva y ambiental en las comunidades y Provincia	Limitado presupuesto para atender las demandas y necesidades del desarrollo. Normativa desactualizada	Personal con experiencia en gestión del territorio Infraestructura. Legitimidad y presencia en todo el territorio. Vinculación con la comunidad
Gobiernos Autónomos Descentralizado Municipal	Competencias determinadas por el art. 264 de la CPE y 54, 55 COOTAD	Impulsar el desarrollo social del cantón. Dotar de infraestructura y servicios básicos y sociales a los asentamientos humanos del cantón	Celo institucional Poca presencia en todo el territorio cantonal Planificación y gestión sin participación ciudadana Catastros desactualizados	Capacidad legal de generar recursos propios Administración desconcentrada Capacidad legislativa Atribuciones sobre el ordenamiento territorial Información temática
38 Barrios Anejos o Caseríos	Representar al asentamiento humano Gestionar bienes y servicios para	Buscar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los	Limitada renovación de la dirigencia Escasa formación de líderes.	Reconocimiento y vinculación de la organización con la población y el Gobierno de cercanía.

	mejorar las condiciones de vida en los asentamientos humanos Integración social	asentamientos humanos	Limitada regulación estatutaria. Legitimidad cuestionada Gestión desarticulada de otras instancias del Gobierno Falta de propuestas y acciones que superen la inequidad en la asignación de recursos. Despreocupación por mantener los espacios públicos.	Democracia directa Impulsores de actividades de integración social Conocimiento del territorio
7 Centros de Desarrollo Infantil	Cuidado diario y atención de los niños	Dar facilidades de atención a los hijos de madres que trabajan. Estimulación temprana a los niños	Personal poco capacitado Inadecuada infraestructura y equipamiento de los centros	Reconocimiento y aceptación de la población Vinculación de los padres al centro
7 Iglesias y conventos religiosos	Conventos Casas de espiritualidad Centros religiosos	Difusión de la fe religiosa	-	Buena infraestructura en todos los centros
2 Unidad de Policía Comunitaria	Seguridad ciudadana	Cuidar y velar por la seguridad de la sociedad	-	-
Tenencia política	Representar al Gobierno Nacional de acuerdo con delegaciones	Vinculación del Gobierno Nacional con la población parroquial	Deficiente infraestructura y equipamiento Limitada iniciativa para impulsar acciones y proyectos de beneficio colectivo Conflictos con los GADs y otras organizaciones	Representación

19 Instituciones educativas	Impartir educación	Formar a la población de acuerdo con las definiciones Del Ministerio de Educación.	Infraestructura y equipamiento deficitario Limitada e irregular capacitación de maestros Métodos de enseñanza – aprendizaje tradicional. Pérdida de presencia y aceptación Del maestro en la comunidad.	Vinculación de los padres de familia Socialización de los estudiantes
2 Subcentros de salud	Atención primaria en salud	Población saludable y productiva	Infraestructura y equipamiento deficitario Limitado horario y cobertura Limitado presupuesto Déficit de insumos y medicinas Ausencia de personal Atención con poca calidad y calidez.	Presencia en la parroquia Programas de educación para la salud Requerimiento de atención de la población
25 Organizaciones culturales.	Rescate de identidad cultural	Potencializar identidad cultural	Carencia de infraestructura física	Organizaciones motivadas para rescatar la identidad cultural.
6 Liga deportiva	Actividades deportivas para la comunidad	Recreación deportiva en toda la comunidad.	-	-
25 Microempresas	Dinamizar la economía local	-	-	-
3 ONG's	Apoyo social a grupos vulnerables	-	-	-

Fuente: GADPP, 2015.

La mayor representación de los actores está dada por los barrios; las instituciones educativas; las organizaciones culturales y las microempresas que, aunque pocas son muy representativas en la parroquia. Como se puede apreciar, Píntag al igual que otras parroquias rurales funciona de manera

conjunta con los gobiernos superiores, es este caso el gobierno de Quito, el cual vigila y hace cumplir sus competencias, ayuda a los habitantes a organizarse para cumplir con requerimientos entre otros. Pero de igual manera se pueden observar varios problemas, los cuales son básicamente objetivos a cumplir.

Tablas N° 25 Matriz de síntesis del componente Político, Institucional y Participación Ciudadana.

VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Capacidad del GAD para la gestión del territorio	Recursos limitados para cumplir con la planificación	Descentralización administrativa
Actores territoriales	Conflicto de intereses	Prevalencia del bien común ante el particular
Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	Limitada aplicación de la normativa actual	Convenios de articulación y apoyo con otros niveles de gobierno Conformación del Consejo de Planificación Parroquial
Participación	Fatiga de la comunidad para asistir a reuniones de socialización	Participación de la Asamblea Parroquial ciudadana en la gestión y toma de decisiones
Información Local	Información oficial desactualizada a nivel parroquial, los datos del censo 2010, están desactualizados.	Acciones positivas por parte de GAD para actualizar la información relevancia
Información Institucional	Redes sociales, y revista informativa del GAD.	Accesibilidad de información más rápida y global.

Fuente: GADPP, 2015.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ECONÓMICA Y ASENTAMIENTO HUMANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.

3.1 ANÁLISIS ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

En parroquia de Píntag, las actividades económicas primarias y secundarias prevalecen desde sus inicios y prevalecen en la actualidad como principal fuente de ingresos económicos para la parroquia. Entre ellos las principales como la agricultura, de la cual se produce principalmente habas, arvejas, papas, cebada, maíz. Ganadería, comercio de lácteos y carne, minería, actividades madereras con especies introducidas de pino (*Pinus radiata*) y eucalipto (*Eucalymtus globulus*). La crianza de animales domésticos es otra actividad que contribuye al crecimiento económico de la población, primordialmente la crianza de cuyes, gallinas, conejos y porcinos los cuales sirven para el auto consumo y representa un recurso de ayuda a la subsistencia de los hogares. En los últimos años las actividades secundarias como los talleres de maquilas y de corte y confección que producen uniformes escolares y deportivos se han incrementado.

3.1.1 TRABAJO Y EMPLEO

En los últimos años los emprendimientos familiares y pequeñas empresas han emergido en la parroquia, las cuales representan una fuerte e importante actividad de ingresos anual, así como lo de los trabajadores independientes. En la parroquia se puede evidenciar un problema de baja productividad y alta informalidad, ya que no se cuenta con un gran el apoyo del cantón y el Estado. Su ingreso al mercado, es hasta cierto punto ilegal, generando grandes brechas en las condiciones laborales, situación que se evidencia en los bajos índices de empleados que acceden a la seguridad social (GADPP, 2015).

Población Económicamente Activa – PEA

Tabla N° 26 PEA Años 2001 y 2010

AÑO	PEA	PEI	PET
2001	5779	6529	12871
2010	7711	6448	14159

Fuente: INEC 2001, 2010

Tabla N° 27 PEA por Sexo año 2010 Píntag

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO				
Hombre	%	Mujer	%	TOTAL
4.847	62.86%	2.863	37.14%	7711

Fuente: INEC 2001, 2010

Como podemos ver en las tablas de la PEA, la población que se encuentra en estado económico activo es de 7 711 lo que representa un 43% de la población de Píntag. En composición de la PEA por sexo

en la parroquia, se observa que la PEA masculina es de 62.86% siendo superior a la PEA femenina que se encuentra con un 37.14% mostrando que los hombres son quienes tienen mayor acceso a un empleo. Por otro lado, en lo que se refiere a la composición étnica de la PEA de la parroquia de Píntag observamos que la población Mestiza con un 93.32% es la de mayor representación, seguida de la etnia afroecuatoriana con el 0.97% y la etnia blanca con un 0.91%. La PEA parroquial en las diferentes ramas de actividad caracteriza el territorio en su distribución de la población, según el sector de la economía en la cual se inserta, entre las más importantes tenemos:

Tablas N° 28 PEA por Rama de Actividad

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1377	18%
Explotación de minas y canteras	41	1%
Industrias manufactureras	975	13%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	68	1%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	45	1%
Construcción	1222	16%
Comercio al por mayor y menor	841	11%
Transporte y almacenamiento	486	6%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	187	2%
Información y comunicación	54	1%
Actividades financieras y de seguros	30	0%
Actividades inmobiliarias	13	0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	113	1%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	180	2%
Administración pública y defensa	188	2%
Enseñanza	314	4%
Actividades de la atención de la salud humana	105	1%
Artes, entretenimiento y recreación	30	0%
Otras actividades de servicio	160	2%
Actividades de los hogares como empleadores	526	7%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	2	0%
No declarado	547	7%
Trabajador nuevo	230	3%
Total	7734	100%

Fuente: GADPP, 2015.

Según la tabla de la población económicamente activa por rama de actividad, la población pinteña mayoritariamente trabaja en actividades primarias de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un porcentaje de 18% de la PEA. Le sigue las actividades relacionadas con la construcción con un 16%, la rama de industria manufacturera es tercera en la parroquia con el 13%. También es significativo que el 7% de la PEA solo se dedica a las actividades de los hogares como empleadores y con un 4% son a la enseñanza. Por otro lado, en lo que se refiere a grupos ocupacionales, en la parroquia predomina los “oficiales, operarios y artesanos” con el 25%, seguido del grupo

“ocupaciones elementales” 19%, trabajadores de los servicios y vendedores con 13% y Agricultores y el de menor porcentaje pertenece a “ocupaciones militares” con un 0%.

Tabla N° 29 PEA por Categorización de Ocupación.

CATEGORÍA DE OCUPACIÓN	CASOS	%
Empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales	588	8%
Empleado/a u obrero/a privado	2591	35%
Jornalero/a o peón	1242	17%
Patrono/a	174	2%
Socio/a	75	1%
Cuenta propia	1823	24%
Trabajador/a no remunerado	129	2%
Empleado/a doméstico/a	548	7%
Se ignora	334	4%
Total	7504	100%

Fuente: GADPP, 2015

Las categorías de ocupación predominantes en Píntag son: empleado/a u obrero/a privado con 35%, seguido con un 24% a la categoría cuenta propia él, como jornalero/a o peón el 17% y 8% de empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales. Todos los datos anteriores son para el año 2010, en la actualidad la parroquia cuenta con 20 908 habitantes y de ellos 8 990 son parte de la PEA, lo que se podría afirmar que la población activa económicamente aumenta progresivamente conforme la población aumenta.

3.1.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La parroquia de Píntag tiene un alto potencial en la economía popular y solidaria dentro de las ramas de transporte, comercio servicios de comidas y alojamiento (Actividades Terciarias) y por otro lado a la agricultura, ganadería (Actividades Primarias), emprendimientos textiles, las cuales son actividades que dinamizan la economía y son propicias para promover el turismo de la parroquia y brindar un desarrollo sostenible de la población. Según la categoría de ocupación y la rama las empresas familiares y negocios propios son las actividades económicas más representativas de la parroquia. En los últimos años la proliferación de micro y mediana empresas ha ayudado a la economía de la zona igualando y hasta incluso superando a la agricultura como principal actividad económica.

Tabla N°30 Micro Empresas de la Parroquia de Píntag.

MICROEMPRESAS	GIRO
Hostería La Ponderosa	Centro de recreación , alimentación
Centro Turístico la Isla del Amor	Centro de recreación , alimentación
Hacienda Achupallas	Centro de recreación , alimentación

Hostal San Isidro	Hospedaje, alimentación
Hostería Puerta del Cielo	Hospedaje, alimentación
Hostería Guaytara	Hospedaje, alimentación
Panadería Paquita	Alimentación
Cooperativa camionetas Antisana	Transporte
Buses General Píntag	Transporte
Cooperativa Las cumbres	Transporte
Expreso Antisana	Transporte
Cooperativa Pinta brava	Transporte
Cooperativa Taxis Aresilsa	Transporte
Supermercados Sta. Clorinda	Comercialización
Supermercados Bodemax	Comercialización
Flor del Valle	Comercialización
Producción Agrícola orgánica	Producción agrícola
Alpe Suizo	Transformación de lácteos
Nutrifort	Balanceados para Animales
Pambaflor	Producción de flores
Avitalsa	Procesamiento de pollos (pela) Elaboración de balanceados
Fincavic	Gallinas ponedoras

Fuente: GADPP, 2015 Y Taller Participativo parroquial 2015.

Como podemos evidenciar en el cuadro anterior la micro empresa es vasta en la promoción de bienes y servicios intraparroquial, entre los más importantes se encuentra el transporte, la comercialización, hospedaje y centros de recreación y alimentación. Pero también podemos encontrar empresas medianas de producción agrícola, lácteos, producción de flores, procesamiento de pollos y huevos, producción de balanceados para animales. Estas micro empresas son de tipo familiar y otras más grandes, las cuales permiten generar puestos de trabajo para los habitantes de la parroquia.

3.1.2.1 AGRICULTURA Y GANADERÍA

Las condiciones climáticas, altura, topografía, la tradición y vocación histórica del suelo de la parroquia han determinado que Píntag se dedique a producir: granos, cereales, hortalizas y pastizales para ganado bovino y equino. Estas condiciones hacen necesario que se implemente proyectos de riego que abarquen zonas productivas distribuidas en toda la parroquia. En cuanto a la producción agrícola y ganadera se pueden identificar los principales productos que se obtienen en la parroquia ya sea para consumo interno o para venta a otras parroquias, cantones y provincias.

Tabla N°31 Principales Productos Agro productivos de la Parroquia.

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS AGRO PRODUCTIVOS			
Actividades productivas	Tipo de producción o cultivos	Rendimiento o ha.	Principales mercados de comercialización
	Papa	200 quintales	La Merced
	Haba	100 quintales	Alangasí

Producción Agrícola orgánica	Chocho	200 quintales	Sangolquí Quito Ciudades del Norte del país Autoconsumo
	Zambo	500 u	
	Zapallo	100 u	
	Oca	10 quintales	
	Melloco	20 quintales	
	Maíz Suave Amarillo	50 quintales	
	Morocho Blanco	30 quintales	
	Fréjol	25 quintales	
	Arveja	15 quintales	
Ganado lechero	Leche	30000 litros	Nestlé Pasteurizadora Quito, Procesamiento local de lácteos
ganado porcino	Carne		Sangolquí

Fuente: GADPP, 2015 Y Taller Participativo parroquial 2015.

Es importante señalar que el cambio climático ha alterado los meses de invierno y verano en la actualidad, por lo que la gente no tiene claridad en la regularidad del tiempo incluso hay meses de una sequía prolongada ha influenciado en modo de planificar las siembras de los diferentes tipos de cultivos. La principal fuente de capital de estas empresas, tanto para la agricultura como para la ganadería, son fondos propios de las familias, siendo su capital de operación muy limitado y bajo. El gobierno central mediante el Ministerio de Agricultura ofrece ayuda, pero de manera parcial en pocas comunidades, con semillas mejoradas de papa para la producción que está destinada para el comercio, por ejemplo, en las comunidades como 4 de Octubre y Ubillus, mientras que, en el resto de comunidades sea la producción destinada para la venta o nivel doméstico de autoconsumo la semilla se obtiene de la mejor cosecha.

Para la ganadería los servicios veterinarios particulares son costosos, pero mediante el mismo Ministerio se les proporcionan docentes y profesionales de universidades públicas como la del IASSA-ESPE por \$30 cada visita, siendo emergente contar con la ayuda de un centro veterinario comunitario permanente. La población considera que requiere más terreno y conocer técnicas para cultivo de pasto apropiado de gran rendimiento considerando las condiciones del suelo del lugar, como también conocer técnicas para ensilaje de pasto para el tiempo de verano.

3.1.2.2 TURISMO

Frente a este punto también, se puede afirmar que la parroquia tiene un alto potencial para el ecoturismo y la conservación de áreas naturales, debido al gran variedad de paisajes, atractivos turísticos, formaciones naturales y haciendas históricas. Permitiendo desarrollar el turismo

comunitario y de aventura permitiéndoles saciar una necesidad interna y externa a través de iniciativas productivas de varias familias y microempresas.

Tabla N° 32 Lugares Turísticos de la Parroquia de Píntag.

Atractivo Turístico	Ubicación	Tipo de turismo	Origen de turistas	Tipo de administración
Nevado Antisana	En la ladera occidental de Pumaloma a los 4.159 m	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales y extranjeros	Publica
Cerro Sincholagua	En la parte nor-occidental de la parroquia	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales y extranjeros	Comunitaria
Páramos de Pullurima, Chaquishcacochoa, Rayo Loma, Muertepungo, Tolontag-El Marco, Ubillus	Toda La Parroquia	Turística, Cultural y ecológica	Nacionales y extranjeros	Comunitaria
Lagunas: De Secas, La Mica, Muertepungo y Tipopugro	Al sur del pueblo, camino al Antisana	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales y extranjeros	Comunitaria
Cascadas: Pita y la de Molinuco	Al Sur occidente del pueblo de Píntag	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales y extranjeros	Privada
El camino del Inca	Al Noroeste de Píntag por la hacienda San Elías y quebrada de Shangally.	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales	Comunitaria
Baño del Inca	Al Sur oriente del barrio Tolontag	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales	Comunitaria
Hacienda de Yurac Compañía	Al Sureste de Píntag.	Turística, Cultural y ecológica	Nacionales y Locales	Comunitaria
Horno de Cal en el Isco	Al Sureste del poblado de Píntag	Turística, Cultural y ecológica	Nacionales y Locales	Comunitaria

Fuente: GADPP, 2015

3.1.2.3 EXPLOTACIÓN MINERA

En la parroquia hay una gran explotación minera, en el depósito eruptivo del volcán Antisana, con característica de extracción industrial, la explotación básicamente es de materiales pétreos como piedra, ripio y arena. Sin embargo, los malestares causados a los habitantes del centro poblado y barrios cercanos a la ubicación de las canteras, ha provocado malestar por la contaminación ambiental, la congestión vehicular y el deteriorando las fuentes de agua (GADPP, 2015).

Tablas N° 33 Explotación Minera en la Parroquia.

Materiales que se explotan	Ubicación	Situación legal	Forma de explotación
Pétreos (canteras explotación de minas) Piedra, arena, ripio,	Santa Rosa,	Inscrita	Artesanal, industrial
Materiales de Construcción	Pinantura	Inscrita	Industrial
Materiales de Construcción	Secas	Inscrita	Artesanal, industrial
Materiales de Construcción	Valencia	Inscrita	Artesanal, industrial
Materiales de Construcción	Santa Teresa	Inscrita	Artesanal, industrial

Fuente: GADPP, 2015.

3.1.2.4 ACTIVIDADES PISCÍCOLAS

Gracias a la hidrografía del lugar y más específicamente en el río Guapal y las lagunas del sector son aprovechados por la población para la producción de truchas; básicamente para la comercialización interna o en sus hosterías mediante la pesca deportiva pues sus volúmenes de producción aún son reducidos.

Tablas N° 34 Actividades Piscícolas de la Parroquia.

Producción Piscícola	Unidades aproximadas de producción (mes/ Kg)	Ubicación
Trucha	La Producción de trucha es mínima y está destinada al consumo local y turismo, mediante la pesca deportiva	Valencia Guapal Mica Las Lagunas de Secas Muertepungo La Comuna 4 de octubre

Fuente: GADPP, 2015.

3.1.2.5 ACTIVIDADES ARTESANALES

Geográficamente una parte de la población se ha dedicado a la apicultura y a elaborar productos de a base de la miel en forma artesanal, en el barrio de Tolóntag se dedican a la confección de Bombos, Tambores y Redoblantes. Por su tradición chacarera también se destaca la talabartería, elaboran monturas de caballos, zamarros y una variedad de accesorios que utilizan para el desfile del chagra. La Asociación de la Comunidad 4 de octubre cuenta con una construcción sin acabados que está

destinada para realizar artesanías en general, pero falta recursos para terminarla, los tejidos son también una actividad permanente en la parroquia.

Tablas N° 34 Actividades Artesanales de Píntag.

TIPO DE ARTESANÍA	MATERIA PRIMA UTILIZADA	MERCADOS
Bombos, tambores y redoblantes	Cueros y/o pieles de animales	Local
Talabartería: monturas de caballos y los zamarros	Cueros y pieles de animales	Local
Productos elaborados de Miel	Miel, cera, jalea, pólen	Local
Tejidos	Lanas	Local
Elaboración y confecciones de ropa deportiva	Telas	Local

Fuente: GADPP, 2015.

3.1.2.6 SERVICIOS FINANCIEROS

En Píntag los servicios financieros son escasos y todos son de empresas privadas, para la mayoría de los productores y particularmente para las mujeres, y los que están accesibles se ofrecen generalmente con altas tasas de interés, en bajos montos y plazos cortos. También se enfrentan además a la dificultad de poder otorgar garantías adecuadas para obtener los préstamos tomando en cuenta el alto riesgo de incumplimiento de pago por pérdida de cosecha en las épocas en que el verano se presenta de manera extensa. Podemos destacar cuatro cooperativas de ahorro y crédito:

Tablas N° 35 Entidades Financieras de la parroquia de Píntag.

Entidades financieras	Tipo: Publico, privado, comunitario	Destino del crédito
Cooperativas de Ahorro y Crédito Luz del Valle	Privado	consumo línea blanca, desarrollo productivo
Cooperativas de Ahorro y Crédito Andalucía	Privado	consumo línea blanca
Cooperativas de Ahorro y Crédito Ilaló	Privado	consumo línea blanca, desarrollo productivo
Cooperativa de Ahorro y Crédito Amazonas	Privado	Desarrollo Productivo

Fuente: GADPP, 2015.

La población local considera que los trámites en bancos más grandes y de carácter nacional son burocráticos y requieren de procesos y garantías solidarias complejas de difícil acceso. La Parroquia cuenta con agencias de Cooperativas de Ahorro y Crédito como Luz del Valle, Andalucía e Ilaló.

3.1.3 INFRAESTRUCTURA PARA EL FOMENTO PRODUCTIVO

Este tipo de infraestructura es de suma importancia para la parroquia para el fomento productivo, el comercio, las ventas, la producción y el desarrollo económico interno, entre estos están las siguientes estructuras dentro de la cabecera parroquial.

Tabla N° 36 Infraestructura Productiva y Comercial de la parroquia de Pintag.

Infraestructura existente	Capacidad	Estado	Administración	Cobertura	Ubicación
Canales de riego	3000	Regular	Junta de Aguas	Santa Teresita, Valencia y la Comunidad 4 de Octubre,	Santa Teresita, Valencia y la Comunidad 4 de Octubre
Queseras Artesanales	800	Regular	Particular	Parroquia	Chaupiloma El Carmen, Ubillus, Pinantura, El Antisana, Yurac Alto, Santa Rosa, Morte Pungos, El Salto, Mudadero, Niño Jesús, Puyurima, El Mulinuco
Mercado Central	1000	Malo	Municipio	Parroquia	Cabecera Parroquial
Camal de Pintag	1000	Regular	Municipio	Parroquia	Cabecera Parroquial

Fuente: GADPP, 2015. y Taller Participativo 2015.

En la comercialización, los días de feria son los miércoles y sábados en donde el mercado municipal toma especial importancia para esta actividad semanal. Ahí los vendedores, productores locales sacan sus productos a vender a tarifas establecidas entre ellos y asegurando así más clientes. En el mercado se vende principalmente verduras, legumbres, hortalizas, productos de aseo, carnes, leche etc. Este último posee cierta relevancia porque no se distribuye o vende enteramente en la parroquia sino mediante intermediarios, la leche es vendida a grandes empresas como Nestlé, Rey leche y Alpina.

Por otro lado, en la cabecera parroquial hay un camal “Empresa El Rastro” el cual está concesionado y allí se faenan un promedio semanal de 600 cabezas de ganado. Este camal no presta sus servicios a la comunidad en general si no sólo a través de la Asociación de Comerciantes de Ganado. No hay control sanitario y los desechos son eliminados al río sin ningún aprovechamiento previo

contaminando las aguas y la quebrada de Caliguaico. Este problema medio ambiental está presente desde hace varias décadas siendo uno de los principales problemas sociales del centro poblado.

Como pudimos observar en este componente en la parroquia de Píntag, predomina las actividades económicas relacionadas a la producción agricultura, ganadería, comercio y venta de bienes y servicios dentro de la parroquia, siendo estos los principales motores económicos de la zona, y con los cuales se ha desarrollado con el tiempo.

Tablas N° 37 Matriz de Síntesis del Análisis Económico Productivo.

VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Estructura productiva	Incipiente proceso de cadenas productivas	Quito y Rumiñahui, como mercado potenciales
Empleo y talento humano	Exportación de talento humano hacia Quito u otras ciudades.	Presencia de zonas turísticas Existencia de tierras productivas
Ramas de la actividad económica	Limitado apoyo a la producción local	Capacidad productiva del territorio
Seguridad y soberanía alimentaria	Crecimiento de la frontera urbana	Capacidad de producción
Fomento productivo	Escasa información sobre programas para emprendedores	Programas dirigidos a emprendimientos por parte de los gobiernos central, cantonal y provincial.
Análisis financiero de la circulación de capital	Alto interés, falta de oferta financiera	Cajas comunitarias
Cadenas productivas	Limitadas cadenas productivo	Producción ganadera
Agro producción	Tierras infértiles (desgaste)	Variedad de productos y ganado
Actividades económicas y sectores productivos	Insuficiente aprovechamiento de la producción. insuficiente aprovechamiento de los recursos de la parroquia Limitada capacitación	Producción agrícola en potencia
Factores de producción	Desaprovechamiento de la capacidad del suelo	Excelente calidad de suelo para actividades agrícolas
Flujos de bienes y servicios	Consumo interno	Cercanía de Quito y Sangolquí como mercado potencial, como poca atención.

Fuente: GADPP, 2015

3.2 ANÁLISIS URBANO Y DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

La parroquia de Píntag, cuenta con una superficie de 490,14 km² y con una población al 2018 de 20 908 (INEC, 2018). La tasa de crecimiento de la población es de 2,4%, la cual es relativamente alta pues hay un crecimiento significativo desde los años 70 hasta la actualidad, esto debido al crecimiento urbano de la cabecera parroquial, donde se receipta migración proveniente de otras provincias y cantones. Es importante señalar que al contrario que en otras parroquias rurales, Píntag muestra en la evolución de su población un alto índice de jóvenes que se quedan dentro de la parroquia, esto debido a las facilidades que se encuentran para acceder a la ciudad de Quito, al igual que al Valle de los Chillos donde se concentra gran parte de la mano de obra (GADPP, 2015).

3.2.1 DENSIDAD POBLACIONAL

Tabla N° 38 Densidad Poblacional por años – Píntag

DENSIDAD POBLACIONAL (hab / km²)							
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	38,99	56,52	90,35	127,02	154,85	214,56	262,99
DMQ	333,6	569,4	981,3	1399,9	1749,3	2222	4347,38
PÍNTAG	12,21	13,29	15,27	19,05	23,43	29,56	36,56

Fuente: INEC, 2010.

Como podemos ver la densidad de la población en la parroquia es baja, la cual ha ido aumentando progresivamente, en los años 50 era de 12,21 hab/km², en los 80 de 19,05 hab/km², en el 2001 la densidad fue de 29, 56 hab/km², hasta el 2010 que llego a ser de 36,58 hab/km². En estadísticas más actuales podemos decir que la densidad sigue aumentada. Según el INEC 2018, la población de Píntag en el 2018 fue de 20 908 es por eso que la densidad poblacional de ese año fue de 42,65 hab/km², y se estima que para el año 2020 la población será de 22 274, por lo que la densidad proyectado será de 45,44 hab/km².

Es importante señalar que estos datos de densidad son brutos ya que se utiliza el área total de la parroquia, por lo que es necesario establecer las densidades netas, mediante la determinación del área que se puede usar para la urbanización o aumento de infraestructura, omitiendo las áreas de bosques, cuerpos hídricos, paramos entre otros. Con estos parámetros el área utilizable de la parroquia de Píntag es de 165,93 km², ya que 324,21 km² representa páramos, cuerpos de agua, suelo degradado, vegetación forestal y vegetación arbustiva. Con la nueva área se establecen las densidades netas de población de la parroquia.

Tabla N° 39 Densidad Poblacional Bruta y Neta por años de Píntag.

PARROQUIA	AÑO	POBLACIÓN	DENSIDAD BRUTA ÁREA 490,14 KM2	DENSIDAD NETA ÁREA 165.93 KM2
PÍNTAG	2010	17 930	36,58 hab/km2	108,05 hab/km2
	2018	20 908	42,65 hab/km2	126,00 hab/km2
	2020	22 274	45,44 hab/km2	134,23 hab/km2

Fuente: Elaboración Propia. INEC, 2010

Como podemos ver la densidad neta de la parroquia es de 108,05 hab/km2 para el año 2010, 126 hab/km2 para el año 2018 y para el año 2020 la densidad neta poblacional será de 132,23 hab/km2. Lo que quiere decir que en la parroquia de Píntag viven 126 personas en cada kilómetro cuadrado o 100 hectáreas.

Administrativamente la parroquia de Píntag se divide en 38 barrios y 6 comunas las cuales son:

Tabla N° 40 Barrios y Comunas de la parroquia de Píntag.

BARRIOS		COMUNAS
Alofico	Central	Ubillus,
San Elías	San Isidro	La tola,
El Batán	Santa Inés	4 de octubre
San Alfonso	San Juanito	Calvario
Calispogio	Santa Rosa	Calera
San Agustín	San Vicente	5 de abril
Canteras del Antisana	Santa Teresa	
Niño Jesús de Yurag	Nuestra Señora del R.1	
Chachil	Nuestra Señora del R.2	
Pinantura	Santo Domingo	
El Carmen	Verdepamba	
Patichubamba	Tolontag	
El Rosario	La Victoria	
La Merced	Ubillus	
El Chorro	Valencia	
Jerusalén	San Juan de la Tola	
El Marco	San José de Tipan	
Iñala		

Fuente: GADPP, 2015

3.2.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

La población de la parroquia de Píntag no cuenta con todos los servicios básicos siendo el tema del alcantarillado y agua los más notorios. Solo el 69.50% de la población cuenta actualmente con el

servicio de agua potable el resto que se ubica principalmente en los barrios y comunas que disponen del agua entubada para satisfacer esta necesidad básica. Por otro lado, solo el 40,86% de los habitantes tienen alcantarillado, esto se debe a que el 60% de la población no vive en el centro poblado si no en barrios contiguos y dispersos, hay que señalar que en los últimos años y con las nuevas administraciones, el tema de alcantarillado poco a poco se está solucionando y cada vez más son los beneficiarios de este servicio.

Tabla N° 41 Accesibilidad a Servicios Básicos de la Parroquia.

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS			
Cobertura agua (%)	Cobertura de Alcantarillado (%)	Cobertura energía eléctrica (%)	Desechos sólidos (%)
69.50%	40.86%	97.35%	58.07%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

El sistema de servicio eléctrico está cubierto en un 97.35% en cuanto a la electrificación domiciliaria, mientras que el servicio de alumbrado público presenta más dificultad ya que los barrios más lejanos al centro poblado no cuentan con el servicio. Se han realizado mejoras en el tramo Colibrí – Píntag que cuenta con alumbrado público desde este año. El servicio de recolección de basura está cubierto en un 58.07% en la cabecera de la parroquia (3 veces por semana) mientras que es deficiente en los barrios más lejanos. Esto unido a la falta de concientización y formación de la población produce la contaminación de quebradas y sitios baldíos.

En cuanto a las comunicaciones y nuevas tecnologías la mayoría de casas cuentan con servicios de telefonía domiciliaria con proyectos vigentes de ampliación de número de líneas, internet, televisión por cable, las cuales van en constante aumento.

3.2.2.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

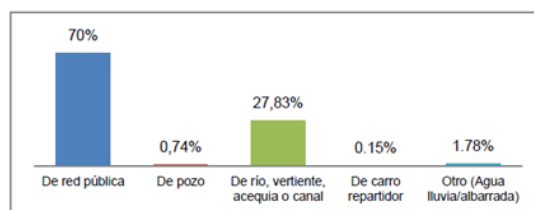
El acceso al servicio de agua potable en Píntag según el censo 2010 es de 70%, lo que significa que una gran parte de la población no cuenta con este servicio algo peculiar si consideramos que el sur de la ciudad se abastece del líquido vital a través de la red que pasa por la parroquia La tabla muestra además que el 27.83% se abastece del agua de río, vertiente, acequia o canal gracias a los recursos hídricos que contiene esta parroquia. Por lo que se podría decir que la pobreza es el factor que impide la accesibilidad al este recurso.

Tabla N° 42 Accesibilidad de Agua Potable.

ABASTECIMIENTO DE AGUA		
PROCEDENCIA PRINCIPAL DEL AGUA RECIBIDA	CASOS	%
De red pública	3199	70%
De pozo	34	1%
De río, vertiente, acequia o canal	1281	28%
De carro repartidor	7	0,15%
Otro (Agua lluvia/albarrada)	82	2%
TOTAL	4603	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 7 Abastecimiento Agua Potable.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

3.2.2.2 ALCANTARILLADO

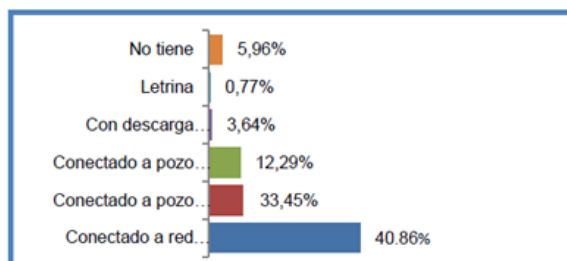
El sistema de alcantarillado es otro tema importante para todos, aunque se reconoce los avances en los últimos años. Actualmente un 40.86% de la Parroquia está conectado a la red pública, mientras que el 14.42% de la población posee un sistema de pozos ciegos o sépticos el 1.54% realiza sus descargas directamente a los ríos o quebradas. Es decir, más del 60% de la población no posee un correcto sistema de eliminación de excretas, especialmente en los barrios lejanos y pobres.

Tabla N° 43 Tipos de Eliminación de Excretas.

ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	
Tipo de servicio higiénico o escusado	Casos
Conectado a red pública de alcantarillado	1881
Conectado a pozo séptico	1540
Conectado a pozo ciego	566
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	168
Letrina	56
No tiene	392
Total	4603

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 8 Eliminación de Excretas.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

3.2.2.3 SERVICIO ELÉCTRICO

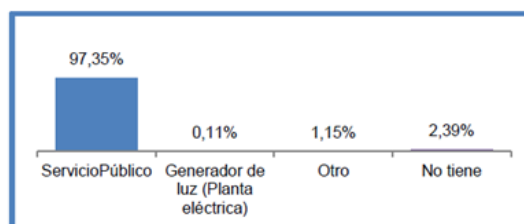
El sistema de energía eléctrica está cubierto en un 97.35%, no cuentan con energía eléctrica el 2.39%, el 1.15% obtiene este servicio de formas alternas y el 0.11% tiene Generador de luz (Planta eléctrica). Básicamente el servicio de luz eléctrica está cubierto, hay una pequeña cantidad de personas que no tiene este servicio y también se puede evidenciar una falta de alumbrado público en varios barrios de la parroquia.

Tabla N° 44 Formas de Servicio Eléctrico.

SERVICIO ELÉCTRICO	
Procedencia de luz eléctrica	Casos
Red de empresa eléctrica de servicio público	4481
Generador de luz (Planta eléctrica)	5
Otro	7
No tiene	110
Total	4603

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 9 Servicio Eléctrico en la Parroquia.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

3.2.2.4 DESECHOS SÓLIDOS Y BASURA

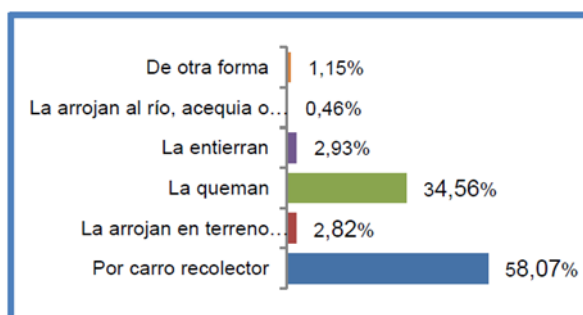
En la parroquia el servicio de recolección de desechos sólidos lo desarrolla la municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, lo realiza con una cobertura parcial y una frecuencia semanal de tres días: lunes, miércoles y viernes. El servicio de recolección de basura tiene una cobertura del 58.07%, mientras que el 34.56% queman la basura y el 2.93% entierran la basura. De nuevo la localización de los barrios impide que el servicio sea completo lo que ocasiona que las formas de eliminación de desechos no sean las propinadas para el ambiente y los habitantes.

Tabla N° 45 Formas de Eliminación de Basura.

ELIMINACIÓN DE BASURA	
Eliminación de la basura	Casos
Por carro recolector	2673
La arrojan en terreno baldío o quebrada	130
La queman	1591
La entierran	135
La arrojan al río, acequia o canal	21
De otra forma	53
Total	4603

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 10 Eliminación de Basura.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

3.2.3 ACCESO A VIVIENDA Y CATASTRO

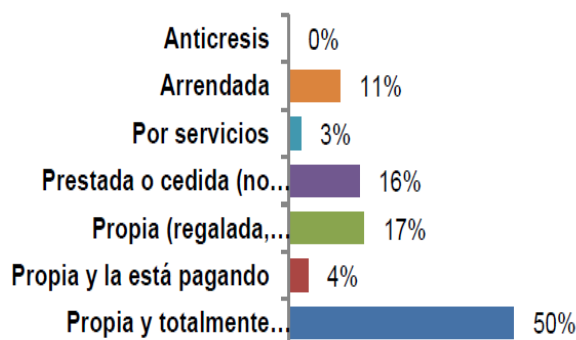
En base a los datos obtenidos en el último censo del 2010 se puede observar que el 50% de las viviendas de los habitantes de Píntag son viviendas propias totalmente pagada, un 17% poseen viviendas regaladas, donadas, heredadas o por posesión mientras que el 16% habitan en una vivienda que es prestada o cedida es decir no pagan por la utilización del lugar que habitan un porcentaje importante es decir el 11% viven arrendando. Una característica que podemos decir sobre las viviendas es que en la mayoría de estas viven varias familias algunas en hacinamiento y otras por ahorro de costos.

Tabla N° 46 Tipos Tenencia de Vivienda.

TENENCIA DE VIVIENDA	
Tenencia o propiedad de la vivienda	Casos
Propia y totalmente pagada	2302
Propia y la está pagando	200
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	771
Prestada o cedida (no pagada)	721
Por servicios	126
Arrendada	524
Anticresis	3
Total	4647

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 11 Tenencia de Vivienda en Píntag.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

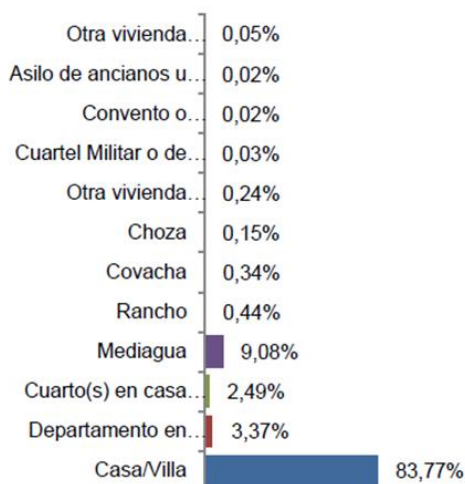
Por otro lado, en cuanto al tipo de vivienda podemos observar que el 83.77% de la población viven en una casa o villa, el 9.08% viven en mediagua mientras que un porcentaje mínimo viven en departamento de casa o edificio, el 0.15% de los habitantes de Píntag viven en Covachas, Chozas.

Tabla N° 47 Tipos de Vivienda.

TIPO DE VIVIENDA	
Tipo de la vivienda	Casos
Casa/Villa	5146
Departamento en casa o edificio	207
Cuarto(s) en casa de inquilinato	153
Mediagua	558
Rancho	27
Covacha	21
Choza	9
Otra vivienda particular	15
Cuartel Militar o de Policía/Bomberos	2
Convento o institución religiosa	1
Asilo de ancianos u orfanato	1
Otra vivienda colectiva	3
Total	6143

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Figura N° 12 Tipos de Vivienda en Píntag



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Algunas características desfavorables de los asentamientos humanos de la parroquia son las varias actividades antrópicas que se realizan en la zona, las cuales pueden ser causantes del aumento de la vulnerabilidad de las personas. Por ejemplo, se puede observar dentro de la parroquia Píntag las zonas de deslaves, las explosiones de dinamita en las canteras, y para la población el relleno sanitario se ha convertido en un riesgo, pues este es un foco de contaminación del ambiente, que la población dejó pasar frente al ofrecimiento de un hospital que hasta hoy no se construye.

Finalmente, para concluir con el análisis de haciendo humano se puede recalcar la falta de varios análisis, estudios y datos sobre este componente. En el tema de ordenamiento territorial, la cual es una competencia del Municipio, la parroquia no cuenta con un catastro actualizado lo que dificulta la regeneración urbana. No se conocen varios indicadores clave para análisis urbanísticos y menos aún para realizar proyecciones poblacionales siendo este un potencial limitante para el estudio de la parroquia.

Tabla N° 48 Matriz de Síntesis del Análisis Urbanístico y de Asentamientos Humanos de la Parroquia de Pintag.

SÍNTESIS COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS, PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES		
VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Acceso de la población a vivienda	Zonificación impide la titularización de propiedad limitado acceso a titularización de propiedades	Proyectos de vivienda Baja plusvalía Lugares aptos de construcción
Centros poblados	Crecimiento desordenado de los centros poblados	Planificación territorial
Cobertura de servicios básicos	Limitado acceso a los servicios básicos especialmente de alcantarillado según datos de la comunidad Los datos del censo no son reales	Según el censo cobertura de aproximadamente 95% de servicios básicos,

Fuente: GADPP, 2015.

3.3 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

En este análisis, puede sobresalir el sistema vial interno de la parroquia se encuentra articulado a la vía regional E-35 mediante vías secundarias, las cuales que en su mayoría se encuentran en malas condiciones de funcionamiento. Apenas el 10% de las vías se encuentran en buen estado con un escaso e ineficiente sistema de transporte son algunos de sus problemas. La conectividad por otro lado, va en aumento en la parroquia mediante nuevas tecnologías que son del diario vivir das personas y que en algunos casos se han convertido formas de emprendimientos que generan ingresos económicos para algunos pobladores.

3.3.1 VIALIDAD

La autopista de acceso E- 35 es el principal eje de conexión de la parroquia, se eliminó la conexión directa que se tenía con Alangasí, los pasos peatonales están muy distantes de los centros poblados lo que obliga a que la población camine largas distancias para poder utilizar o frecuentemente se cruzan las vías poniendo en riesgo su vida. Sin embargo, se puede acceder a la parroquia por los barrios de Santa Teresa y Tolóntag.

Tabla N° 49 Infraestructura Vial de la Parroquia de Píntag

INVENTARIO VIAL						
Vía	Tipo de vía	Longitud Km	Ancho m	Alcantarillado	Capa de rodadura	Estado
General Píntag – San Alfonso	Principal	6.50	9.00	SI	Asfalto	Regular
Píntag - Yurac	Secundaria	2.00	5.50	NO	Asfaltado	Bueno
Píntag - Tolóntag	Secundaria	3.00	5.50	NO	Asfaltado	Bueno
Píntag – Santa Teresa	Secundaria	8.00	5.50	NO	Lastrado Asfaltado Lastrado	Malo
Píntag - Ubillus	Colectora	6.00	5.50	NO	Asfaltado	Bueno r
Píntag – San Agustín	Colectora	3.00	5.50	NO	Lastrado	Regular
Tolóntag- Pifo	Principal	10.00	5.50	NO	Lastrado Empedrado Asfaltado	Regular

Fuente: GADPP, 2015.

VÍAS DE INGRESO Y SALIDA

El acceso principal a la parroquia, se conecta con la vía regional E-35. Para el ingreso al centro poblado se cuenta con una vía que se conectan directamente desde la vía principal, este ingreso se encuentra asfaltado en condiciones regulares. Desde la Y de Pifo (ahora redondel) hasta la cabecera

parroquial (Píntag Centro) la vía de acceso es asfaltada, Esta vía pasa por el barrio El Batán y llega hasta el volcán Antisana, el asfalto se construyó, en función del Proyecto de agua para la ciudad “Mica Quito Sur”, mismo que se encuentra en la parroquia. Las vías que conectan a los barrios y Comunas con el centro poblado o con la vía principal como la vía Yurac, La comuna, Ubillus con la gestión del GADPR están siendo asfaltadas (GADPP, 2015).

VÍAS SECUNDARIAS

En cuanto a las vías internas de la parroquia, las capas de rodadura en su mayoría están empedradas, de lastre y tierra que se encuentran en general en mal estado. En la antigüedad, el acceso a la parroquia era por Chaupiloma – Rosario, encontrándose actualmente están en mal estado (GADPP, 2015).

VÍAS COLECTORAS

El 80% de las vías colectoras, se encuentran en mal estado debido a que sus capas de rodadura son empedradas o de tierra, encontrándose en estado regular (GADPP, 2015).

Para hablar del flujo vehicular se puede decir que el mayor flujo vehicular que se registra es en la vía Píntag – San Alfonso, que es por donde circulan vehículos de transporte público, camionetas y vehículos particulares, además de volquetas que transportan materiales de construcción, extraídos de minas ubicadas en la base del volcán Antisana. Y pasan por un control pétreo puesto por el GAD parroquial con fines de recaudación local. Uno de los factores que limita la integración entre los barrios y de estos con el centro poblado y con Quito, es la falta de transporte, sólo los barrios de mayor urbanización cuentan con servicio público de transporte o con servicio de camionetas, mientras que el resto de gente que habita en los otros barrios tienen que transportarse a pie, situación que dificulta cualquier tipo de desarrollo productivo, es este último caso se encuentran los barrios: San Francisco, Santa Teresa, San Juan de la Tola, Villa Flora, El Marco, El Rosario, Santa Rosa y San Isidro.

En la parroquia en general no se cuenta con un sistema de señalización, es básica y escasa. A lo largo de las vías no se presentan señales de tránsito, ni de equipamiento público, privado o turístico. En las zonas escolares y de gran concurrencia poblacional en donde más se siente la falta de señalización, siendo muchas de las veces de gran riesgo en especial para niños y estudiantes.

3.3.2 SISTEMA DE TRANSPORTE

El sistema de transporte se ha desarrollado de manera dinámica, tanto para la movilización de los pobladores como de los productos de la zona, el mismo que está prioritariamente representado por

cooperativas de buses de transporte público, dos empresas informales de busetas y cooperativas de camionetas, el costo del pasaje de dichos medios fluctúa dependiendo de la distancia de los barrios a los que se traslade la población.

El transporte hacia la parroquia lo realizan las Cooperativas “General Píntag” y “Expreso Antisana” desde el Terminal de la Marín, con unidades que empiezan a laborar en un horario de 04H30 hasta las 21H00, con una frecuencia de 15 minutos en las horas pico y cada 20 minutos el resto del día. El tiempo de viaje dura aproximadamente 70 minutos desde el centro poblado hasta la Terminal de la Marín. El servicio en horas pico resulta insuficiente por la demanda de usuarios.



Foto N° 5 Bus “General Píntag” Sistema de Transporte de la Parroquia.

Autor: Google Fotos, 2019

Fecha: agosto 2019



Foto N° 6 Bus “Expreso Antisana” Sistema de Transporte de la Parroquia

Autor: Google Fotos, 2019

Fecha: agosto 2019

3.3.3 CONECTIVIDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Tabla N° 50 Disponibilidad de Telefonía Fija y Móvil en la Parroquia

Disponibilidad de teléfono celular	Casos	Disponibilidad de teléfono convencional	Casos
Si	3379	SI	1596
No	1268	NO	3051
Total	4647	Total	4647

Fuente: INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a telefonía el 66% de la población no dispone de teléfono convencional en sus hogares por lo que cada vez crece el acceso a la telefonía móvil en el caso de la Parroquia el 73 % de la población dispone de teléfono celular. La empresa que dispone de este servicio es la Corporación Nacional de Telecomunicaciones –CNT, la cual es una empresa pública estatal que presta servicios de telefonía fija y convencional, así como también de internet. Y en cuanto a telefonía móvil que prestan servicios son las empresas privadas CLARO y Movistar.

Tabla N° 51 Disponibilidad y Acceso a Nuevas Tecnologías (Internet, Computadora y Televisión por Cable) de la Parroquia.

Disponibilidad de Internet	Casos	%	Dispone de Computadora	Casos	%	Dispone de Televisión por Cable	Casos	%
Si	225	4.84	Si	909	19,56	Si	182	3,92
No	4422	95.16	No	3738	80,44	No	4465	96,08
TOTAL	4647	100	TOTAL	4647	100	TOTAL	4647	100

Fuente: INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por otro lado, el acceso a las nuevas tecnologías como internet, computadora y televisión satelital o cable es un tanto limitada en la parroquia, por ejemplo, según el censo del 2010 (INEC, 2010), solo el 4,84% de la población tiene internet es decir más del 90% de la población no tiene internet en sus hogares. En cuanto a la computadora 909 familias poseen el aparato electrónico en sus hogares lo que representa solo el 19,56% de la población y el 80% de los mismo no tiene. Finalmente, en cuanto a la televisión por cable, al igual que el internet, no es muy representativo en la parroquia ya que solo el 3,92% o 182 familias posee este servicio y 4 465 familias o el 96% no tiene televisión satelital.

Como podemos ver los servicios que representan más gastos a las familias como son el internet y la televisión satelital no son muy recurrentes en las familias de Píntag, no llega a ser el 5% de la población que posea estos tipos de servicio. Una de las herramientas que han tomado relevancia en el diario vivir de las personas es la computadora, ya que es muy utilizada por las personas en sus

trabajos y estudios, en Píntag esta herramienta solo es utilizada por el 20% de los habitantes limitando así al desarrollo tecnológico de los pinteños.

3.3.4 RIEGO

En la parroquia de Píntag, las organizaciones sociales más representativas son a favor del recurso agua, ya que este recurso es muy importante para su diario vivir y sus actividades económicas, tanto así que su organización se ha encargado de la realización de obras para asegurar el acceso del recurso para todos. Es por eso que los barrios de Santa Teresita, Valencia y la Comunidad 4 de Octubre cuentan con un canal de riego, que es administrado por la Junta de Agua, sujeta a la Ley de Aguas. Este canal es financiado por cada usuario, trabajado en minga, siendo auto gestionado por la comunidad beneficiada. El Barrio de Tolóntag, Ubillus y Santa Rosa tienen proyectos que están avanzados para su construcción de canales de riego con la colaboración del GAP de Pichincha.

En barrios como San Isidro, pese a que una acequia pasa por sus terrenos, no pueden usarla ya que esta agua, que es traída desde el puente del Río Caliguaico en el sector de San Francisco de Yurac Alto, es de uso exclusivo de determinadas haciendas: “Barrotieta” y “San Juanito”. Hay conflictos sociales por esta acequia ya que cada vez es más grande y cuando se desborda causa daños en los terrenos de otros propietarios. Sin contar con las pocas acequias que están contaminadas por las actividades sociales y productivas que se realizan en la parroquia.

Tabla N° 52 Matriz de Síntesis del Análisis de la Movilidad, Energía y Conectividad de la Parroquia de Píntag.

VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Movilidad	Sectores sin servicio de transporte público Interrupción de la conectividad con Alangasí	Creación de más empresas de transporte Aumento de transporte con obras locales y zonales.
Sistema de Transporte	Limitado mantenimiento de las vías por falta de recursos	La parroquia cuenta con un equipo caminero y los presupuestos del GAD en su mayoría están destinados a los asfaltos
Acceso a servicios de telecomunicaciones	Sectores con escasa cobertura de las Tecnologías de información y comunicación	Acceso a nuevas tecnologías. Uso de internet a gran escala
Energía	Ínfima presencia de energía alternativa.	Condiciones favorables para producción de energía eólica

Fuente: GADPP, 2015.

CAPITULO IV

4 ESTUDIO DE LA EXPANSIÓN HISTÓRICA URBANA DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG

En esta parte del estudio se aplicará la metodología propuesta en el capítulo I, mediante el uso de fotografías aéreas históricas y geoprocesamientos básicos se obtendrá información sobre el área urbana en la parroquia de cada año de estudio. Para el año 1963 se utilizó la fotografía aérea USAF R-35B N° 2616 del año 1963, proporcionada por el Instituto Geográfico Militar –IGM 1963.



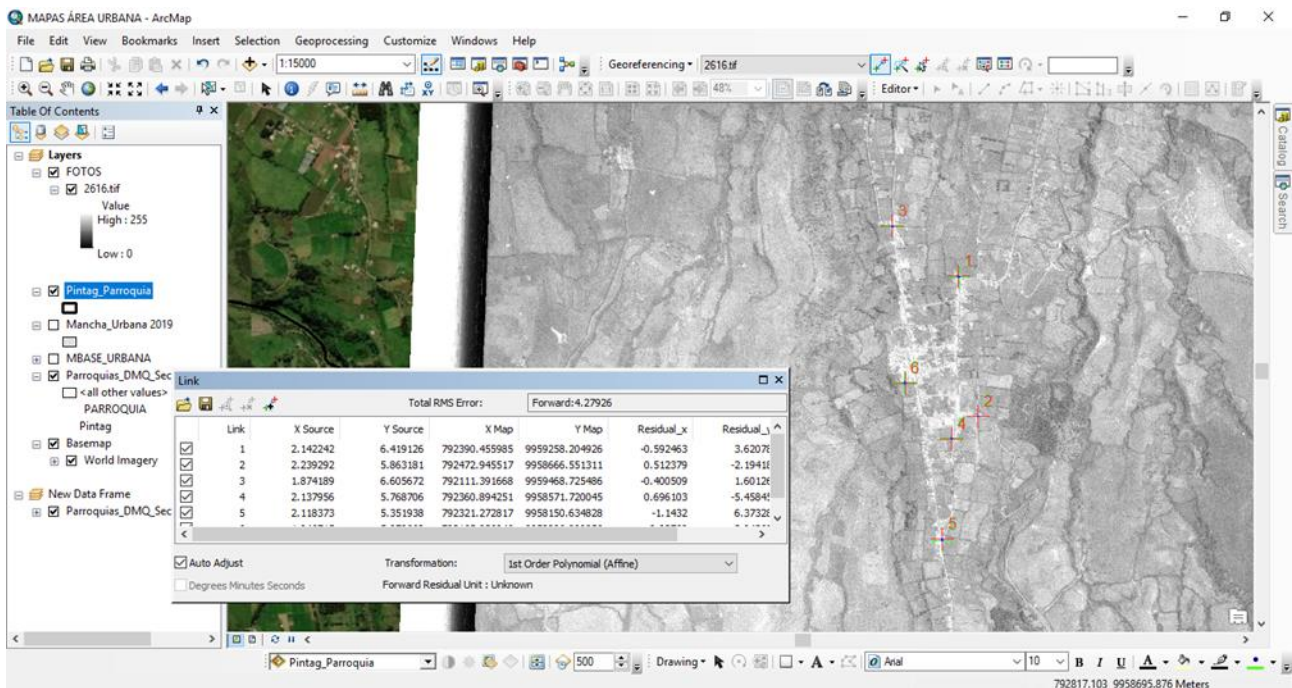
Foto N° 7 Fotografía aérea del área de estudio año 1963.

Autor: IGM

Fecha: 1963.

Con la fotografía se procedió al primer procesamiento de georreferenciación con la utilización del software SIG ArcMap 10.3 de ESRI. Con mínimo 4 puntos de referencia para que las coordenadas y medidas sean más exactas.

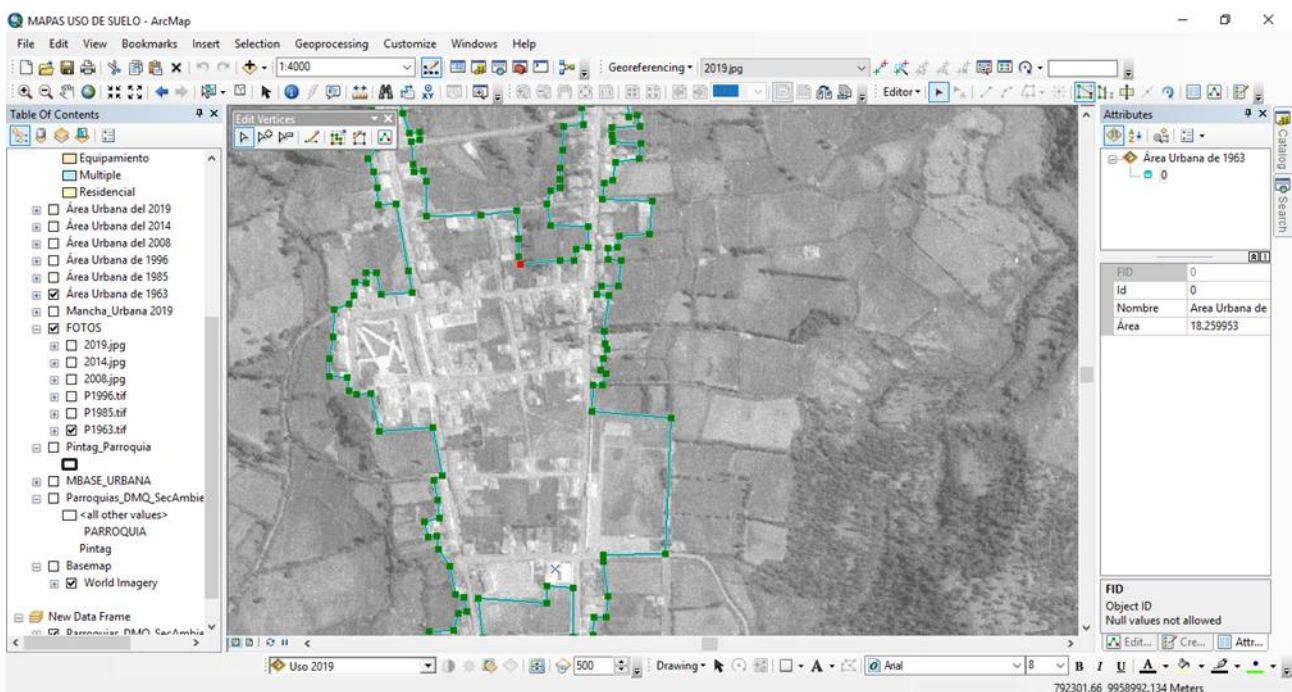
Figura N° 13 Georreferenciación de la Fotografía aérea del año 1963



Elaboración propia

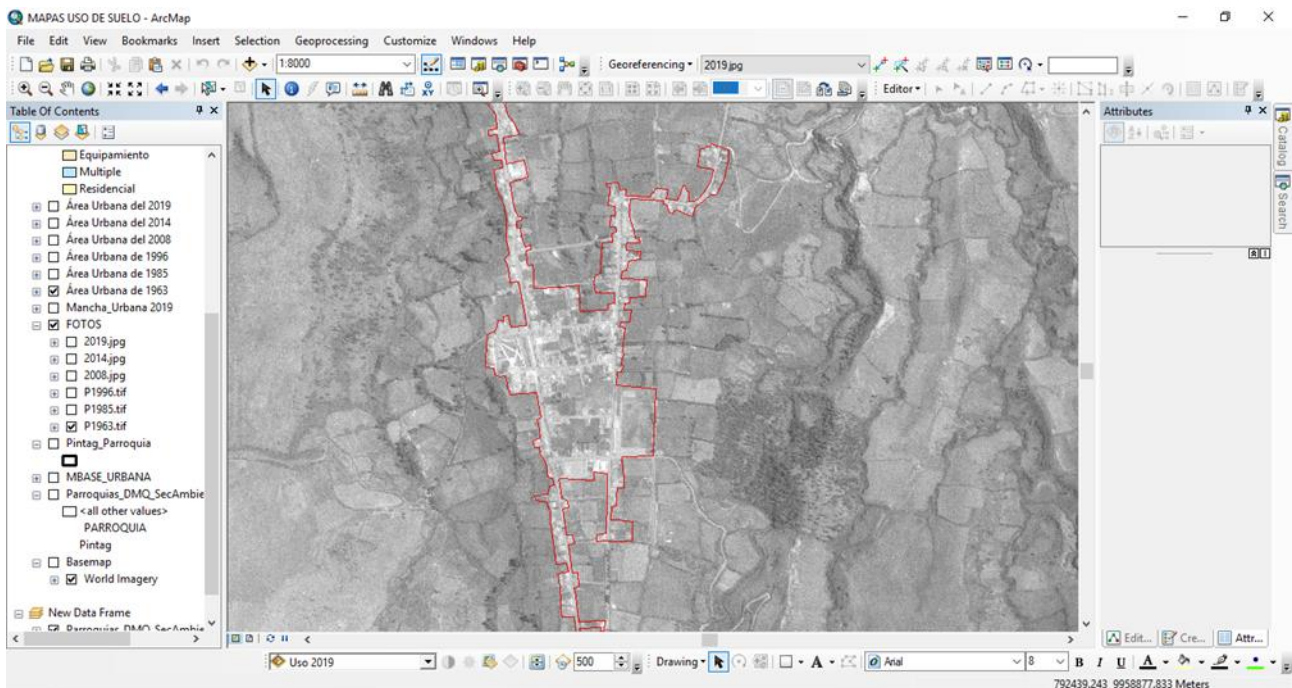
Posteriormente se procedió a la digitalización de las áreas urbanas de los años de estudio 1963, 1985 y 1996 en el mismo software.

Figura N° 14 Proceso de Digitalización del área urbana en el año 1963.



Elaboración propia

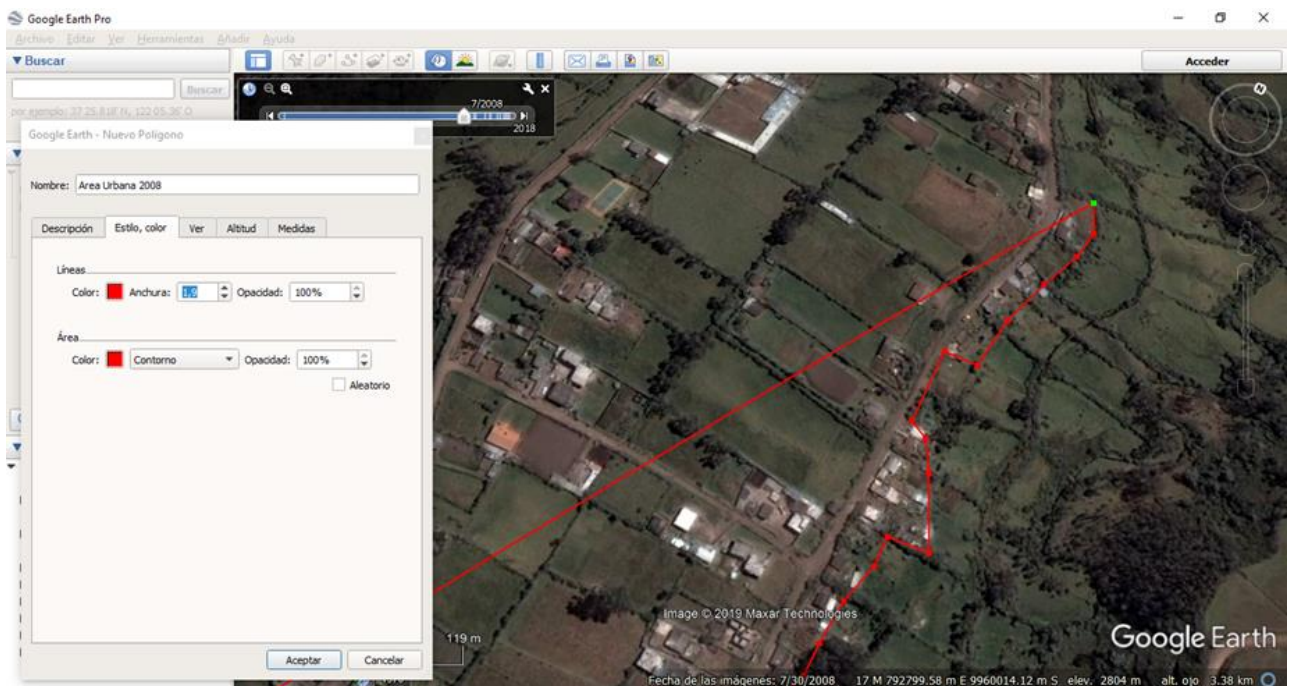
Figura N° 15 Digitalización del área urbana en el año 1963.



Elaboración propia

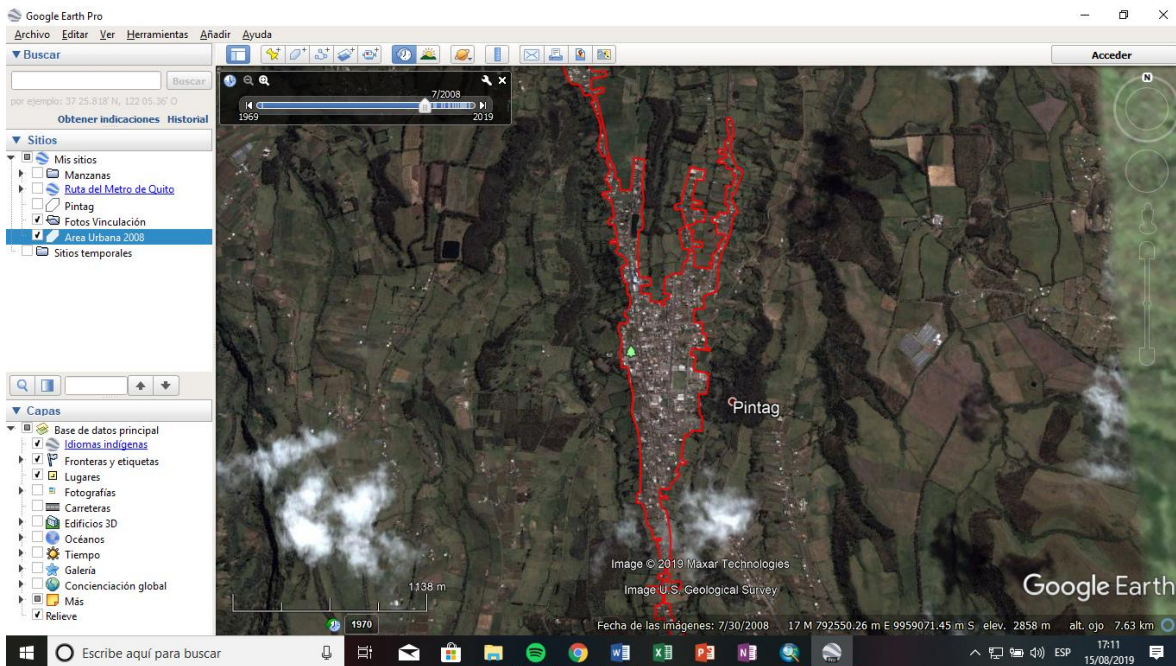
Para los años de estudio del 2008, 2014 y actual (2019), se utilizó información de servidores gratuitos de imágenes satelitales, en este caso Google Earth. Con este software el procedimiento fue diferente, en primer lugar, se procedió a digitalizar las áreas urbanas de cada año:

Figura N° 16 Proceso de Digitalización del área urbana en el año 2008 en Google Earth.



Elaboración propia

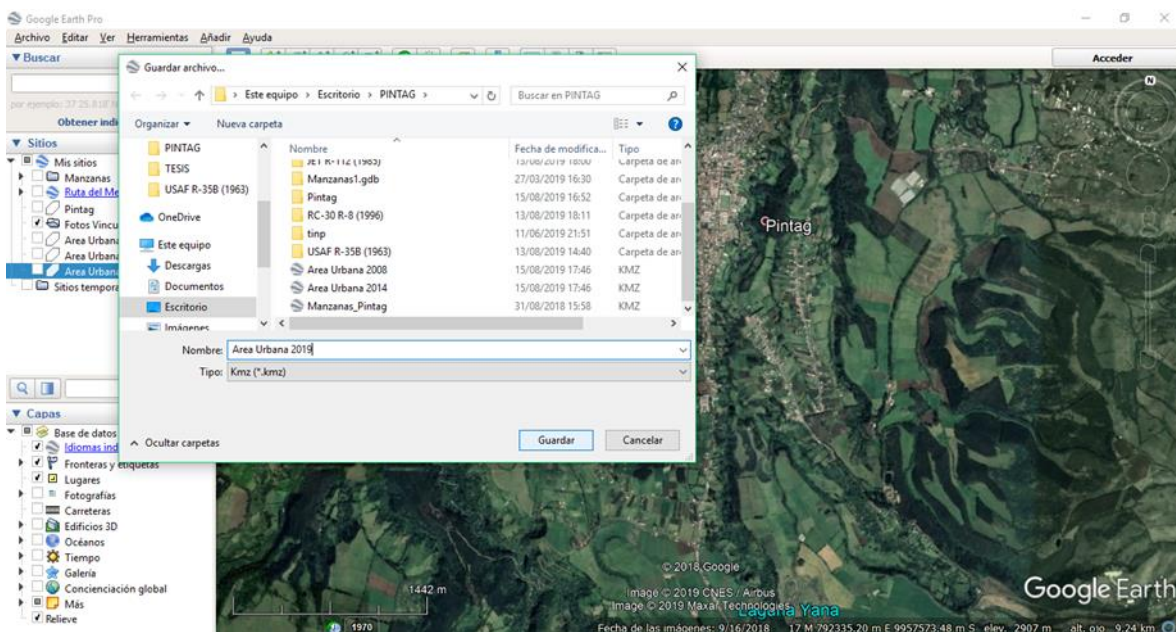
Figura N° 17 Digitalización del área urbana en el año 2008 en Google Earth.



Elaboración propia

Una vez terminadas las digitalizaciones se procedió a exportar los polígonos digitalizados en formato KMZ.

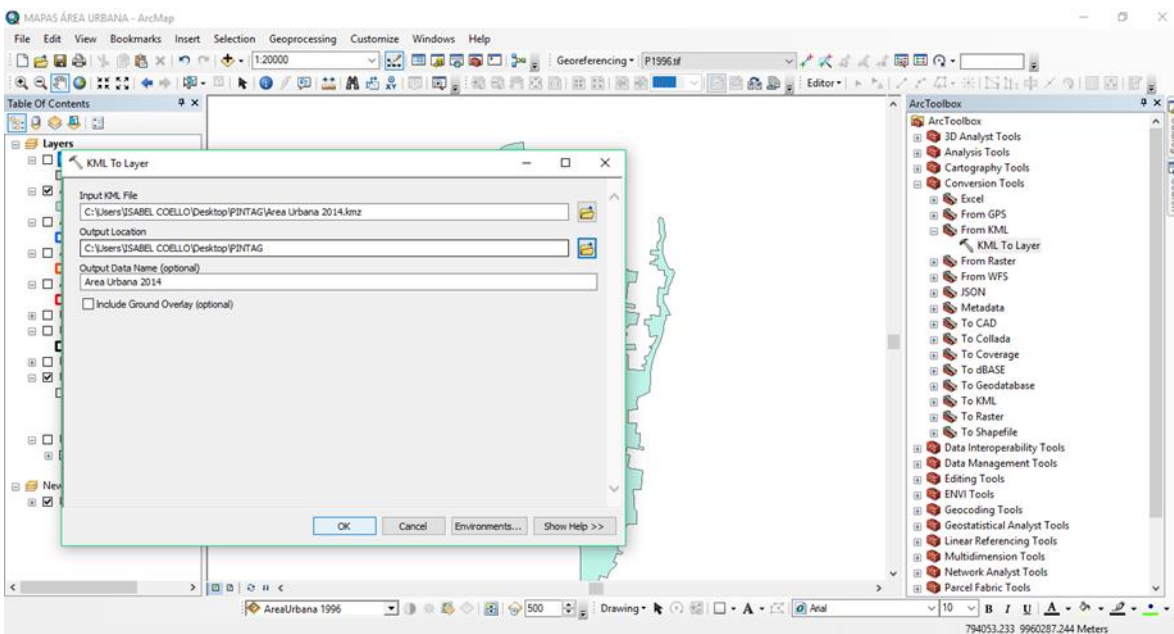
Figura N° 18 Proceso de Exportación en formato KMZ del área urbana en el año 2008 en Google Earth.



Elaboración propia

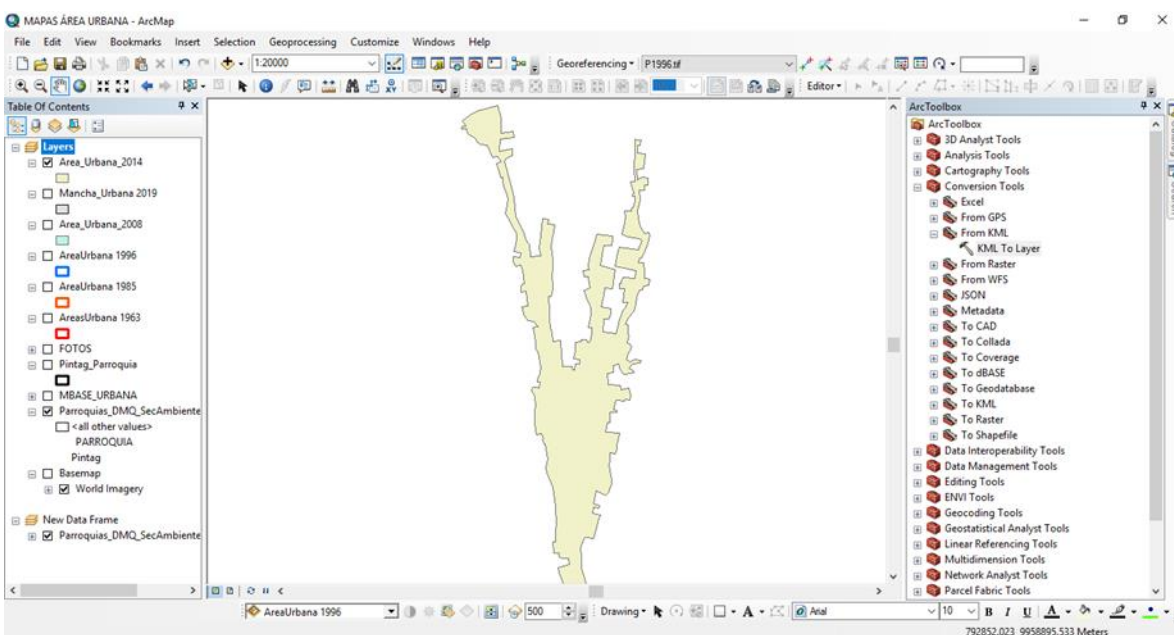
Luego ya en el software ArcMap 10.3 se utilizó la herramienta de geoprocso de *KML to Layer* para poder importar la información de los polígonos digitalizados en el software Google Earth. De esta manera se genera un nuevo archivo en formato shapefile (shp) de cada área de estudio.

Figura N° 19 Geoproceso de KML to Layer del área urbana del 2008.



Elaboración propia

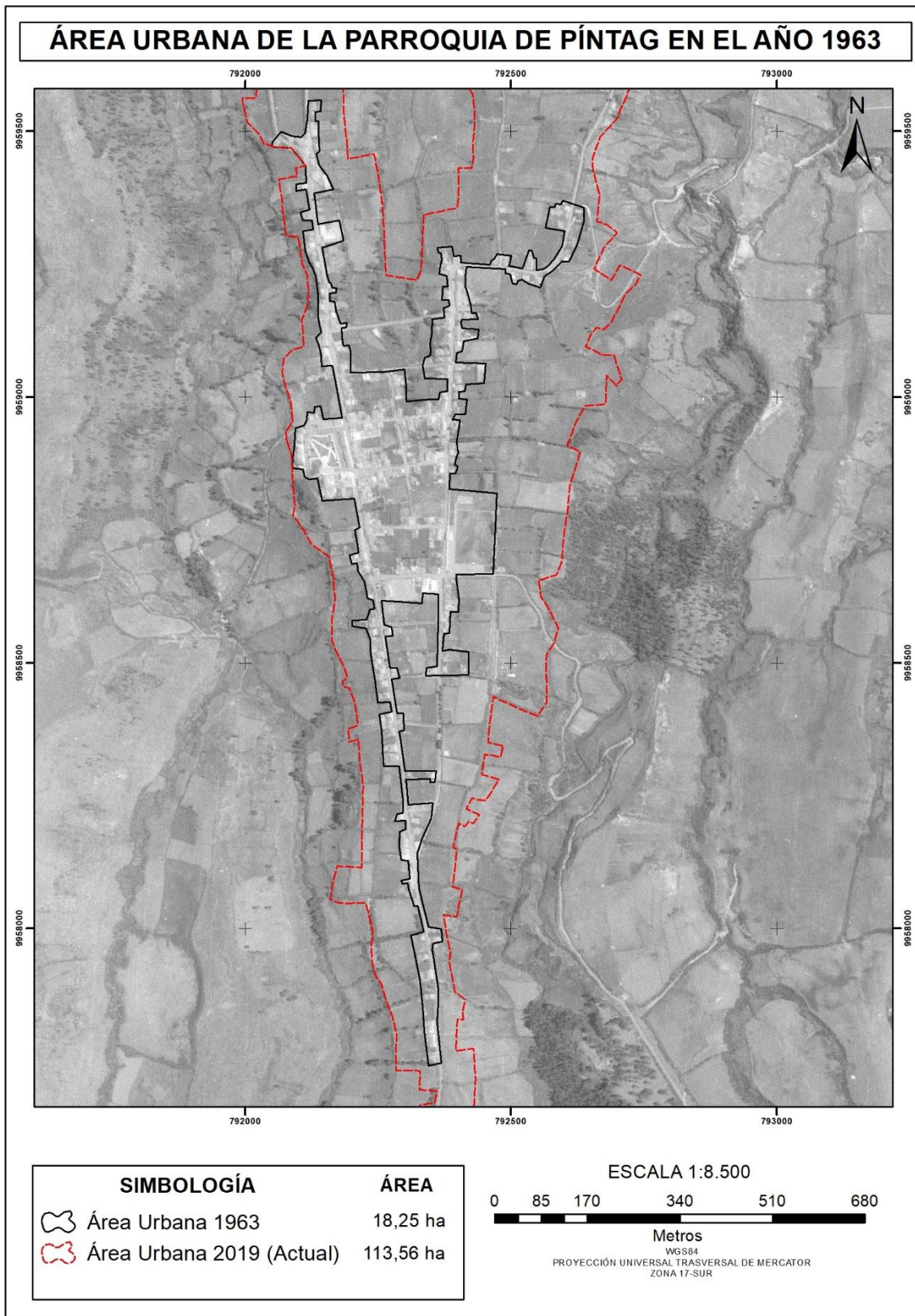
Figura N° 20 Área urbana del 2008 importada desde Google Earth a ArcMap 10.3.



Elaboración propia

4.1 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1963

Figura N° 21 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1963.



Fuente: Elaboración Propia

La parroquia de Píntag fue reconocida por uno de los obispos de Quito como parte de la primera distribución de parroquias en el año 1568, casi 300 años después en 1861 el presidente Gabriel García Moreno la reconoce como parroquia civil en el marco de la primera ley de distribución territorial. La primera etapa de estudio de este trabajo se sitúa en el año 1963, 100 años después de su parroquialización, en donde podemos ver una parroquia ya establecida y en pleno proceso de urbanización. En términos generales el centro poblado tiene una forma de triángulo alargado en sentido norte sur (R. Sosa, 1996). Esto se debe a su misma geomorfología ya que la cabecera parroquial está asentada en una meseta de las quebradas Yurac y Patasilli. Es interesante señalar que, en los años 1560 en las distribuciones de las parroquias por la iglesia, se construyeron cruces religiosas a manera de hitos para señalar las entradas a los pueblos. Según Sosa (1996), esto se puede evidenciar gracias a la presencia de tres cruces, las cuales obedecen a este antecedente evangelizador. Estos tres hitos hasta la actualidad delimitan esta forma de triángulo, las cuales dos están ubicadas al norte (entradas principales a la parroquia), y una al sur (vía a otros barrios y al Antisana).

Dentro de este triángulo alargado se trazaron las calles y vías, se delimitaron los lugares para la plaza pública o parque central, uno para la iglesia, cementerio entre otros equipamientos. La construcción de las casas o viviendas fueron variando paulatinamente ya que se remplazaron las antiguas chozas por casas de adobe o tapias y techos de tejas (R. Sosa, 1996)

Como podemos ver en la figura 21 (*Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1963*) la mayor aglomeración de construcciones e infraestructura está dispuesta al oriente del parque central y la iglesia, en donde la distribución de las mismas está dada por el entramado de calles a forma de damero que se puede evidenciar hasta la actualidad en el centro de la zona urbana. De igual manera la distribución de asentamientos se encuentra a lo largo de las vías principales (General Píntag, y Antisana), mismas que actualmente son los principales ejes viales de la parroquia.

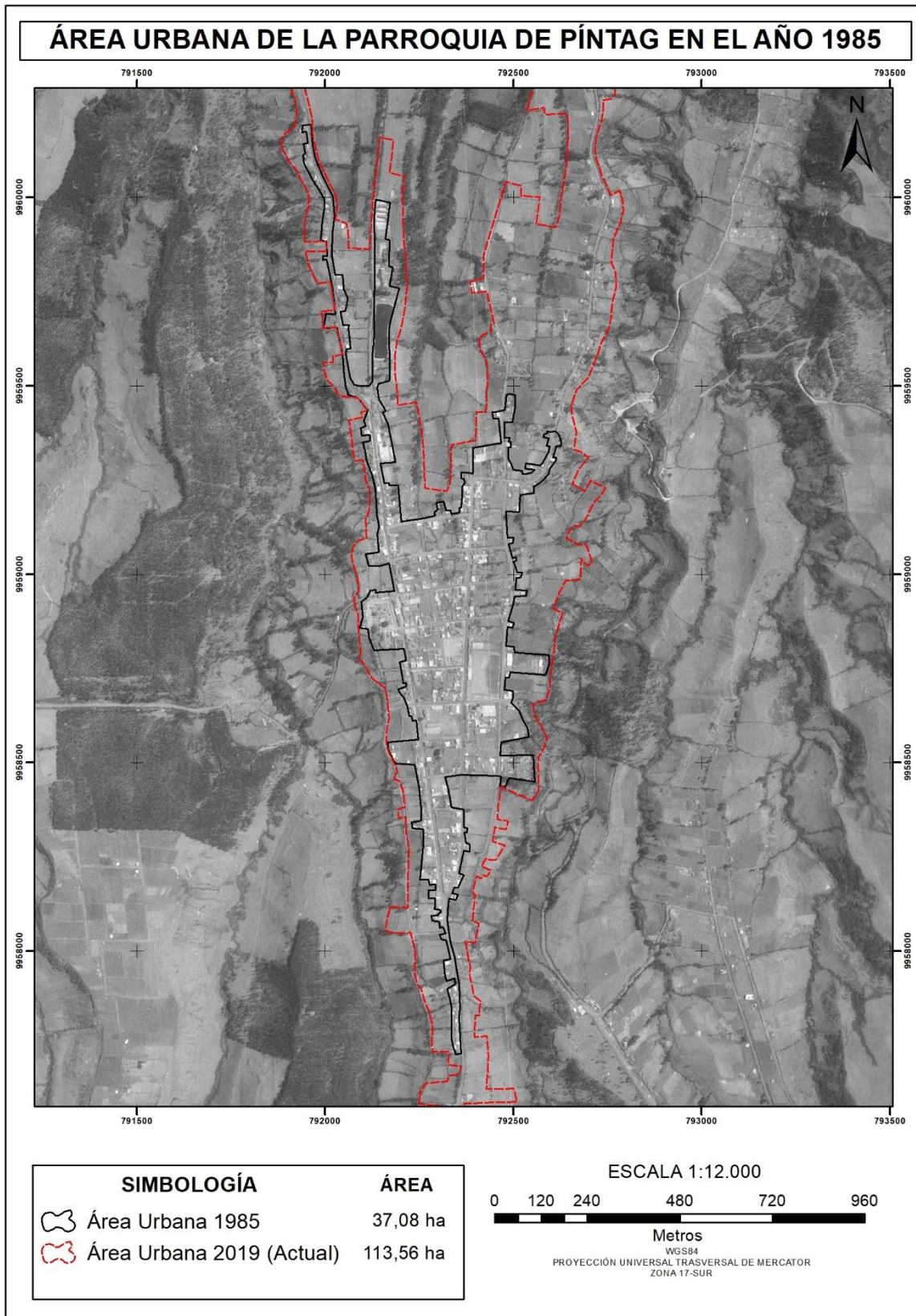
Por otro lado, se puede visualizar varias construcciones alejadas de este pequeño centro urbano pero conectadas por las vías principales antes mencionadas. El crecimiento se da también en la vía que conduce a los barrios de San Isidro, San Agustín y San Juanito, hacia el norte y hacia el sur a los barrios de Verdepamba y El Chorro. También se puede ver la presencia de varios equipamientos dentro de esta zona como el estadio deportivo y canchas de vóley, escuelas y un largo predio que para la época era utilizado para realizar pequeñas corridas de toros populares como parte de sus fiestas, ya que para aquel momento aún no se construía la actual plaza de toros. En el presente, este predio es el mercado municipal de la parroquia.

En cuanto a las pequeñas manzanas, resultado del entramado vial de la época, ninguna sobrepasa el 50% de ocupación del suelo ya que la mayoría de los predios en ese año presentan las siguientes características: estar conformados por una pequeña construcción de frente las calles, las cuales sirvan de vivienda o comercio, y un largo espacio posterior, en su mayoría vacío o a veces utilizado para la pequeña agricultura familiar. Es importante señalar que en el año 1964 se creó el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), el cual ayuda al proceso de parcelación de las haciendas aledañas al centro poblado en crecimiento, lo cual sin lugar a dudas contribuyó al aumento de infraestructura de viviendas, rápida compra y venta de predios, construcción de infraestructura de servicios, entre otros, y que posteriormente darán cabida a la expansión del suelo urbano.

Según la figura 28 el área urbana total para la época es de 18, 25 ha, en comparación con el área urbana actual, esta representa solo 15,93% de la misma. En el año 1962 la población total era de 6 516 (INEC, 2019), por lo que la densidad poblacional de la época era de 357 hab/ha. La cual es relativamente alta si tomamos en cuenta solo el área urbana estricta que se toma encuentra en este estudio. Es por eso que podemos decir que la densidad poblacional de la parroquia de Píntag en el año 1963 era de 13,29 hab/km². Se puede ver un porcentaje de ocupación del 5% al 15% en los predios. Finalmente se puede decir que el crecimiento urbanístico de esta área de dará hacia el norte y sur por las vías principales de acceso a la parroquia y a una menor representatividad se dará al este y oeste de la misma hacia las laderas de las quebradas Yurac y Patasilli.

4.2 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1985

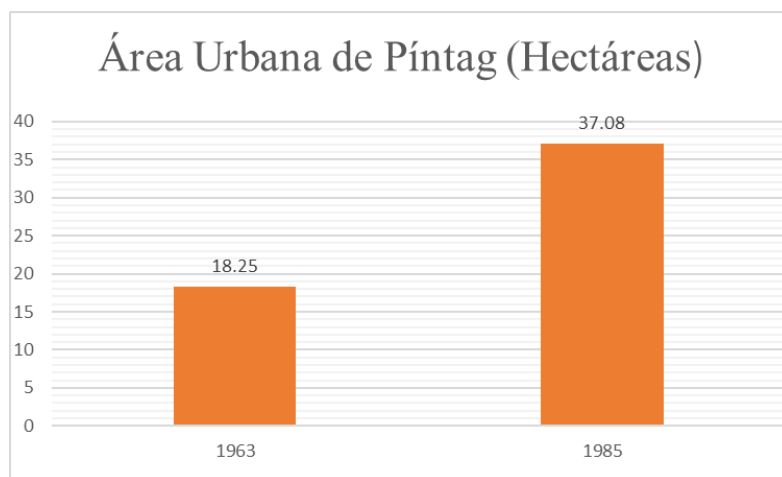
Figura N° 22 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1985



Elaboración Propia

Con una diferencia de 20 años la parroquia de Píntag desde el 1963 aumento su población y su infraestructura tanto de vivienda como de equipamientos y de comercios. Según el INEC (2019), la población del año 1985 era de 9 335 y la densidad poblacional era de 19,05 hab/km². Como podemos observar en la *Figura N° 22 (Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1985)* la mancha urbana tenía una extensión de 37,08 ha, es decir solo el 32,65% del área consolidada actual. Si tomamos encuentra el área de trabajo de 1985 con el número de habitantes del mismo año tenemos una densidad poblacional de 251,75 hab/ha, la cual es alto, pero es de esperarse debido al aumento de población e infraestructura paulatina que ha tenido la zona desde los años 60. El área urbana creció 18,83 ha desde el año 1963 a 1984.

Figura N° 23 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1963 – 1985.



Elaboración Propia

La expansión urbana de Píntag para los años 80 tiene mayor relevancia al noroeste ya que a lo largo de la vía principal de acceso a la parroquia se ha ido poblando con el aumento de viviendas y otras construcciones para satisfacer las necesidades de la época. A su vez podemos resaltar el aumento de un gran predio, la hacienda “La Clemencia” la cual posee varas edificaciones típicas de este tipo de predios, un reservorio entre otras, esta hacienda es privada y a formado parte de la dinámica social de la parroquia desde su construcción, al encontrarse dentro de la zona urbana. Una de las características de las construcciones que están en la vía principal es que están al lado de una ladera pronunciada de la quebrada Patasilli, las cuales poseen una amenaza representativa a fenómenos naturales como desbaves o deslizamientos de tierra. Todo este conjunto de viviendas corresponde al barrio Calispogyo.

De igual manera se puede visualizar un crecimiento lento paulatino en la parte noreste, así mismo con la característica de urbanización en sentido de las principales vías de comunicación de la parroquia,

tales como las vías a los barrios de San Isidro, San Juanito, El Marco, Tolóntag y San Agustín. Lo mismo ocurre en la parte sur en donde el aumento de asentamientos se ubica a los dos lados de la vía al barrio de El Chorro y San Alfonso.

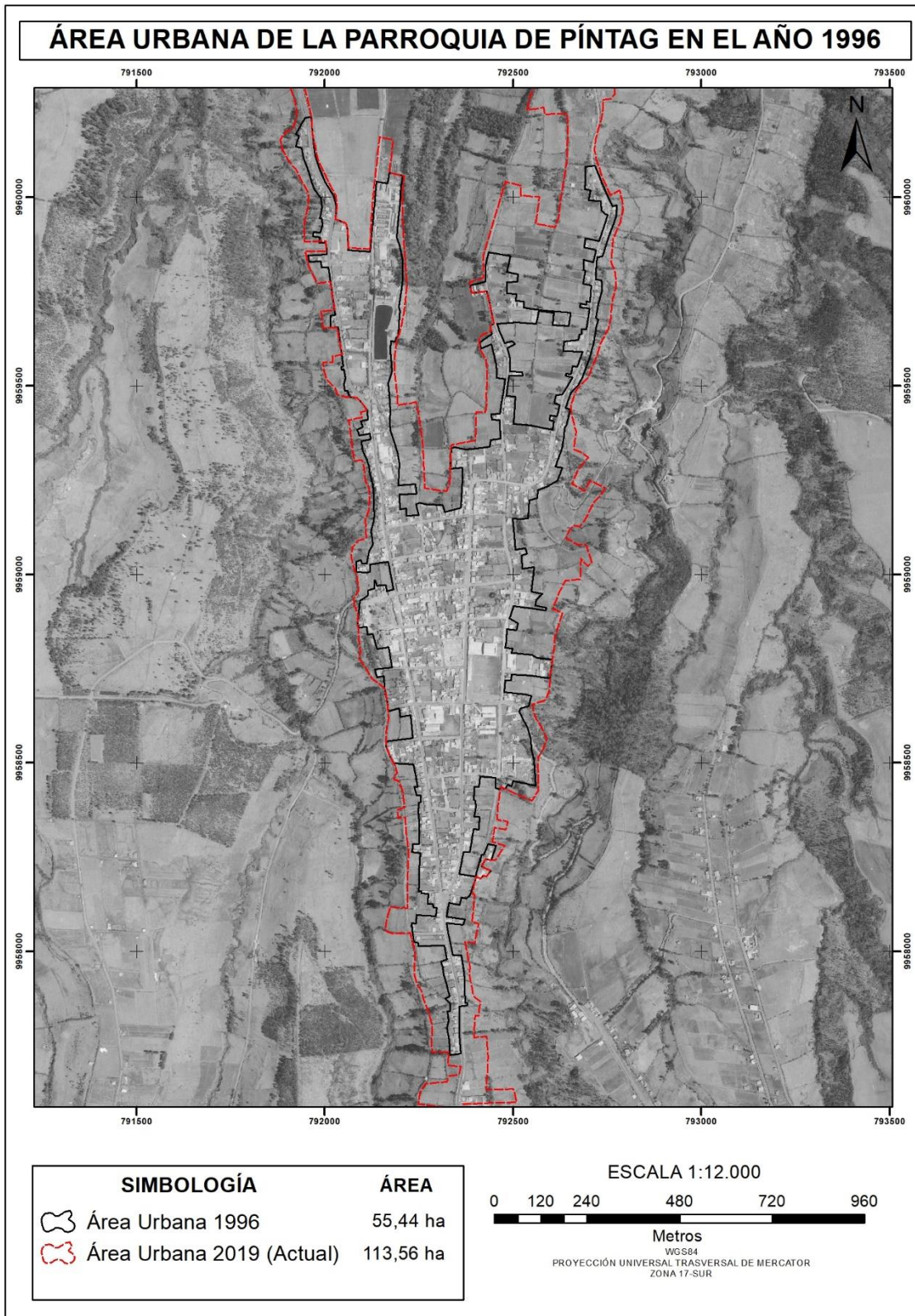
Desde los años 60 a los 80 podemos observar un claro aumento de infraestructura de educación, y de recreación en la parroquia tales como el colegio “General Píntag”, las escuelas “Cristóbal Colón y “Gabriel Noroña”. En cuanto a infraestructura de recreación podemos ya ver la construcción de la plaza de toros “San Jerónimo de Píntag” en la parte este de la zona, el cual es un lugar muy concurrido por los habitantes en la celebración anual de eclesiástica de la parroquia en el mes de octubre, el camal municipal se encuentra en la parte de atrás de plaza. El cementerio de la parroquia es otra infraestructura que podemos resaltar como parte de crecimiento del área urbana en esta época. El mercado municipal ya está bien diferenciado y es aquí en donde los pequeños productores, agricultores y ganaderos salen a vender sus productos a la parroquia desde barrios lejanos todos los fines de semana y entre semana siendo este un punto de encuentro principal en la cabecera parroquial.

Finalmente, en cuanto al porcentaje de ocupación de los predios empiezan a representar del 15% al 40%, a nivel de manzana, y estas a su vez son más definidas hacia el sur. Se puede evidenciar la construcción de más viviendas, más parcelamiento, más estructuras de comercios, mixtos. Empieza a desaparecer los predios con huertos y sembríos urbanos típicos de zonas rurales. Es importante señalar que en este año ya se puede visualizar la red vial completa de la zona urbana de la parroquia, ya se puede diferenciar la vía Rumiñahui. En la parte oeste la cual a su vez sirve como límite urbano ya que más al occidente se encuentra la quebrada Patasilli y la comuna 24 de Octubre.

Se puede predecir un crecimiento urbano y de estructuras para los próximos 10 años hacia el norte y sur por las vías principales de acceso, de igual manera hacia el este a todo lo largo de la zona actual en los predios que quedan por ocupar. Así mismo se podrá ver el aumento de la ocupación de las manzanas ya consolidadas, más parcelamiento y el aumento de equipamientos para necesidades sociales y básicas de este poblado.

4.3 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1996

Figura N° 24 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1996



Elaboración Propia

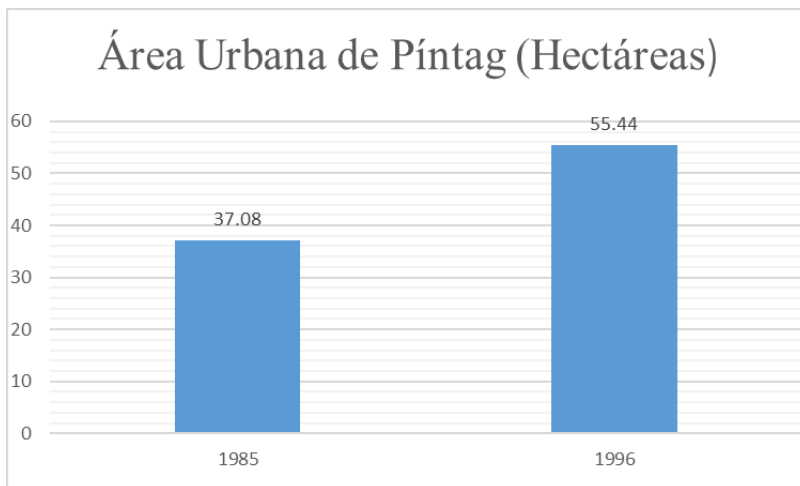
En los años 90 la parroquia de Píntag empieza a tomar las características urbanísticas que podemos observar en la actualidad. El crecimiento de viviendas e infraestructura sigue la tendencia hacia las principales vías, con una única variable que entre los años 80 y 90 el aumento de ocupación del área urbana consolidada es más representativa, haciendo que varias manzanas lleguen a un porcentaje de ocupación del 80%, y la mayoría siga en un 40% a 75%. Por otro lado, el aumento y potenciamiento de infraestructura de equipamiento es muy notorio, más específicamente se puede observar la construcción del subcentro de salud de la parroquia de Píntag, el cual es hasta el día de hoy, el principal equipamiento de salud de toda el área urbana.

Una característica fundamental de este periodo de estudio es que las parcelas y lotes empiezan a tener varias construcciones de vivienda en el mismo lote o parcela, desapareciendo así la agricultura urbana en mayor parte del área de estudio. También se puede afirmar que existe un aumento importante del parcelamiento dentro del área consolidada, ocasionando la sobreutilización de espacio urbano, especialmente en la parte central y en las manzanas más solidificadas, por lo que podría traer consigo problemas sociales como hacinamiento y pugnas por la tenencia de lotes.

Como se dijo con anterioridad el crecimiento de viviendas continua por las vías de acceso a la parroquia, siendo más importante en la parte noreste, hacia los barrios de San Isidro y San Agustín. Podemos ver el nuevo parcelamiento de esta zona, construcciones a lo largo de las vías y la permanencia de varios predios agrícolas. En la parte noroeste sigue la expansión por la vía Píntag, principal vía de acceso a la misma, se puede ver esta colonización solo al lado izquierdo de la vía ya que al lado derecho podemos encontrar un gran predio privado utilizado para la agricultura y producción de yerba. Hacia la parte sur continua el aumento de viviendas a ambos lados de la vía, podemos ver varios predios más con su respectiva construcción y área agrícola. Hacia los lados del área no vemos crecimiento, básicamente se mantiene igual con escasas nuevas construcciones, ya que como se dijo con anterioridad el crecimiento más representativo en este periodo esta dado en la parte consolidada y centro del área urbana.

Para el año 1990 la población pinteña era de 11 484 (INEC, 2019), con una densidad de población de 23,43 hab/km². Sin embargo, con el área de estudio de este periodo el cual es 55,44 ha podemos decir que la densidad poblacional, estrictamente del área urbana de la época, era de 207,14 hab/ha. A comparación con el área urbana actual en 1996, el área urbana representaba el 48,8%, casi la mitad del área actual. También podemos decir que desde el año 1985 a 1996 el área urbana creció 18,36 ha aproximadamente. Resulta ser notorio ya que se puede apreciar el aumento de estructuras de vivienda, mixtas y de comercio en este periodo de tiempo.

Figura N° 25 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1985 – 1996.

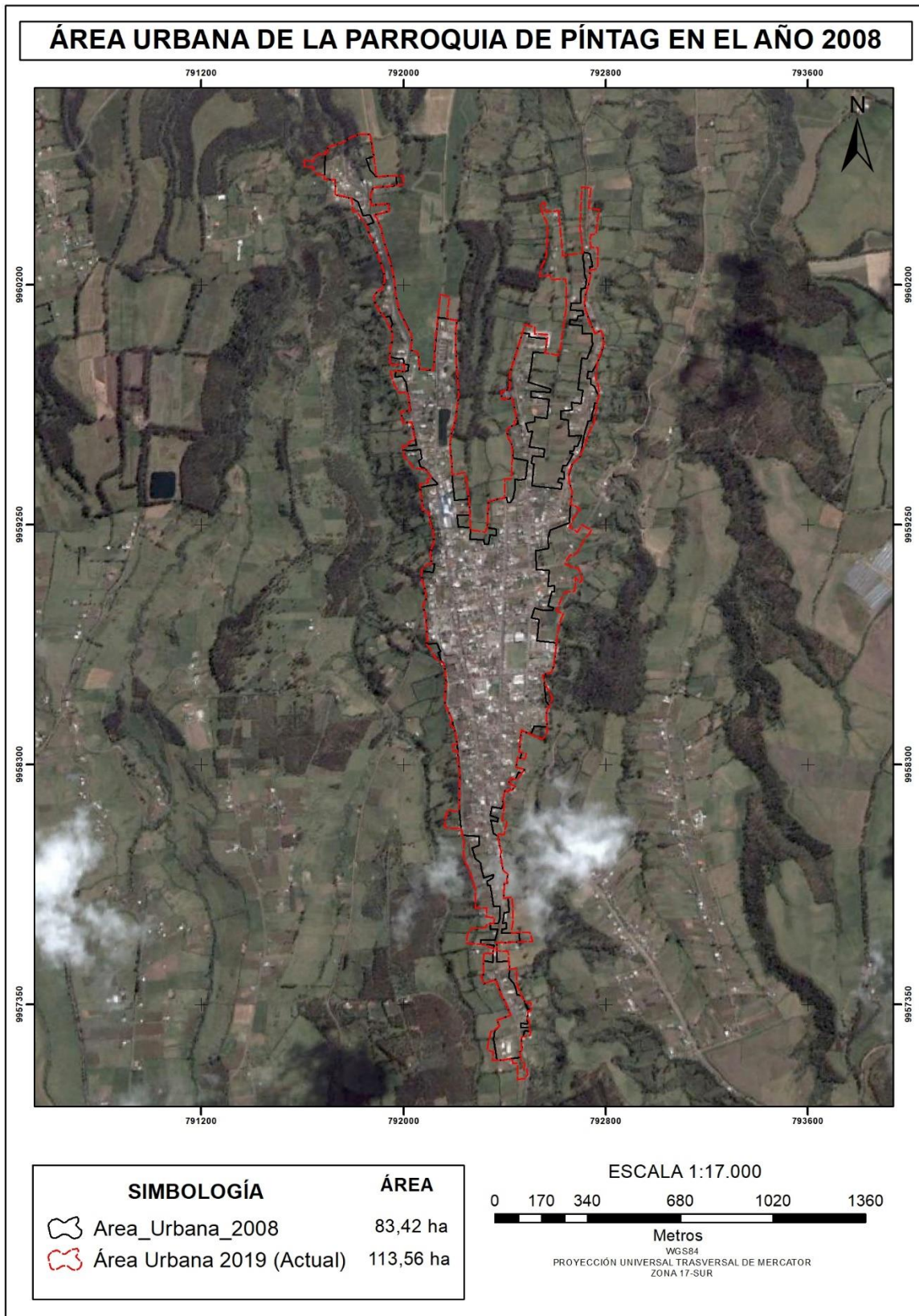


Elaboración Propia

Finamente, se predice para los futuros 10 años un aumento de área urbana siguiendo las mismas características de expansión antes señaladas en los anteriores periodos de estudio, un aumento de viviendas al norte por las vías de acceso al centro urbano y hacia el sur por la vía a los demás barrios de la parroquia. Y un crecimiento más lento a los lados de las laderas de las quebradas, que a su vez sirven como límite de área urbana. También un aumento en la densidad de ocupación interna del área consolidada y posiblemente una pérdida de espacios agrícolas y verdes dentro de esta área.

4.4 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2008

Figura N° 26 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2008.

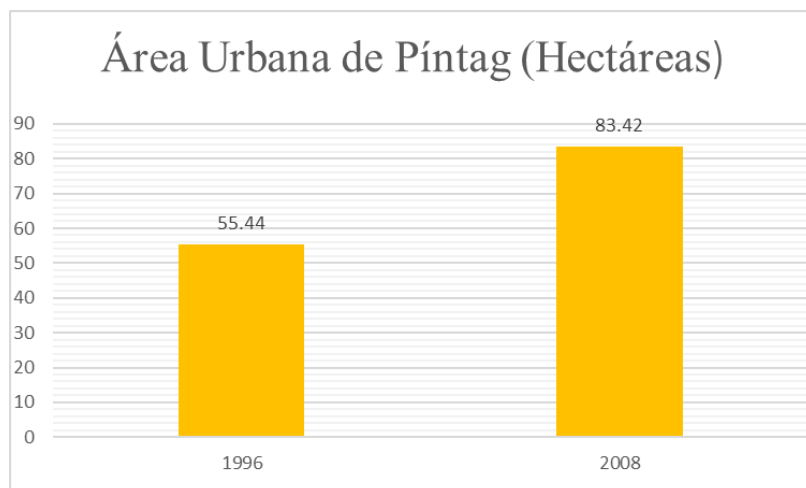


Elaboración Propia

En los años 2000 la parroquia de Píntag presenta una mancha urbana característica hasta la actualidad, en esta etapa de estudio se toma en cuenta el año 2008 en donde el crecimiento de infraestructura, de viviendas, equipamientos, mixto y comercial se ha incrementado desde los años 90. Para el 2008 el aumento del área urbana se ha dado especialmente a los lados de la zona (este y oeste), en donde se han colonizado lotes vacíos, se ha fraccionado más predios para la venta y la construcción de vivienda se ha incrementado en estas partes de la zona urbana. Pero quizás lo más característico de este periodo es el aumento del conglomerado urbano en la parte consolidada, en donde la mayoría de manzanas ya presenta entre 75% al 100% de ocupación. De igual manera se puede afirmar que con el crecimiento que se ha dado hasta el 2008, ha dado lugar a la consolidación de barrios urbanos en esta zona, como los son los barrios: Verdepamba, San Isidro, Jesusalem y Alofíco.

Entre el 2001 y 2010 según los censos de población del INEC, la población de Píntag era de 14 487 habitantes (INEC, 2019) y contaba con una densidad de población de 29,56 hab/km². Según la figura 26 (*Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2008*), el área urbana es de 83,42 hectáreas, lo que representa el 73,45% del área actual. Básicamente desde el año 1996 al 2008 el área urbana creció en 27,98 hectáreas, la cual es relativamente mayor al crecimiento en el periodo de 1985 a 1996, de esta manera se comprueba que entre el 1996 al 2008 se dio lugar un crecimiento importante de vivienda y otras estructuras.

Figura N° 27 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1996 – 2008.



Elaboración Propia

Es importante señalar que la mayoría de equipamientos sociales de la parroquia existen desde los años 60 tales como: el estadio, coliseo, subcentro de salud, parques, biblioteca entre otros. Pero para el año 2008 todos estos se ven potencializados y cuentan con una infraestructura definida. Pero lamentablemente se están quedando cortos debido al aumento de población y requerimientos necesarios para un completo servicio. Se puede señalar también que, en algunas construcciones dentro

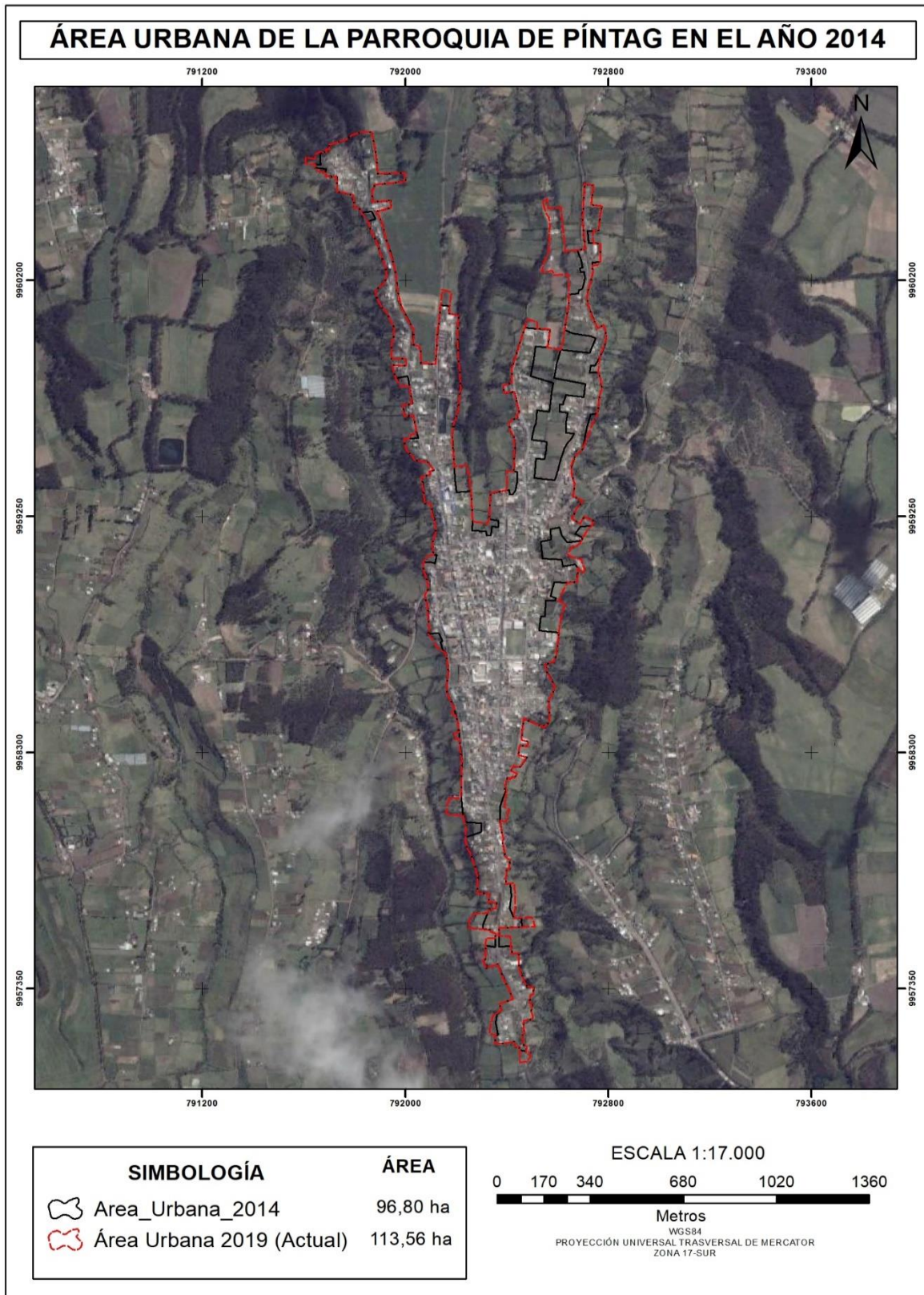
del área urbana, no cuentan con los permisos necesarios para su construcción, tampoco cuentan con normas básicas de seguridad para evitar accidentes estructurales. Por ejemplo, como se dijo en periodos anteriores, en el barrio Calispogyo, todas las viviendas se encuentran al lado de la ladera de la quebrada Patasilli la cual es sumamente pronunciada. Para el 2008 las viviendas han aumentado considerablemente en esta zona aumentando la vulnerabilidad de las personas que habitan en este barrio.

El comercio y actividades económicas familiares han obligado a los habitantes a construir sus viviendas con espacios para el funcionamiento de sus negocios como tiendas de viveras, oficinas, restaurantes, comercios, papelerías entre otras. Empieza la construcción masiva de viviendas típicas en centro poblados de las parroquias rurales, la cuales poseen la característica fundamental de tener dos pisos, el primero para su negocio y el segundo piso para la vivienda.

Por último, para los siguientes 5 años se espera observar un aumento de construcción de viviendas con 2 o más pisos, consolidación de barrios dentro de la mancha urbana, aumento de infraestructura por las vías principales hacia el norte y sur (al igual que todos los periodos de estudio) y sobreutilización de lotes en el centro.

4.5 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2014

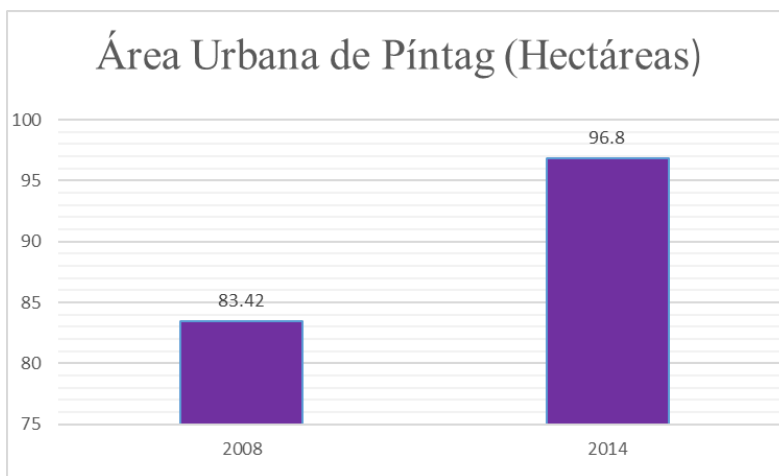
Figura N° 28 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2014.



Elaboración Propia

En el año 2014, el área urbana de la parroquia es casi similar a la actual, con la diferencia de varios predios y áreas con falta de conglomeración que en la actualidad ya son parte del área urbana. El área total para este año es de 96,80 hectáreas es decir el 85,24% del área actual, desde el año 2008 el área ha aumentado en 13,38 hectáreas, lo que se traduce en un aumento de viviendas y otras estructuras bajo y paulatino, pero hay que tomar en cuenta que el periodo de estudio es solo de 6 años. Según el último censo del 2010, la población de Píntag fue de 17 930 habitantes (INEC, 2019), y contaba con una densidad de población de 36,58 hab/km². Al igual que los otros periodos de estudio si tomamos en cuenta el área urbana estricta del 2008 la densidad poblacional es de 185,22 hab/ha.

Figura N° 29 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 2008 – 2014



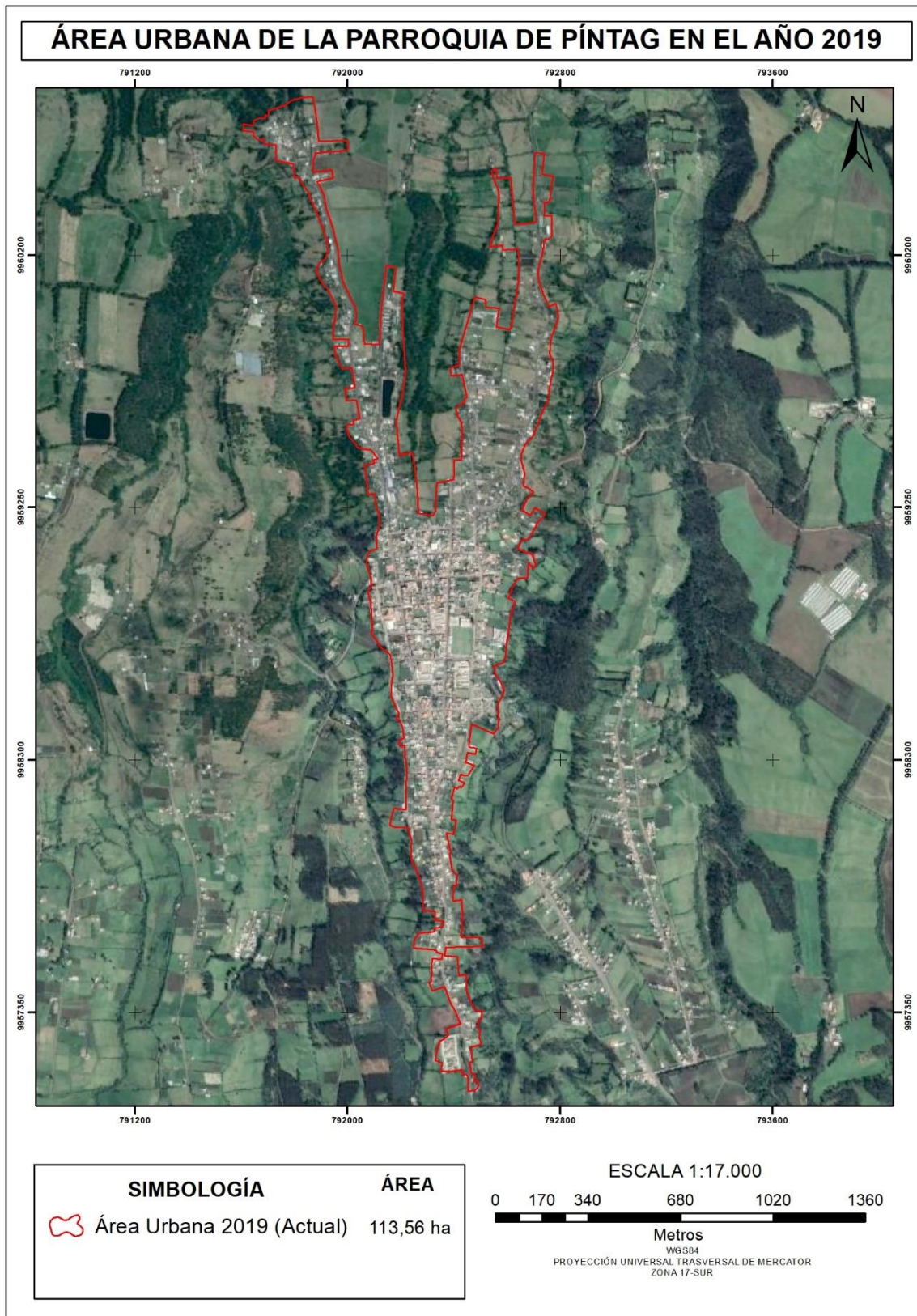
Elaboración Propia

La consolidación urbana entre el año 2008 y 2014 se ha dado básicamente dentro de la parroquia, en el área consolidada en donde las manzanas presentan una ocupación del 100% y no inferior al 85%. En las zonas periurbanas el aumento de predios y construcciones es igual a la de los anteriores años. En el centro poblado las construcciones superan los 2 pisos, siendo estos los más predominantes en la parroquia. La antigua configuración de lotes con parcelas de pequeña agricultura ya no se visualiza en el área urbana del 2008, ya que la mayor parte de lotes es usada para la vivienda conformada de varias estructuras y varias familias en el mismo lote o parcela.

La expansión a lo largo de las vías de acceso es escasa, pero al noreste es un poco más importante debido al aumento de viviendas que hacen que barrios como San Isidro y San Juanito aumenten y se consolide más el área urbana hacia el norte. Hacia el sur el crecimiento es escaso y se ve muy poca colonización de espacios se puede diferenciar bien el barrio Verdepamba. El comercio y actividades económicas influyen en la predominancia de estructuras de negocios unifamiliares que en este periodo se multiplica y se hace predominante en el centro de la parroquia.

4.6 ÁREA URBANA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2019 (ACTUAL)

Figura N° 30 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2019.

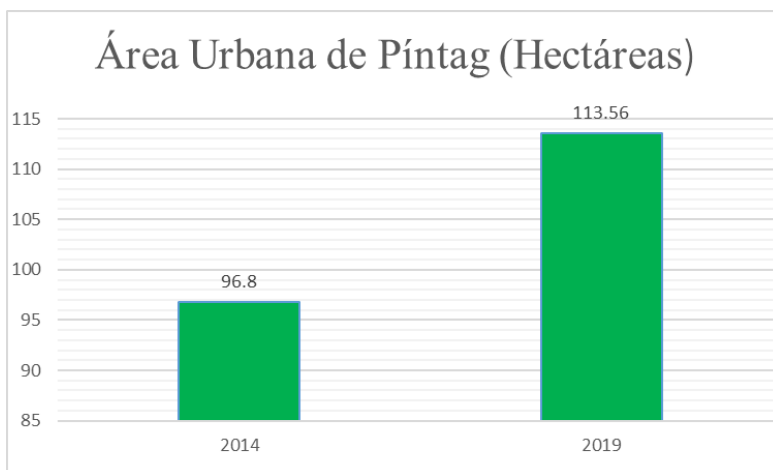


Elaboración Propia

En el último periodo de estudio tenemos el área urbana actual de la parroquia de Píntag, en las que podemos señalar las siguientes características; el proceso de expansión urbana desde los años 60 ha sido paulatino y relativamente lento, a excepción del periodo de 1996 al 2008 que hubo un crecimiento acelerado de infraestructura en el área urbana. En la actualidad podemos ver una mancha urbana como sus inicios de forma triangular alargada en donde la parte norte el crecimiento urbano está dado por las vías de principal acceso a la parroquia y al sur por la vía que conduce a los demás barrios alejados del centro urbano, a los lados este y oeste no vemos avance de esta área debido a las laderas de quebradas existentes que sirven como límites, característica similar a todo el proceso desde el 1963.

Desde el 2014 el área urbana creció en 16,76 hectáreas dando un total de 113,56 hectáreas, con esta área en cuenta y con el número de habitantes al 2018 según el INEC que fue de 20 908 (INEC, 2019), se tendría una densidad de población de 184,11 hab/ha, por lo que se puede afirmar que en una hectárea de área urbana en la actualidad viven 184 personas.

Figura N° 31 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 2014 – 2019



Elaboración Propia

Dentro de la zona conglomerada las manzanas presentan en su totalidad un porcentaje de ocupación del 100%, algunos con el 95%, es decir que la forma característica de lotes en el 60 desapareció (construcción al frente y parcela para pequeña producción agrícola), otra característica visible en la parroquia es que hay varias casas o viviendas en un mismo predio, conformadas por una estructura delantera que da a la calle y otra posterior que tiene su acceso mediante una puerta común entre las familias que habitan en ese lote. En su mayoría las viviendas del casco urbano son de dos pisos, en donde la planta baja sirve de espacio para el funcionamiento de algún emprendimiento económico como tiendas, basares, panaderías, papelerías, servicios electrónicos entre otros, y el segundo piso sirve de vivienda para las familias. Algunas otras viviendas tienen tres pisos que sirven para

arrendamiento u otra forma de habitabilidad que genere réditos económicos al dueño del predio o parcela.

Es importante señalar también que, en los barrios más cercanos a los límites del área urbana, o también llamadas zonas periurbanas, todavía hay predio y lotes que no están ocupados en su totalidad, o simplemente representa lotes vacíos futuros a ser vendidos o colonizados, esto es sumamente característico de estas zonas periurbanas, ya que representa así la necesidad de expansión y consolidación de las áreas urbanas. Al noreste sigue el aumento de estructuras a lo largo de la vía principal de acceso, en donde ya se puede observar la consolidación del barrio Alofico y crecimiento de la misma al encontrarse en un espacio más accesible y plano que el barrio Calispogyo, el cual como se ha dicho con anterioridad, está al borde de la pendiente pronunciada de la quebrada Patasilli. El barrio Alofico representa la entrada a la cabecera parroquial, ya que desde ahí se empieza a ver el conglomerado de viviendas e infraestructura urbana.

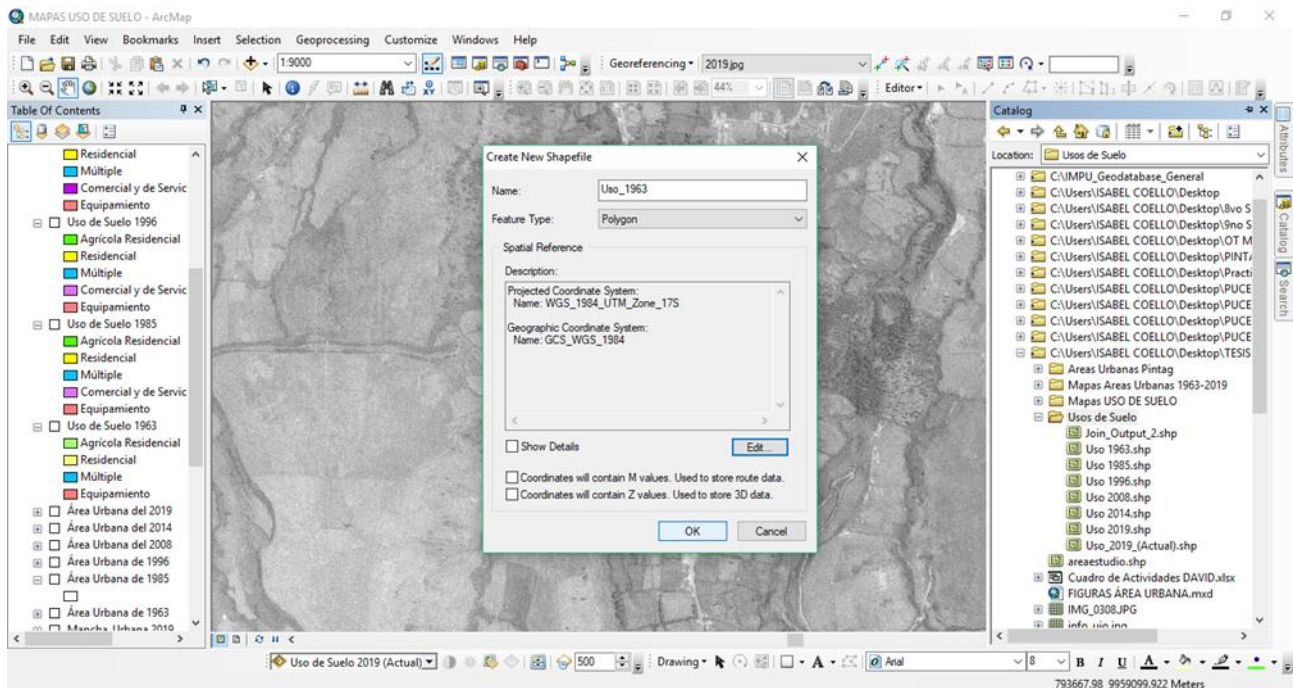
Finalmente, hay que señalar la relevancia de los barrios que no están dentro del área de trabajo pero que, al momento de la realización de la metodología de digitalización con el uso de imágenes satelitales, se pudo observar que ya representan pequeños conglomerados urbanos con características similares al área de trabajo, pero que sin embargo por la geomorfología del sector se ven separados del centro urbano y no fueron tomando en cuenta en el área de trabajo. Estos barrios son, Yúrac, San Alfonso, Comuna 24 de octubre, San Agustín y el más grande y peculiar Tolóntag. Son barrios que directa e indirectamente han influenciado en el desarrollo y crecimiento del centro poblado de Píntag, es por eso que se hablara de ellos con más profundidad en el capítulo VI.

CAPITULO V

5. ESTUDIO DE CAMBIO DE USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.

Una vez concluido el estudio de la expansión urbana, se continuará con el estudio del uso de suelo urbano que ha tenido lugar en los diferentes períodos de estudio y en las mismas áreas urbanas utilizadas en el capítulo anterior. Continuando con la metodología propuesta en capítulo I, se utilizarán las mismas fotografías aéreas e imágenes satelitales de los diferentes años de estudio para obtener la información predial de ese año. Con el software ArcMap 10.3 se empezó con el año 1963, se creó el nuevo archivo en formato Shapefile (.shp) de polígonos (Uso_1963.shp), y con el sistema de coordenadas: Projected Coordinate System WGS_1984_UTM_Zone_17S y con el datum Geographic Coordinate System GCS_WGS_1984.

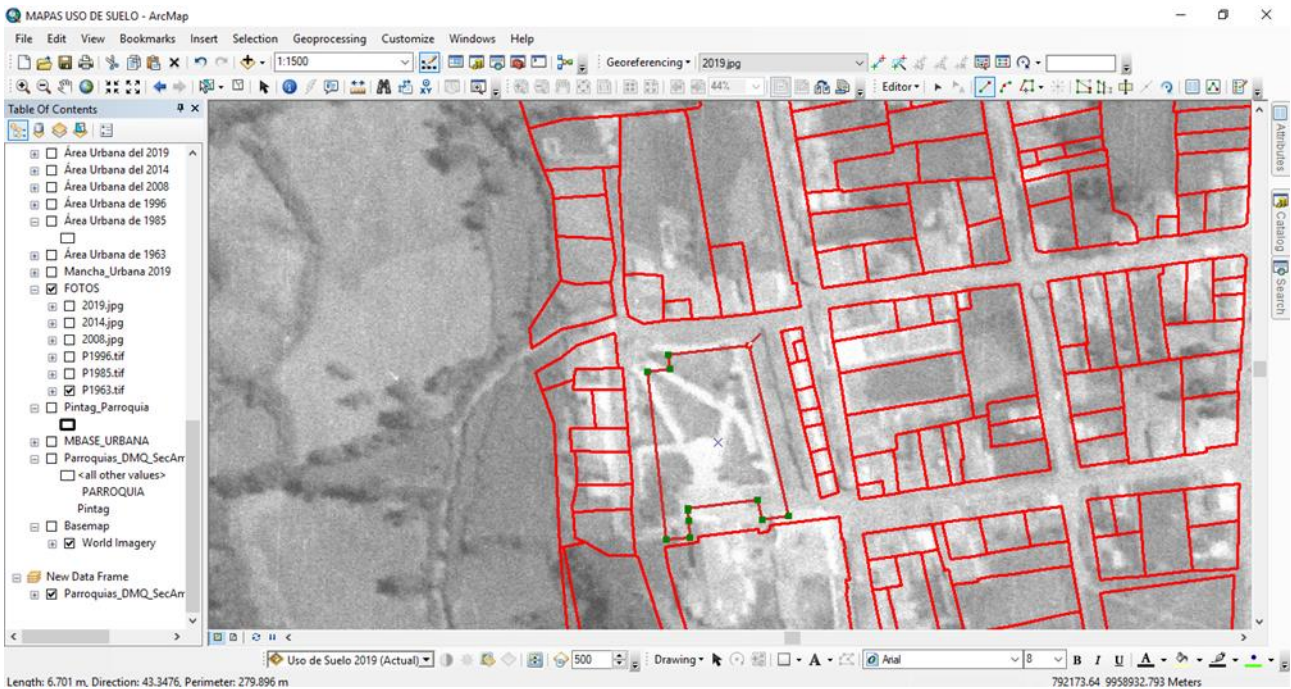
Figura N^a 32 Creación de archivos en formato shapefile (polígonos) para generar información predial del año 1963.



Elaboración propia

Luego se procedió a la digitalización de los predios existentes en el área urbana de estudio de ese año, con la ayuda de la fotografía aérea del mismo año. El mismo procedimiento se realizó para los 6 años de estudio.

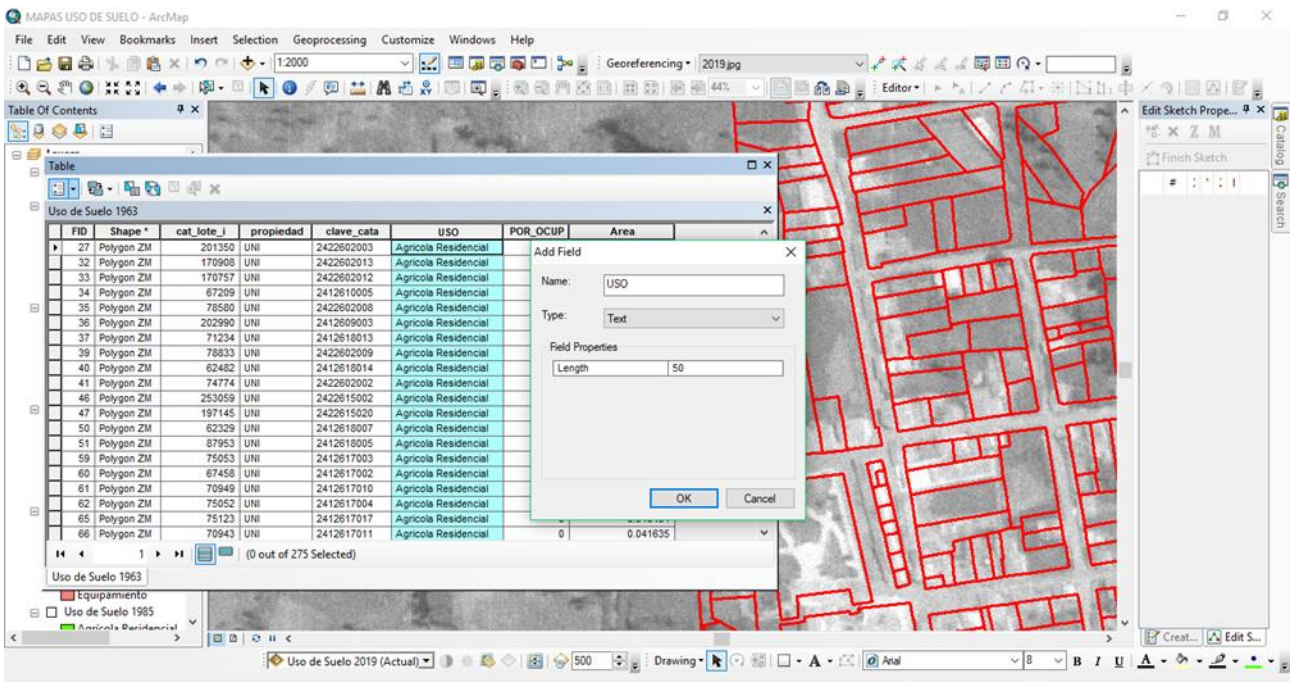
Figura N^o 33 Digitalización de la información predial del año 1963.



Elaboración propia

Luego en la tabla de atributos de añadió un nuevo Field (USO) para la catalogación de cada predio

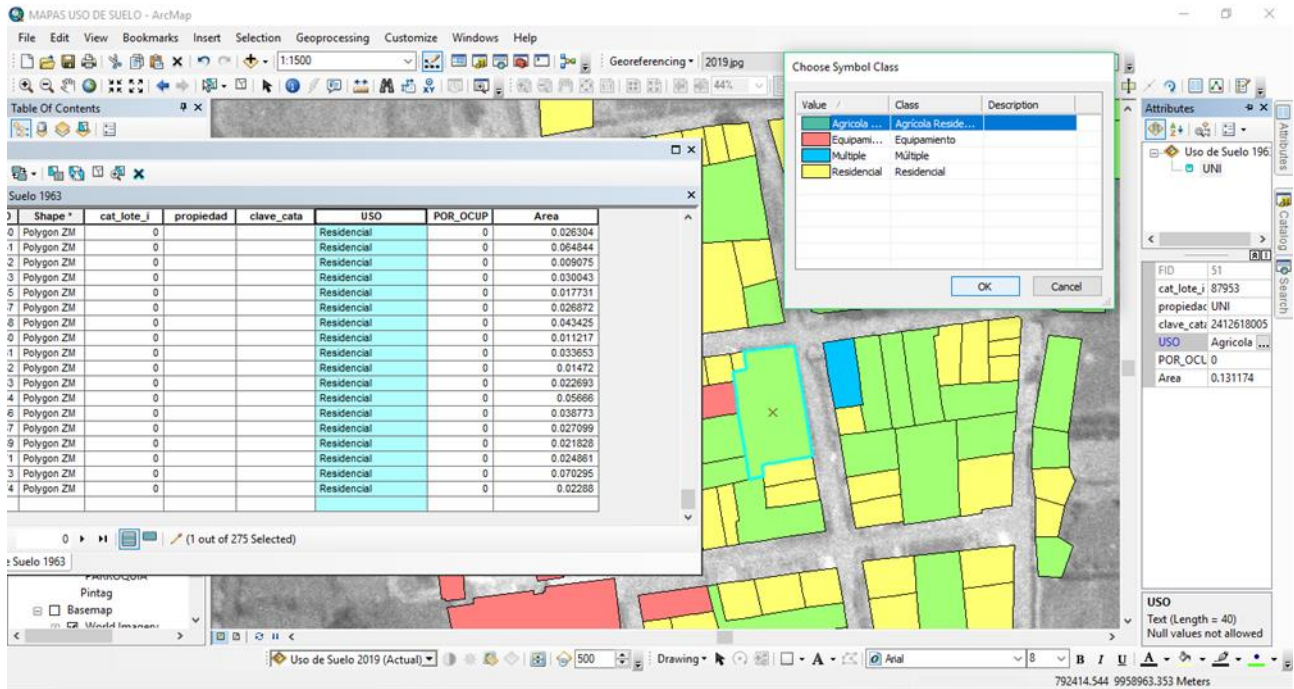
Figura N^o 34 Creación del Field para la catalogación predial del año 1963.



Elaboración propia

Posteriormente se realizó la catalogación de los predios con la información de uso de suelo, la cual como se especificó en el Capítulo I se utilizará el uso de suelo propuesto en el PUOS 2016 del DMQ.

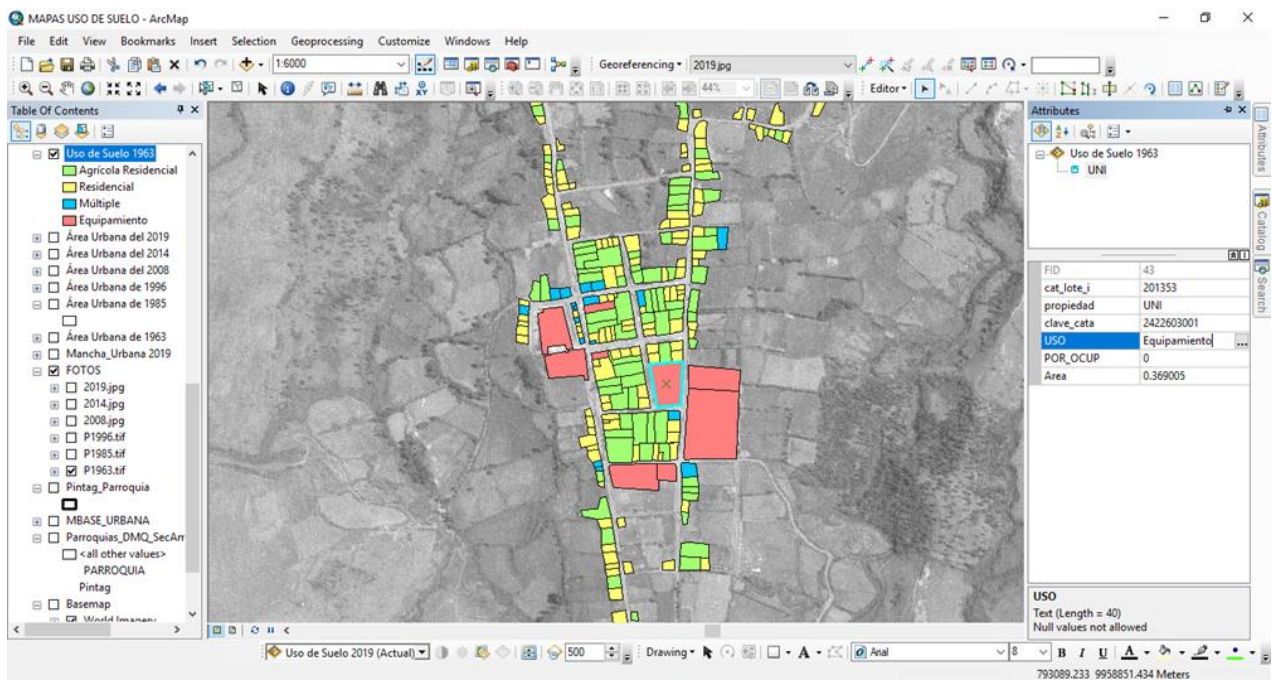
Figura N° 35 Catalogación predial con la información de uso de suelo del año 1963.



Elaboración propia

Este procedimiento se realizó a todos los predios del área urbana de estudio de cada año para la realización de la cartografía y el posterior análisis del cambio de uso de suelo.

Figura N° 36 Información de uso de suelo en predios del año 1963.



Elaboración propia

Finalmente se realizó la cartografía necesaria para el análisis del cambio de suelo que ha tenido lugar en el área urbana de la parroquia de Píntag desde el año 1963 hasta la actualidad.

Como se mencionó con anterioridad, la información utilizada para catalogar el uso de suelo en los predios, es del Plan de Uso y Ocupación de Suelo (PUOS) del Distrito metropolitano de Quito del año 2016, el cual es instrumento de regulación metropolitana que, de acuerdo con la Ordenanza Metropolitana del Régimen de Suelo, tiene por objeto la estructuración de la admisibilidad de usos y la edificación mediante la fijación de los parámetros y normas específicas para el uso, ocupación, habilitación del suelo y edificación. Tiene una vigencia de cinco años y puede ser actualizado únicamente mediante la formulación de planes parciales, planes especiales y proyectos especiales (PUOS- DMQ, 2018). Este documento fue aprobado mediante Ordenanza Metropolitana No. 127 de fecha 25 de julio de 2016.

Este documento es de suma importancia para este estudio debido a que contiene las directrices estratégicas del desarrollo, con una visión de corto, mediano y largo plazo y determina la forma de organización del territorio para el logro del desarrollo sostenible, incorporando la movilidad como elemento articulador entre el desarrollo y territorio. Es por eso que también tiene por objeto ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones relacionadas con el desarrollo sostenible social, económico-productivo, ambiental y territorial (PUOS-DMQ, 2018). Es un documento a escala metropolitana por lo que la parroquia de Píntag, al ser una parroquia rural del DMQ, no está ajena a seguir las directrices de ordenamiento territorial urbano que se dictan. Es aquí en donde se dictan las asignaciones de uso de suelo para todo el cantón Quito y de donde se tomaron en cuenta para la realización de esta parte del estudio. A continuación, se especificarán los diferentes usos de suelo que se tomaron en cuenta en este análisis.

ASIGNACIONES DE LOS USOS DE SUELO³

Los usos de suelo se identifican en el territorio como usos principales: Residencial, Agrícola Residencial, Múltiple, Comercial y de Servicios, Equipamiento. En dichos usos de suelo se permite, según la compatibilidad, actividades complementarias (comercios, viviendas o servicios).

Uso Agrícola Residencial (AR)

El uso agrícola residencial contiene las siguientes características:

³ Usos de suelos según el PUOS-DMQ 2016 (Utilizados en el estudio).

- Los sectores con uso agrícola residencial, en suelo urbano, están localizados próximos a las áreas urbanas consolidadas, con lotes de superficies de hasta 2.500 m², donde existen viviendas y actividades agrícolas, pecuarias y pesca de autoconsumo o consumo local.
- Los sectores con uso agrícola residencial en suelo rural son áreas con lotes de superficies con baja densidad poblacional, donde existen viviendas dispersas y actividades agrícolas, pecuarias y pesca de producción para consumo local.

En el uso agrícola residencial, en suelo rural y urbano, se permite vivienda (uso residencial sin restricción de las asignaciones de zonificación) así como comercios y servicios de nivel barrial y sectorial; industrias de bajo impacto y actividades agrícolas (huertos familiares, entre otras formas de agro producción) y pecuarias.

Uso Residencial (R)

Es el que tiene como actividad principal la vivienda y en el que se permite el desarrollo de equipamientos y actividades complementarias de comercio y servicios compatibles con el uso residencial. Estos pueden ser Residencial Urbano I, II y II; residencial rural I y II; Residencial Urbano Unifamiliar, bifamiliar o multifamiliar. Pero para este estudio solo se utilizó el término uso residencial como tal.

Uso Múltiple (M)

Uso asignado a los lotes en suelo urbano, con frente a ejes viales principales, presente igualmente en áreas de centralidades urbanas, en los que se puede implantar y desarrollar actividades residenciales, comerciales, de servicios y equipamientos de escala barrial a metropolitana, así como industria de bajo impacto de escala barrial. El uso múltiple no tiene restricciones de proporcionalidad en los coeficientes de ocupación del suelo con respecto a los usos complementarios o permitidos.

Uso Comercial y de Servicios (CS)

Son actividades complementarias a los usos principales, destinadas al intercambio u oferta de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, siendo estas: barrial, sectorial, zonal y de ciudad o metropolitano.

- Comercial y de servicio barrial: Son actividades compatibles con el uso de suelo residencial y están conformadas por comercios básicos que son los establecimientos donde se intercambia o comercializa bienes de consumo cotidiano. Su accesibilidad será principalmente peatonal y proveen artículos de consumo doméstico. Estos son: Servicios, Oficinas administrativas y Alojamiento doméstico.
- Comercial y de servicios sectorial: Son actividades de comercio y servicios de mayor incidencia en las áreas residenciales, así como actividades de comercio de bajo impacto en el ámbito urbano. Se clasifican en: Comerciales especializados, Servicios especializados, Comercios de menor escala, Comercios temporales, Oficinas administrativas, Alojamiento y Centros de juego
- Comercial y de servicios zonal: Son actividades que se generan en centros, subcentros o corredores urbanos y se clasifican en: Centros de diversión, Comercios y Servicios de mayor impacto, Venta de vehículos y maquinaria liviana, Almacenes y bodegas, Centros de comercio y Alojamiento.
- Comercial y de servicios de ciudad o metropolitano: Las actividades correspondientes a esta categoría tienen un alcance que rebasa la magnitud del comercio zonal, se desarrollan sobre arterias del sistema vial principal con fácil accesibilidad y se clasifican en: Comercio restringido, Venta de vehículos pesados y maquinaria, Talleres de servicios y ventas especializadas y Centros comerciales.

Uso de Equipamiento (E)

Destinado a la implantación y desarrollo de actividades para los servicios sociales de educación cultura, salud, bienestar social, recreativo, deportivo y culto; y públicos de seguridad, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y equipamientos especiales. En forma general, se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se categorizan como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.

- Equipamientos de servicios sociales: relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos. Se clasifican en: Educación, Cultura, Salud, Bienestar social, Recreación y deporte, Curto.
- Equipamientos de servicios públicos: relacionados con las actividades de gestión pública y los destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras. Se clasifican en: Seguridad

ciudadana, Servicios de la administración pública, Servicios funerarios, Transporte, Instalaciones de infraestructura y Servicios especiales.

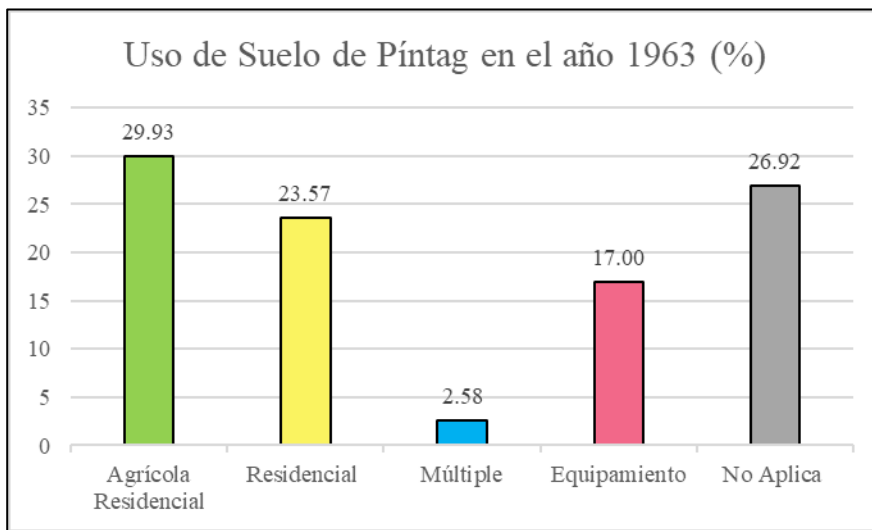
Estos cinco usos de suelo propuestos por el PUOS, son los que utilizaron en este análisis debido a las características de los diferentes predios y lotes presentes en el área de estudio. Al ser un análisis multi-temporal, varios usos de suelo aparecen conforme se da el crecimiento urbano y consecuentemente aumentan los requerimientos sociales del área urbana, hasta llegar a las características de uso de suelo presentes en la actualidad en Píntag.

La parroquia de Píntag, existe como tal desde la distribución parroquial por parte de los obispos de Quito desde los años 1568, fue reconocida como parroquia civil 300 años más tarde en mayo de 1861 por medio de la primera ley de distribución territorial. Luego 100 años más tarde con la creación del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) en el año 1964, empieza un proceso de parcelación de las antiguas haciendas que existían en el área de estudio. Gracias a este hecho histórico importante se puede establecer la primera forma de utilización de suelo en los años 60, ya que es desde esta época que puede evidenciar las características morfológicas urbanas que se puede visualizar hasta la actualidad, como lo es la red vial, las manzanas y lotización y parcelamiento de este territorio.

Como podemos ver en el mapa N° 4 (Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1963), la conformación de las manzanas de la parte central de la parroquia es evidente, en donde el uso de suelo principal de estas unidades es el agrícola residencial, ya que como se dijo en el capítulo anterior, en esta época la unidad de utilización de suelo básica era: una parcela con un 25% a 50% de construcción, (de vivienda o mixta), y lo demás era utilizado para la pequeña agricultura y ganadería de las familias propietarias de ese predio. En un menor porcentaje se puede ver ya la utilización del suelo específicamente de uso residencial, pertenecientes a las pocas familias pinteñas que habitaban el sector, y que por lo general sus actividades económicas principales se localizaban a las afueras del centro poblado.

Por otro lado, tenemos el uso de suelo mixto el cual representa a predios que poseen estructuras destinadas a la vivienda y al comercio, las cuales se mantienen hasta la actualidad, este uso de suelo es escaso en esta época, no son más de 15 predios que presentan estas características y a la vez no se conoce un registro histórico de uso de suelo en la parroquia. Los equipamientos del centro poblado en esta época, son específicamente de carácter social, ya que se puede ver la iglesia matriz de Píntag, el parque central, el estadio deportivo parroquial. Gracias a la fotografía área de este año se puede evidenciar la construcción de varios equipamientos que son las primeras escuelas de la parroquia y el coliseo deportivo. Es importante decir que el predio, que en la actualidad es el mercado central, sigue sin ser utilizado en los años 60, todavía era un lote vacío, que como ya se dijo era utilizado para corrida de toros populares en celebración de las fiestas, es por esta razón a este lote de lo catálogo como equipamiento ya que en la época era utilizado por los pobladores para su recreación y uso común.

Figura N° 37 Uso de suelo en Píntag, año 1963.



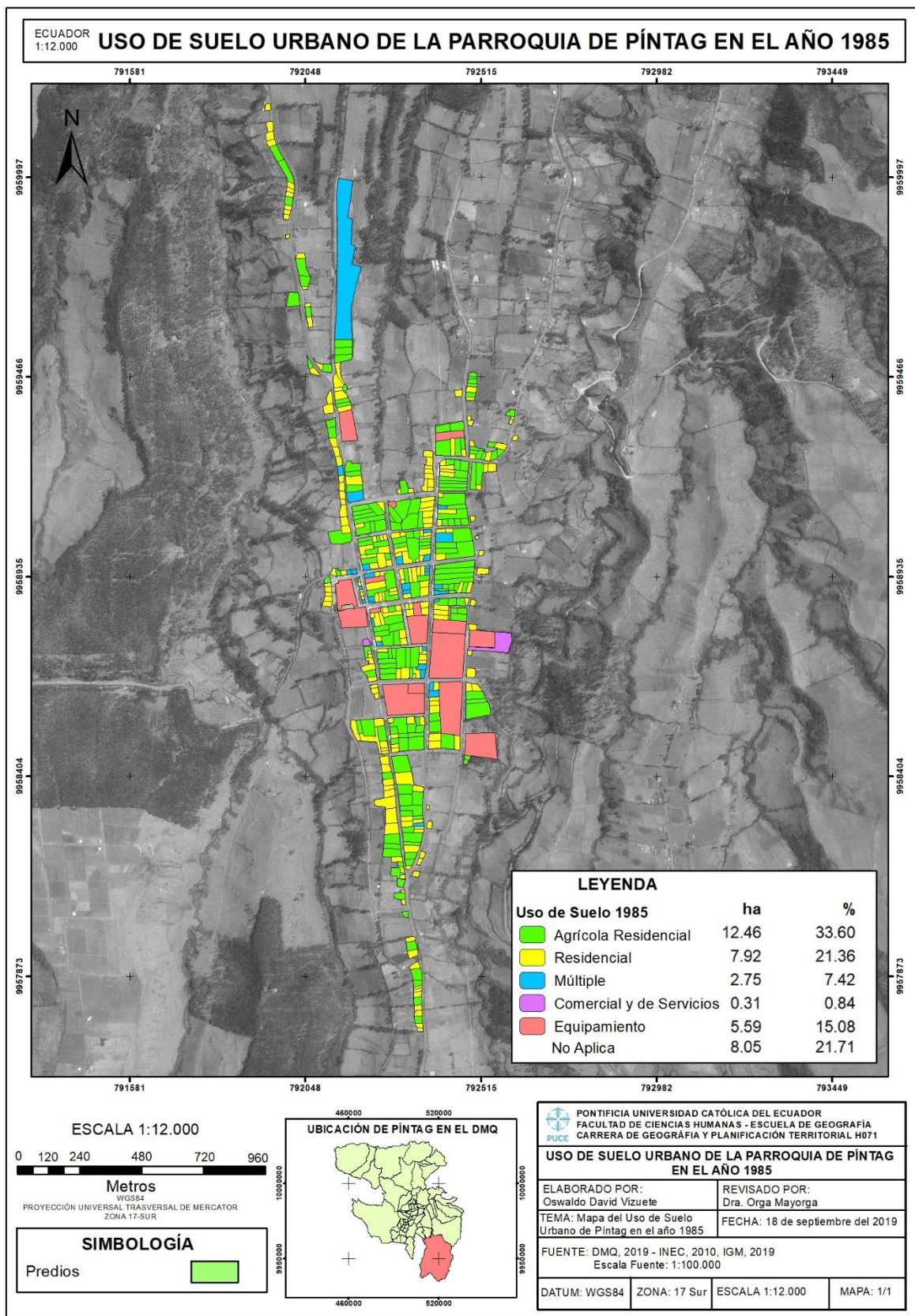
Elaboración Propia.

En términos más generales, y en base al área de estudio de 1963 el uso de suelo más importante y representativo de la parroquia era el Agrícola Residencial, ya que este representa el 30% de toda el área urbana (18.25 hectáreas) y cuenta con un total de 5,46 hectáreas. El segundo uso de suelo más importante es el Residencial ya que posee un total de 4,3 hectáreas, lo que representa el 24% del área urbana. El área de Equipamiento tiene un total de 3,1 hectáreas traduciendo así en un 17% de área urbana, que para la época se puede decir que la parroquia tiene un espacio de equipamiento idóneo y que cumple los requerimientos de las personas en ese periodo de tiempo. El uso de suelo Múltiple es el menos representativo de la época ya que solo representa el 3% del área urbana y cuenta con un total de 0,47 hectáreas, lo que se podría traducir en que en este año las infraestructuras destinadas a vivienda y comercio eran escasas y poco comunes.

Es importante señalar que el apartado de “No Aplica” en el mapa N° 4, corresponde al área de suelo que no está lotizado hasta la época, pero principalmente corresponde a la infraestructura vial existente en el área de estudio. Este uso corresponde a un total de 4,91 hectáreas o el 27% del área urbana, siendo este el segundo más grande del área de estudio. Esto es importante ya que se puede deducir que, la parroquia tiene una infraestructura vial y espacio para lotización y crecimiento urbano, muy amplios para el desarrollo de la parroquia, lo que permitirá de una manera más rápida, la compra y venta de lotes, y consecuente la conformación de manzanas y expansión de esta área urbana.

5.2 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1985

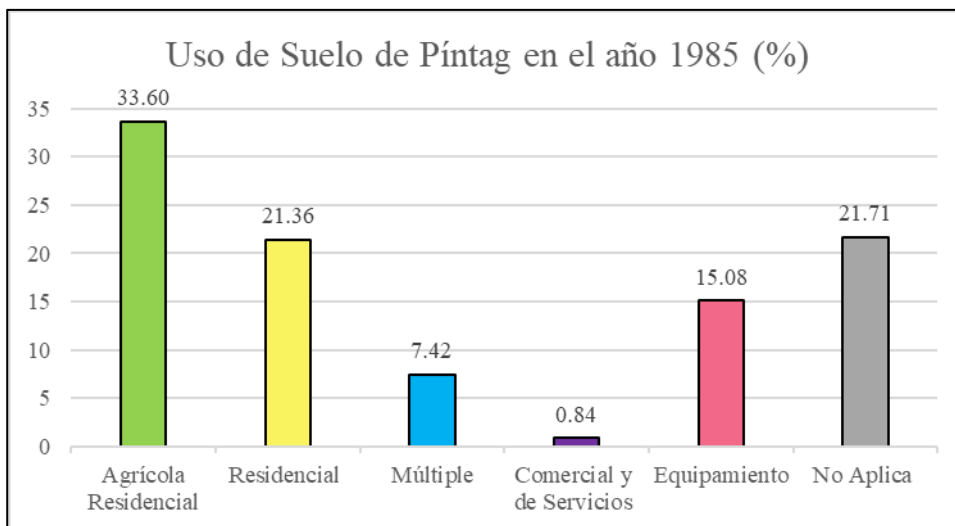
Mapa N° 5 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1985.



Elaboración propia.

A mediados de la década de los 80, el uso de suelo de Píntag, ha variado en comparación a los años 60, en donde ya puede apreciar un aumento de predios importante en toda el área de estudio. De igual manera se puede observar un parcelamiento interno de los lotes ya existentes en los 60. Según el mapa N°5 (Uso de Suelo Urbano en la parroquia de Píntag en el año 1985), el uso más representativo e importante en este periodo, sigue siendo el agrícola residencial, ya que cuenta con un área total de 12,36 hectáreas, es decir el 34% aproximadamente del área de estudio (37.08 hectáreas). Sin contar con el apartado “No Aplica” el segundo uso de suelo más importante es el residencial con un total aproximado de 21% del área urbana o 7.92 hectáreas, es aquí en donde podemos notar un cambio de uso de suelo importante a comparación de los años 60, ya que la mayoría de estos nuevos lotes pasan a ser solo de uso residencial dejando de lado el uso agrícola residencial, la cual es una característica fundamental de un proceso de consolidación urbana y expansión de la misma.

Figura N° 38 Uso de suelo en Píntag, año 1985.



Elaboración propia

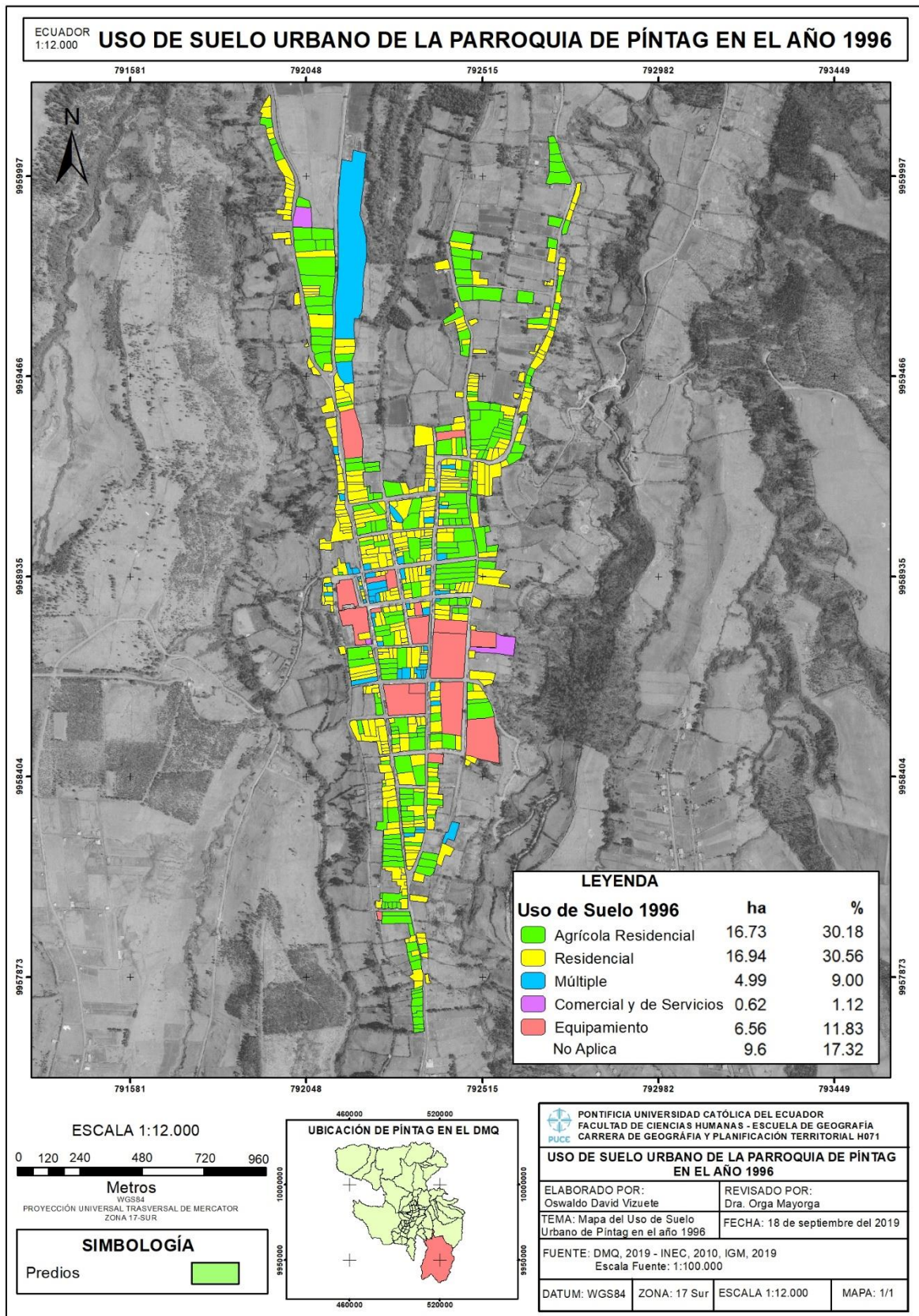
El uso múltiple, es decir el uso destinando a la vivienda y comercio (infraestructura típica de la parroquia), es tercera en los años 80, la cual ocupa un total aproximado de 2,75 hectáreas, es decir un 7% del área urbana. Se puede ver aquí un crecimiento de este uso de suelo especialmente en el centro del área consolidada y alrededor de los principales equipamientos de la parroquia. El predio de la hacienda “La Clemencia”, es catalogado como uso múltiple debido al uso que posee, ya que dentro de este predio hay actividades residenciales, agrícolas, equipamientos ganaderos y también existe actividades comerciales dentro de este predio. También se puede decir que dentro de las actividades económicas más comunes de los predios de uso múltiple están las tiendas de productos alimentos, comercios agrícolas y ganaderas, panaderías y ferreterías.

El uso de suelo comercial y de servicios aparece en este periodo de estudio ya que se puede diferenciar pequeñas infraestructuras destinadas únicamente al comercio y servicios, este es el menos distintivo de la época ya que solo representa el 1% del área urbana, con un total aproximado de 0.31 hectáreas, este uso representa al camal municipal que presta servicios de faenamiento ganadero para la venta de carne, y por otro lado, a la central eléctrica para la parroquia que proporciona el servicio de electricidad a los hogares. En cuanto al uso de equipamiento, se puede decir que este ha aumentado desde los años 60, ya que para 1985 presenta un total aproximado de 5.59 hectáreas dentro del área urbana o un 15%. Como se dijo, este uso se traduce en escuelas fiscales y municipales, el estadio deportivo parroquial, el parque central y la iglesia, pero desde este año ya se puede contar con el colegio “General Píntag”, el mercado ya cuenta con su infraestructura particular, el cementerio parroquial y finalmente y quizás es más importante la plaza de toros, el cual se construyó conjunto con el camal municipal. La plaza de toros es un equipamiento muy importante para la parroquia y sus habitantes ya que es aquí en donde se celebran las fiestas en honor a sus patronos, por medio de corridas de toros populares, es importante señalar que Píntag, es la única parroquia rural que posee una plaza de toros permanente y de constante uso.

Finalmente, el apartado “No aplica” sigue teniendo cierta relevancia en cuanto a distensiones ya que, dentro de área de estudio, este tiene un área aproximada de 8.05 hectáreas lo que la coloca en el segundo lugar con un 22% del área urbana total. Básicamente sigue siendo la superficie destinada a la infraestructura vial y peatonal. Por otro lado, también a varios predios nuevos ubicados en los límites del área urbana de la parroquia, que no cuentan con ninguna infraestructura que contribuya a su catalogación de otro uso de suelo, son básicamente lotes y predios baldíos. Como se dijo en el capítulo anterior, sigue el principal crecimiento urbano y de lotes en dirección a las principales vías de acceso, en donde se puede evidenciar lotes residenciales y agrícola residenciales los cuales son los principales de este periodo de estudio. La consolidación de nuevas manzanas hace que siga el aumento de predios y fragmentación de los mismos, siendo este la principal causa de cambio de uso de suelo de la parroquia.

5.3 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 1996

Mapa N° 6 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1996.

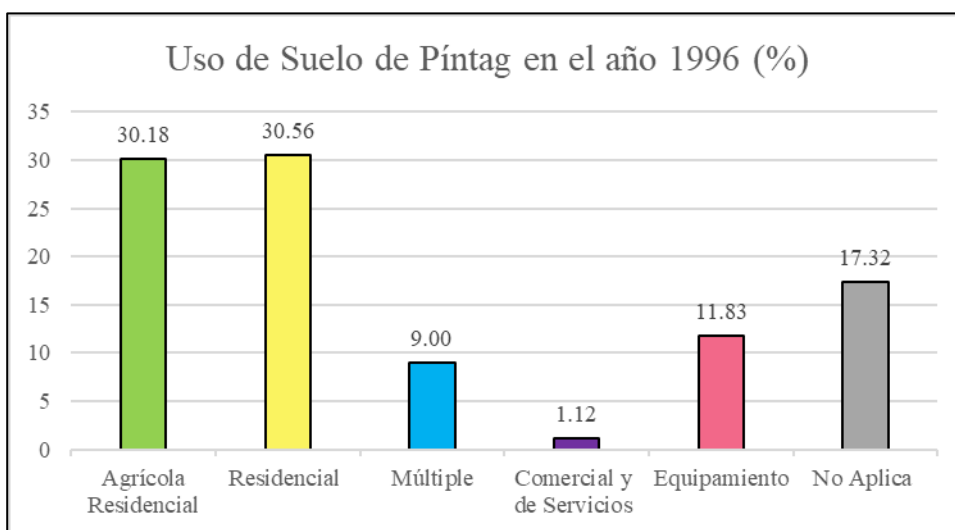


Elaboración Propia

El tercer periodo de estudio nos ubica en el año 1996, en donde podemos señalar las siguientes características fundamentales de uso de suelo: en primer lugar, hay que resaltar que el uso de suelo residencial para a ser el uso más importante de suelo en la década de los 90, superando así al agrícola residencial. Más específicamente la utilización de suelo residencial en la parroquia es de 16.94 hectáreas, lo que significa que el 35% del área urbana de Píntag en el año 1996 es usado principalmente para vivienda de sus pobladores en donde existen varias residencias unifamiliares y multifamiliares en el mismo predio. Otro factor de esta característica de uso de suelo es el aumento de predios y fraccionamiento de los mismos, los cuales han dado lugar a la construcción y aumento de infraestructuras de vivienda, es por eso que es el principal uso de suelo en los años 90.

Según el mapa N° 6 (Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1996), el segundo lugar de relevancia se lleva el uso de suelo agrícola residencial, el mismo que cuenta con un total de 16.73% casi similar al uso residencial. Es importante señalar que es aquí desde el año 1996 que empieza a disminuir las actividades agrícolas dentro del área urbana, dando paso así al proceso de consolidación urbana de la parroquia. El uso agrícola residencial representa un 30% del espacio urbano (55.44 hectáreas), en donde se mantienen pequeños y medianos huertos familiares que sirven como principal fuente de ingresos económicos para varias familias. En tercer lugar, tenemos el uso múltiple con un total aproximado de 4.99 hectáreas o también un aproximando de 9% del área urbana, en este periodo notamos también un crecimiento importante del uso de suelo múltiple ya que pasa de tener 3 hectáreas en los años 80 a tener 5 hectáreas para los años 90, es evidente el desarrollo económico y comercial que tiene la parroquia desde esta década y marca el punto de partida del aumento de este modo de utilización del suelo.

Figura N° 39 Uso de suelo en Píntag, año 1996.



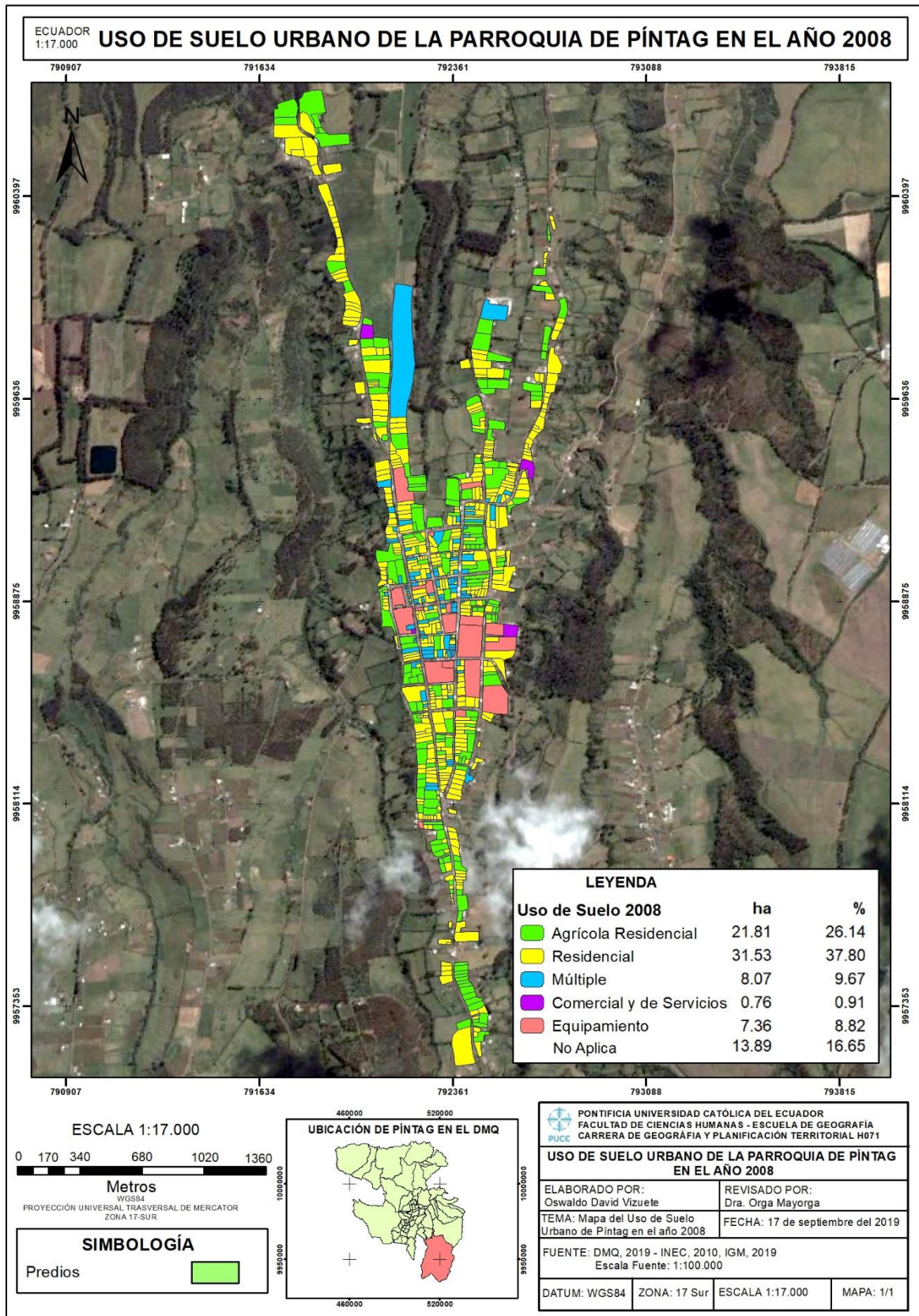
Elaboración propia

El uso de suelo comercial y de servicios de igual manera ha crecido en los últimos 10 años ya que tiene un total de 0.62 hectáreas, es decir se duplico a comparación con el año 1985. Se puede notar el aumento de infraestructura de captación de agua potable y mejoramiento de la central eléctrica de la cabecera parroquia, todavía no existe otro tipo de infraestructura destinada particularmente a comercio o servicios. En cuanto al equipamiento casi no ha aumentado significativamente, presenta un total aproximado de 12% del área urbana para el año 1996, con una extensión de 6.56 hectáreas, específicamente se puede notar el aumento de centros educativos municipales y fiscales, un jardín de infantes. Y por otro lado se puede ver el único equipamiento de salud con el que cuenta la parroquia el sub centro de salud de Píntag. Básicamente para los años 90, la infraestructura de equipamiento cubre las necesidades básicas y sociales de los pobladores, siendo esta una de las principales potencialidades del área de estudio.

Finalmente, la infraestructura vial y predios baldíos siguen con una relevancia en cuando a extensión se refiere, ya que presenta un área de 9,6 hectáreas es decir un 17% aproximado de área urbana. Para el año 1996 sigue el proceso de aumento de predios por las principales vías, en donde los usos: residencial y agrícola residencial aumentan, haciendo que sean los principales usos de suelo del centro poblado. De igual manera, se sigue observando un mayor parcelamiento en el centro del área urbana en donde se visualiza un aumento de infraestructura residencial y múltiple importante, es decir la típica estructura de vivienda y un comercio particular, empieza a tener predominancia en el área de estudio. Las manzanas comienzan a tener un porcentaje de ocupación mayor al 60%, y el uso de suelo agrícola empieza a disminuir poco a poco dentro del área consolidada.

5.4 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2008

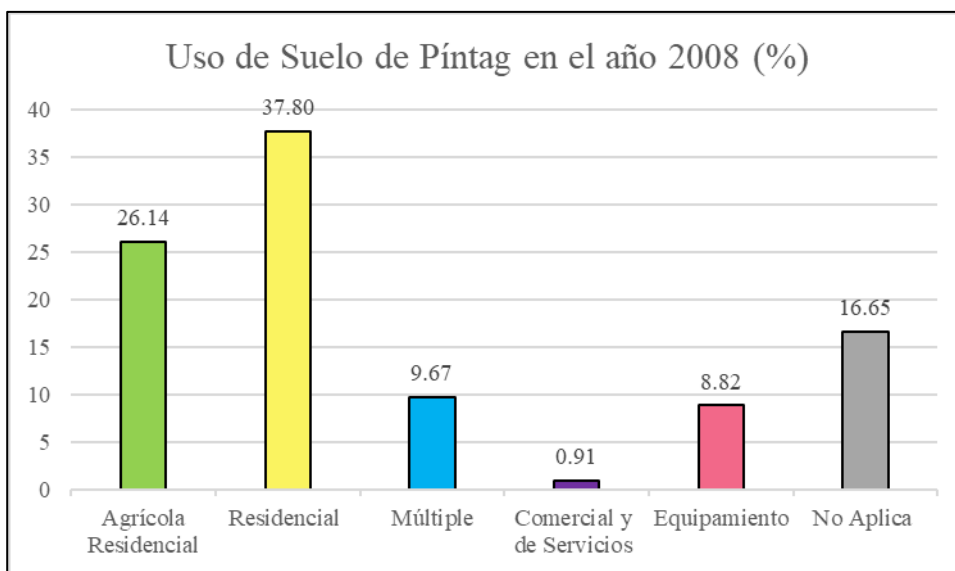
Mapa N° 7 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2008.



Elaboración Propia.

El cuarto periodo de estudio corresponde al año 2008, en donde se puede ver un importante aumento de infraestructura por lo que consecuentemente el uso de suelo presenta las siguientes características: en el centro poblado de la parroquia de Píntag, el principal uso de suelo que se tenía en los años 2000 era residencial ya que este abarca un aproximado de 38%, es decir 31.53 hectáreas, destinadas a la vivienda de los lugareños, con infraestructuras de hasta dos pisos, en donde habitan una o varias familias. Con el 26% del área urbana (83.42 hectáreas), el uso de suelo agrícola residencial es el segundo más importante de este periodo de estudio, este representa un total aproximado de 21.81 hectáreas y básicamente son predios con pequeños y medianos huertos de producción familiar, algunos de ellos destinados a la ganadería. La mayoría de estos predios están a lo largo de las vías principales de acceso y a las manzanas que han logrado su consolidación desde los años 90, en donde es evidente el inicio del parcelamiento y cambio de suelo a residencial.

Figura N° 40 Uso de suelo en Píntag, año 2008.



Elaboración propia.

Por otro lado, el uso de suelo múltiple, que como se ha dicho con anterioridad, debe presentar características residenciales y comerciales, básicamente son predios con tiendas o emprendimientos pequeños y medianos en el primer piso y su vivienda en el segundo piso, es la forma típica de vivienda en las parroquias rurales. Este uso de suelo al 2008 presenta un total aproximado de 8.07 hectáreas del área urbana, es decir un 10% de esta área presenta un uso de suelo múltiple. A comparación de los años 90, este uso de suelo se duplicó en el área urbana y es aquí en donde inicia un proceso de aumento significativo de esta forma de utilización de suelo.

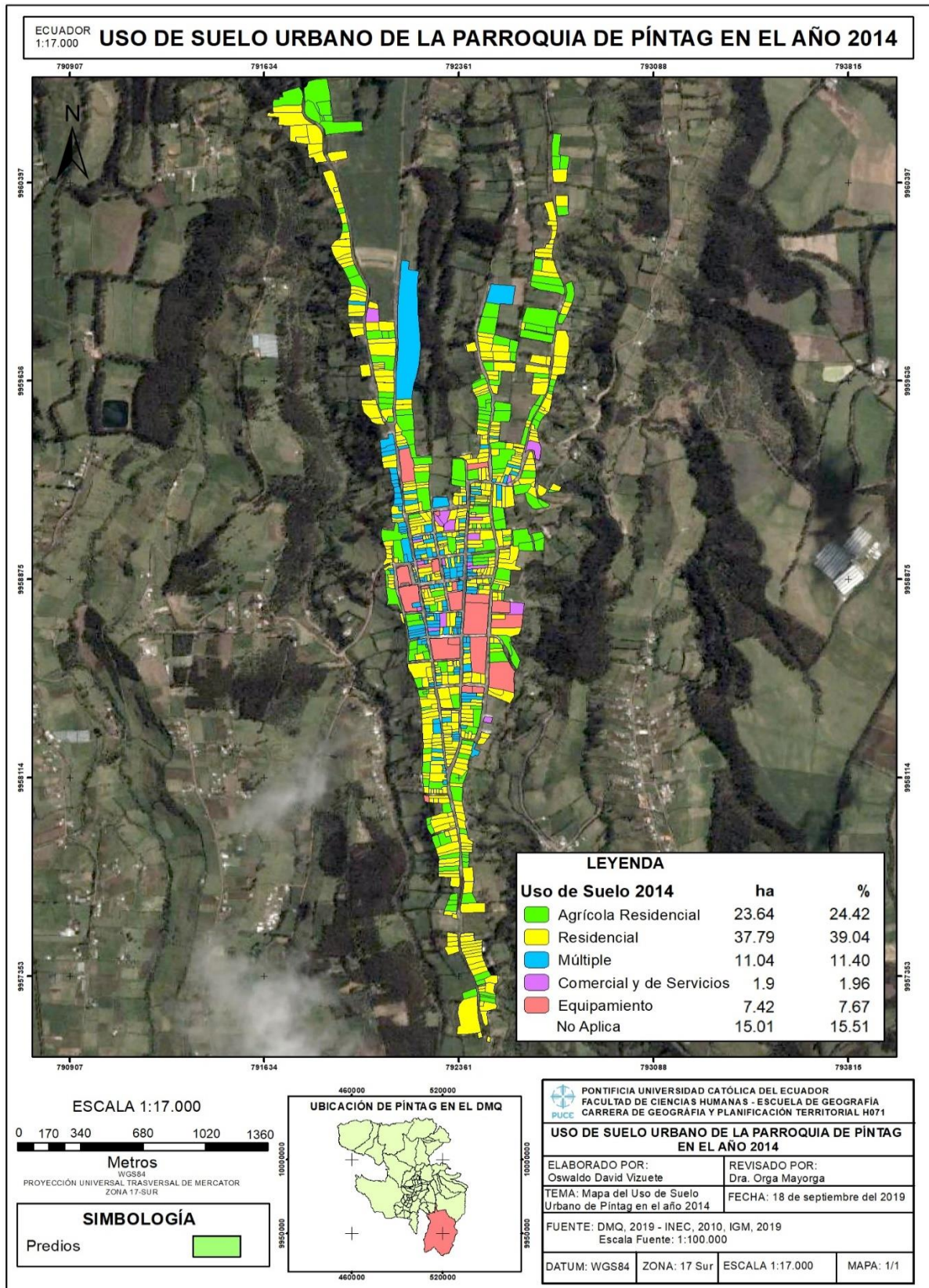
En cuanto al uso de suelo comercial y de servicios, en este periodo de estudio, sigue representando en el área urbana un total aproximado del 1%, pero ha habido un aumento de área ya que para el año

2008 este presenta un aproximando de 0.76 hectáreas, en donde podemos ver el aumento de predios destinado al servicio de hospedaje y recepciones, así como de comercios como ferreterías y mecánicas automotrices, es decir infraestructura destinada únicamente a proporcionar servicios y comercios que los habitantes requieren. Por su parte el uso de suelo de equipamiento no ha tenido un aumento significativo en este periodo de estudio, aumento su área a 7.36 hectáreas aproximadamente se puede notar específicamente el aumento de un parque de recreación infantil y otras infraestructuras deportivas, sin embargo, disminuyó su porcentaje ya que en el año 1996 tenía un aproximando de 12% de área urbana, y para el año 2008 disminuyó a 9%. Esto quiere decir básicamente que durante el periodo 1996 - 2008 el uso de suelo residencial ha tomado cierta relevancia en el uso de suelo urbano de la parroquia, aumentando así la población a más de 17000 habitantes haciendo que las infraestructuras de equipamiento aumenten su capacidad de carga y pierda relevancia en el uso de suelo de este periodo.

Finalmente, el apartado de “No Aplica”, continúa teniendo relevancia en este periodo ya que presenta un área aproximada de 13.89 hectáreas, un 16% de área urbana. Esto se traduce nuevamente a que la infraestructura vial del centro urbano de la parroquia siga siendo completo y eficiente, al igual que el espacio para lotización. Estas características nos dan a entender que el área urbana de Píntag para el año 2008, todavía sigue su expansión y colonización especialmente hacia las vías principales y por otro lado continua el aumento del porcentaje de ocupación predial en el centro poblado, en donde se puede ver con más frecuencia la construcción de estructuras de vivienda multifamiliares y comerciales, obligando a las todavía extensas actividades agrícolas, a desplazarse a los límites del área consolidada y contribuya a la expansión del mismo.

5.5 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2014

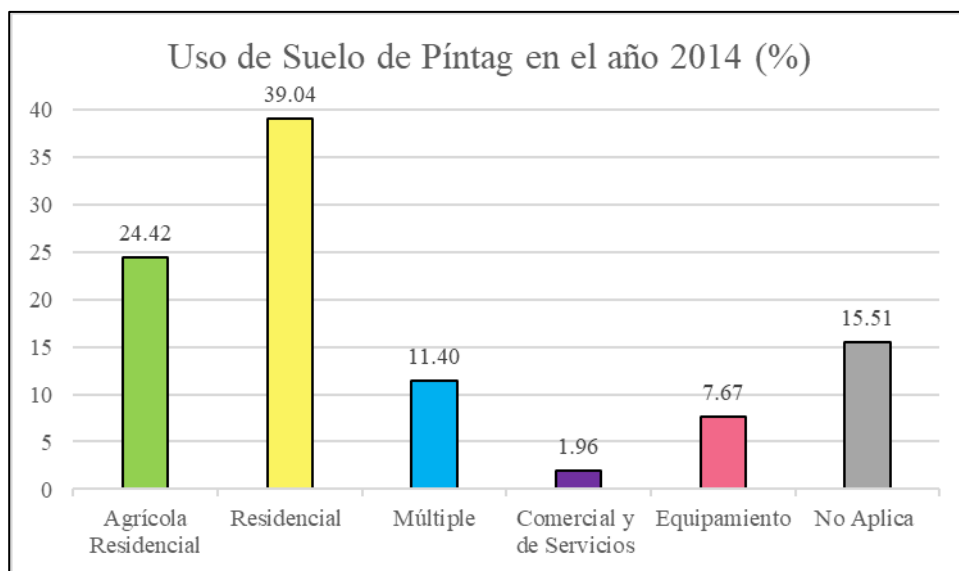
Mapa N° 8 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2014.



Elaboración Propia

Como podemos observar en el mapa N° 8 (Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2014), casi el 40% del área urbana está destinada a la vivienda, lo que significa que sigue el crecimiento tendencial de lotes e infraestructura residencial tanto unifamiliar como multifamiliar. Este uso de suelo representa un total aproximado de 37.79 hectáreas, siendo este el más importante, al igual que los periodos de estudio anteriores. El uso de suelo agrícola residencial es el segundo en cuanto a importancia, este tiene una extensión aproximada de 23.64 hectáreas lo que representa un 24% del área urbana para el año 2014 (96.80 hectáreas). Estos predios se encuentran en su mayoría en las zonas de expansión urbana, y unos pocos dentro del área consolidada, los cuales se han resistido a desaparecer pese a la demanda de urbanización en el centro del área de estudio. son básicamente predios medianos con espacios verdes y en pocos casos con actividades agro-productivas que sirven de apoyo para la economía de la familia dueña de aquel predio.

Figura N° 41 Uso de suelo en Píntag, año 2014.



Elaboración propia.

Por otro lado, el uso de suelo múltiple, ha crecido en los últimos 10 años, representa un total aproximado del 11% del área urbana o más específicamente tienen una extensión de 11.04 hectáreas, como se ha dicho con anterioridad, este uso de suelo representa a las infraestructuras destinadas tanto a la vivienda como a los comercios de bienes y servicios. Esta forma de habitar es la más común en la parroquia de Píntag y en otras parroquias rurales. Pero el cambio más importante que podemos ver en este año es el uso de suelo comercial y de servicios ya que desde el año 2008, este uso de suelo casi se triplicó, es decir tiene una extensión aproximada de 1.9 hectáreas o lo que es igual a un total del 2% del área urbana. Básicamente corresponden a predios en los que existe una infraestructura destinada en su totalidad al comercio o préstamo de servicios, estos predios eran agrícolas residenciales y pasaron a ser directamente comerciales, por un lado, y, por otro lado, pasaron de ser

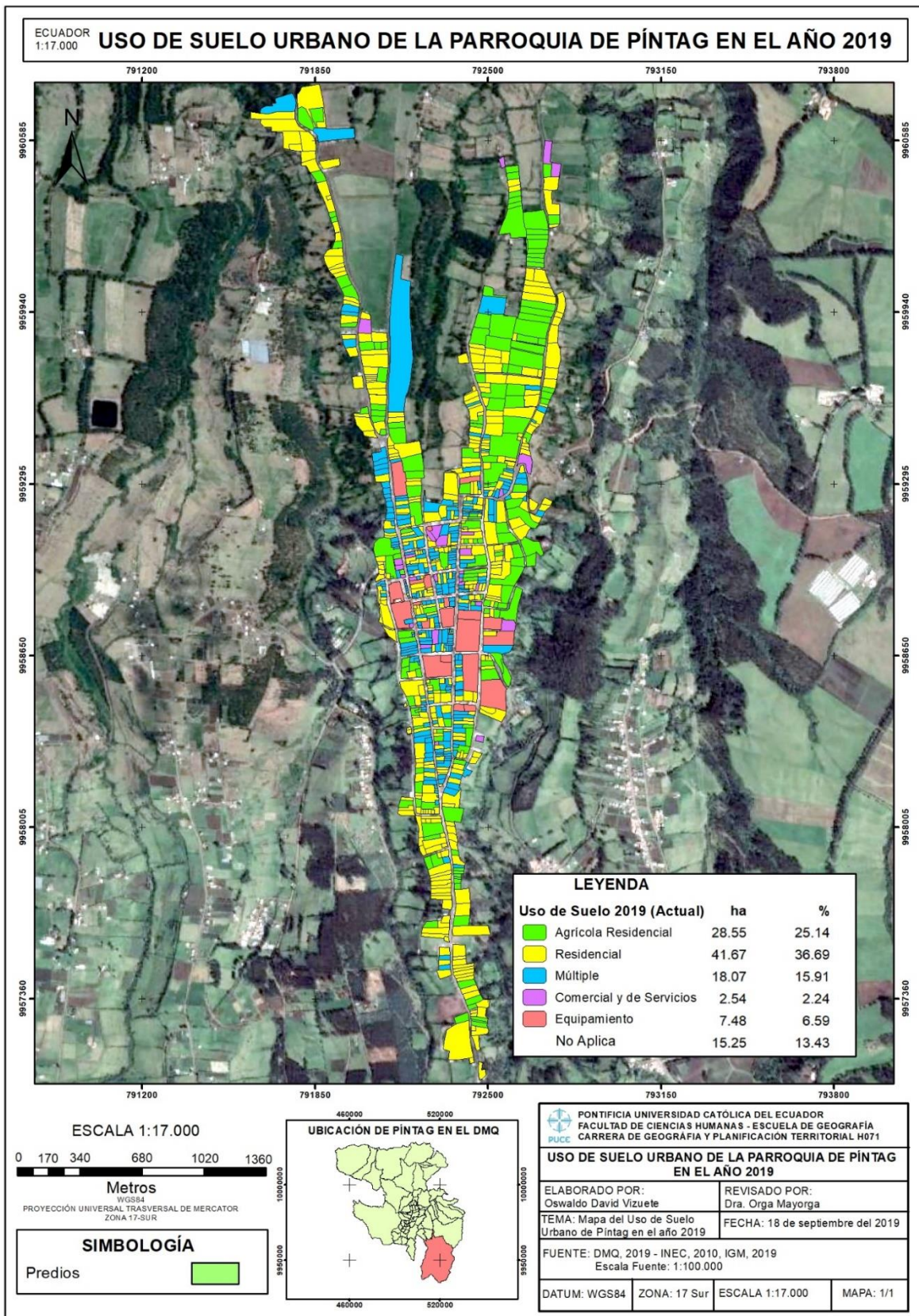
agrícolas residenciales, a ser solo residenciales y para el año 2014 son comerciales. Este cambio de suelo obedece a las necesidades económicas y sociales por las que atraviesa la parroquia, el aumento de este uso de suelo es por el aumento de tiendas de electrodomésticos, tiendas comerciales, bodegas de souvenirs, mecánicas automotrices y también podemos señalar una infraestructura destinada al servicio de hospedaje dentro de la parroquia.

El equipamiento de la parroquia tiene un total aproximado de 7.42 hectáreas o lo que es igual a 8% del área urbana. Si lo comparamos con los anteriores periodos de estudio, podemos ver que se está reduciendo su extensión y representatividad, esto no quiere decir que la infraestructura de equipamiento está disminuyendo, básicamente se traduce en que no ha habido aumento de equipamientos en la parroquia desde los años 90, haciendo que este uso de suelo sea bajo en la parroquia y no llegue a cumplir con las necesidades sociales y de ocio de los habitantes de Píntag.

Finalmente, el apartado “No Aplica”, a comparación con el año 2008, este aumento su extensión a un total aproximado de 15.01 hectáreas o un total de 16% del área urbana, esto obedece a los procesos de lotización y aumento de predios en los límites del área urbana hacia el noreste, y hacia las vías principales. La infraestructura vial también forma parte de esta área, la misma que continúa con su crecimiento debido al aumento de infraestructura de vivienda hacia los lados del área urbana. Básicamente se puede seguir diciendo que la vialidad interna urbana satisface los requerimientos de expansión y conglomeración urbana que se dan en la parroquia en este periodo.

5.6 USO DE SUELO URBANO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG EN EL AÑO 2019 (ACTUAL)

Mapa N° 9 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2019.

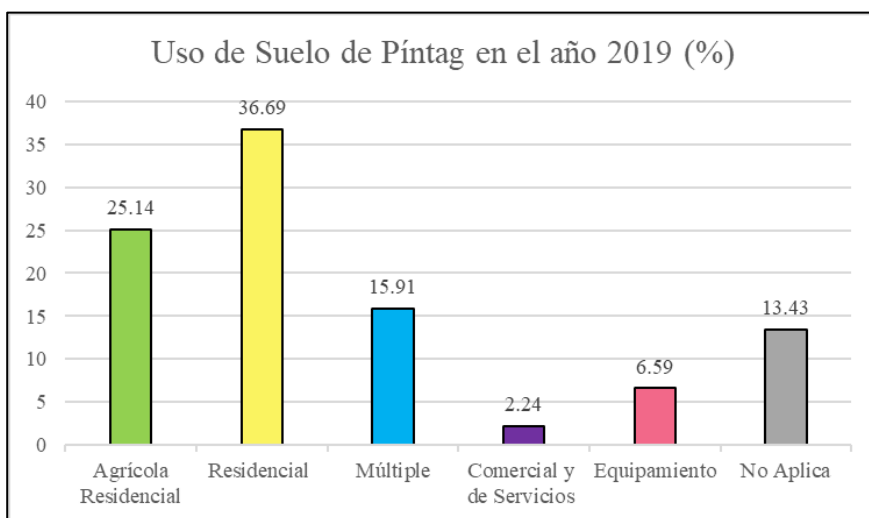


Elaboración Propia

Actualmente la parroquia de Píntag presenta las mismas características de utilización del suelo que se ha visto desde los años 80, con varias diferenciarias importantes en cuanto al uso de suelo múltiple y comercial los cuales son importantes para el desarrollo interno de la parroquia. Empezando con el uso agrícola residencial se puede señalar que a comparación con el año 2014, este volvió a subir debido al proceso de lotización y consolidación en la parte noreste del área urbana actual actualmente cuenta con un total aproximado de 28.55 hectáreas o lo que es igual a un total del 25% del área urbana actual (113.56 hectáreas), son predios con poca infraestructura (del 15% a 25% del predio) y lo demás es espacio baldío o utilizado para la agricultura y agro producción. También podemos ver estos predios en los límites del área urbana debido al procedo de expansión, y en dirección a las vías principales. Existen escasos predios agrícola residenciales en el centro consolidado, los cuales son rezagos de actividades agrícolas antiguas y que en la actualidad son mantenidos por personas mayores acostumbradas a estas actividades rurales.

En cuanto al uso residencial, este es el más importante y grande en la parroquia, este uso ha representado el tipo de uso se suelo más representativo de la parroquia desde los años 60. En la actualidad este uso representa un total aproximado del 37% del área urbana lo que a su vez es 41.67 hectáreas de la misma. Al igual que el uso agrícola residencial, este se ubica o es más común en las zonas de expansión urbana, al norte y hacia el sur, también existen varios lotes en el centro consolidado, pero estos se ven en descenso en la parte consolidada ya que la mayoría han cambiado a usos de suelo como el múltiple y comercial. Hay que señalar que este uso de suelo seguirá en crecimiento siempre y cuando exista espacio de expansión ya que, gracias a las actuales demandas económicas, las viviendas dentro del área consolidada se trasforman en infraestructura para el comercio y préstamo de bienes y servicios.

Figura N° 42 Uso de suelo en Píntag, año 2019 (Actual).



Elaboración propia.

El cambio de uso de suelo más importante que se ha dado en los últimos años, hasta la actualidad es el uso de suelo múltiple de la parroquia ya que este ha tenido un crecimiento significativo desde el año 2014. Este uso de suelo presenta una extensión aproximada de 18.07 hectáreas, es decir un 16% del área urbana, a comparación de hace 5 años que solo era de 11%, en este periodo la infraestructura múltiple ha crecido relativamente rápido, especialmente en las manzanas consolidadas del centro urbano, donde se puede observar la construcción básica de las parroquias rurales, es decir una estructura de 2 a 3 pisos, en donde la planta baja sirve para el comercio y demás actividades económicas, y el segundo piso es la vivienda del mismo propietario, en algunos casos hasta el tercer piso es vivienda la cual puede o no ser arrendada a otra familia. Las principales actividades económicas de estos predios son: tiendas de productos alimenticios, panaderías, peluquerías, papelerías, restaurantes, centros de copiado, centros informáticos, dispensarios médicos particulares, farmacias y ferreterías.

De igual manera el uso de suelo comercial y de vivienda sigue su crecimiento en la parroquia ya que en la actualidad tiene un área aproximada de 2.54 hectáreas, lo que a su vez sigue representando un aproximando de 2% del área urbana. Básicamente existe un crecimiento de infraestructura comercial y de servicios amplia dentro del área urbana, podemos ver bodegas de alimentos y demás productos alimenticios, infraestructura de hospedaje, locales comerciales mixtos, mecánicas automotrices, locales de electrodomésticos, infraestructura para eventos sociales entre otros. Hay que señalar que en la actualidad hay estructura de vivienda que han sido intervenidas estructuralmente para habilitar servicios comerciales y demás servicios, es decir ha habido un cambio de uno de suelo de residencial a comercial.

En cuanto al uso de suelo de equipamiento, este no ha cambiado nada ya que se mantiene con las mismas características desde los años 90. Al 2019 el área de equipamiento aproximado es de 7.48 hectáreas, representando de esta forma un aproximando del 7% del área urbana. Como se ha dicho con anterioridad, este uso de suelo ha ido perdiendo representatividad en el área urbana, ya que no existe un aumento importante para soportar la creciente demanda social de los habitantes. Actualmente podemos ver las mismas escuelas, colegios y unidades educativas que vemos desde los años 80, con nueva infraestructura y tecnología, el mercado municipal, la iglesia matriz de la parroquia, el parque, la plaza de toros, biblioteca, centro de salud, infocentro, el estadio deportivo y el coliseo y un parque infantil público. Básicamente el equipamiento cubre todos los aspectos sociales de la parroquia, pero como no ha habido un aumento de los mismos, estos se ven con una demanda alta y que, a corto plazo, estos serán incapaces de satisfacer las necesidades sociales actuales y futuras dentro de la parroquia.

Finalmente, hay que señalar de nuevo la importancia del apartado “No Aplica”, como se ha visto en todos los periodos de estudio este presenta un área y representatividad alta dentro del uso de suelo de la parroquia. Al 2019 este apartado tiene una aproximación de 15.25 hectáreas o un 13% del área urbana, es decir que la infraestructura vial y lotes aun no apropiados, que entran al área urbana por su proximidad, es representativo. Si bien es cierto la infraestructura vial es completa en la parroquia hay que señalar que el estado de las mismas no es bueno, este presenta un deterioro grave lo que ocasiona problemas sociales y económicos a la parroquia, dificultando aún más a la debilidad de la parroquia en cuanto a la conectividad. Por otro lado, el proceso de lotización y apropiación continua en los límites del área urbana, especialmente hacia el lado norte, en donde se puede ver un aumento de lotes y predios importante para el centro poblado de Píntag. En el capítulo VI, se profundizará más acerca del proceso de expansión urbana futura para la parroquia, así como un análisis más completo y general sobre el cambio de utilización de suelo que se ha dado en esta área de estudio.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISIS DE PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA Y CAMBIO DE USO DE SUELO DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG.

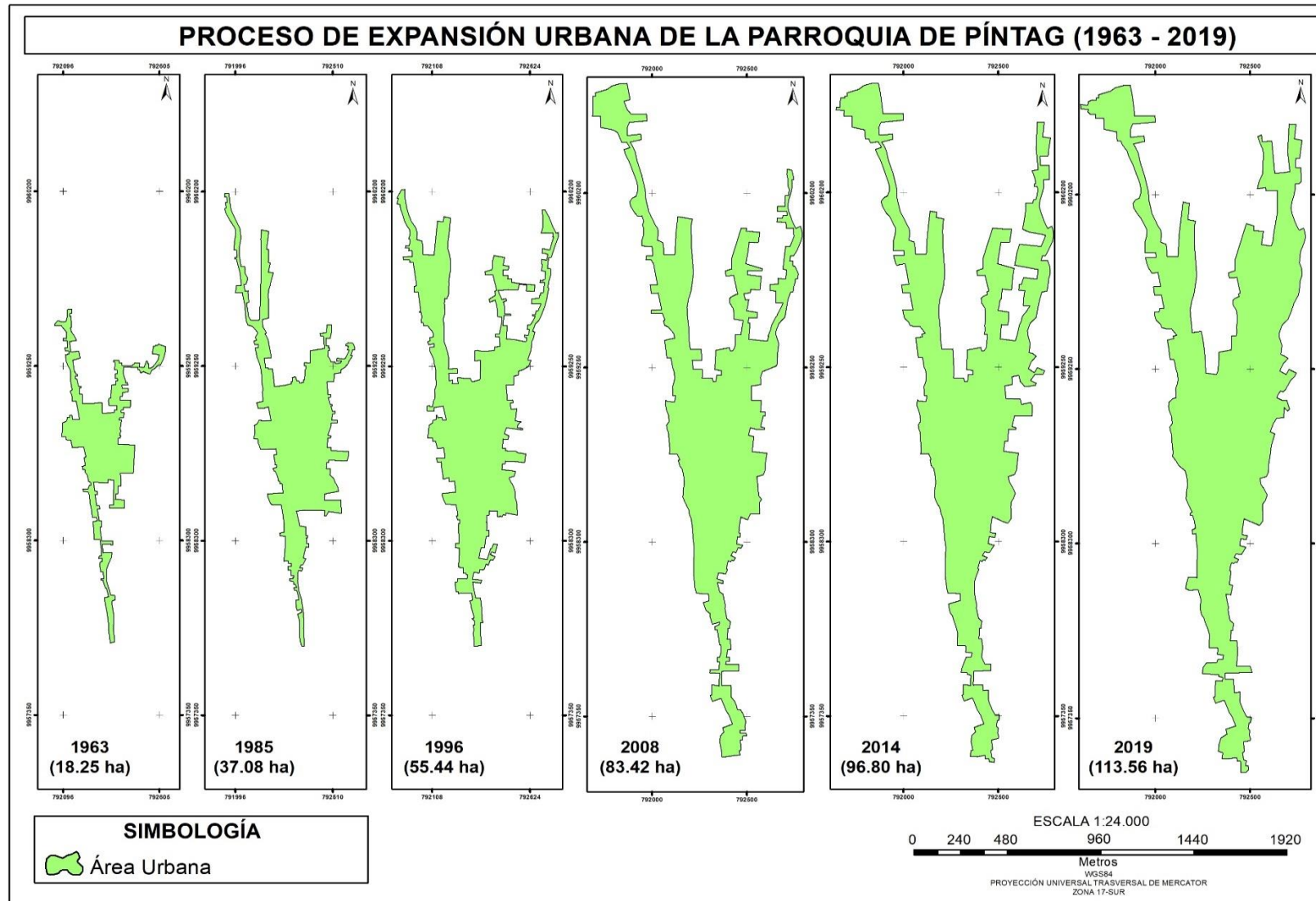
6.1 EXPANSIÓN URBANA DE LA PARROQUIA DE PÍNTAG

El objetivo principal de este capítulo es realizar un análisis del proceso de expansión urbana que se ha dado en la parroquia rural de Píntag del DMQ, desde el año 1963 hasta el 2019, de una manera más general, analizando los periodos de estudio (1963, 1985, 1996, 2008, 2014 y 2019) de forma conjunta y entender el proceso de urbanización y crecimiento urbano desde otra perspectiva. Según el portal de arquitectura y construcción Arkiplus “El crecimiento urbano es el aumento de población e infraestructura de los centros urbanos que se va expandiendo cada vez más, en donde el ritmo de crecimiento de la población urbana depende del aumento natural de la población urbana. (Arkiplus, 2019). Para el caso de la parroquia de Píntag, este crecimiento urbano se ha dado de forma constante y progresiva, en donde la infraestructura y la población han ido creciendo a la par desde su parroquialización.

Bajo el contexto histórico de la parroquia, la primera distribución parroquial de Quito se dio en el año 1568 por parte de los obispos, es aquí en donde aparece formalmente la parroquia, pero no es hasta el año 1861, durante la administración del presidente Gabriel García Moreno, que se reconoce Píntag como parroquia civil en el marco de la primera ley de División Territorial. Es concreto desde el 29 de mayo de 1861 el centro poblado de la parroquia cuenta con una historia de 158 años en donde, las dinámicas económicas, sociales, físicas y culturales han determinado el desarrollo de la misma, dando como resultado el crecimiento demográfico y urbano de la parroquia de Píntag. Debido a la escasez de información geográfica de estas zonas rurales, el presente estudio parte desde el año 1963, fecha en la cual fue tomada una de las primeras fotografías aéreas en la zona por parte del Instituto Geográfico Militar. Con periodos de estudio de alrededor de 10 años se han podido realizar un estudio morfológico urbano de centro poblado de la parroquia hasta el año 2019, en donde se ha podido señalar algunas características urbanas distintivas de la parroquia y varios elementos que han sido determinantes en el crecimiento urbano parroquial.

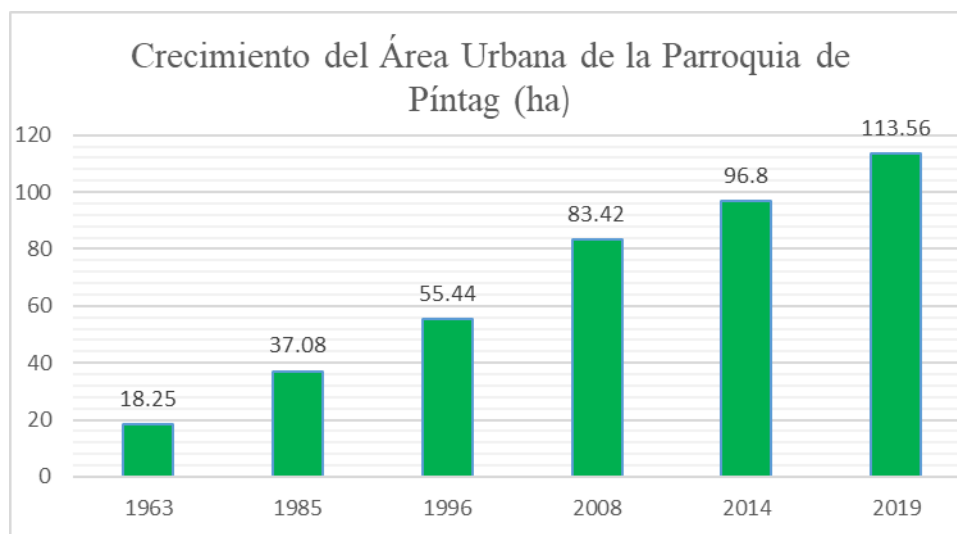
En el capítulo IV, se realizó el estudio de crecimiento urbano de la parroquia por periodos, sin embargo, es necesario sintetizar de una manera más general toda la información señalada con anterioridad, para obtener nuevas características urbanísticas y demográficas y al mismo tiempo obtener una síntesis del proceso de expansión urbana de la parroquia.

Figura N° 43 Proceso de Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag (1963-2019).



Elaboración Propia

Figura N° 44 Proceso de Crecimiento del Área Urbana de la Parroquia de Píntag por Periodos de Estudio.



Elaboracion Propia.

Como podemos ver en las figuras 43 y 44, el proceso de crecimiento o expansión de la mancha urbana de la parroquia se ha dado de forma progresiva, con un pequeño aumento significativo entre los años 1996 al 2008. En 1963 y en base a la información de la época se pudo determinar que el área urbana era de 18.25 hectáreas y según el INEC, la población para la época era de 6 516 habitantes. Entre algunas características urbanísticas importantes que podemos señalar en este primer periodo es que la mayor concertación de infraestructura se encuentra al centro de lo que hoy es al área urbana, hay pocas manzanas urbanas consolidadas, las cuales a su vez presentan un bajo porcentaje de ocupación que no supera el 25%, el entramado de vial ayuda a la construcción de nuevas infraestructuras, por lo que existe una tendencia de crecimiento urbano en dirección a las principales vías de acceso.

Para el año 1985 el área urbana aumento en 18.83 hectáreas, a comparación del año 1963, dando un total de área urbana de 35.08 hectáreas, de igual manera la población aumentó a 9 335 habitantes (INEC, 2019). Entre estos 20 años de diferencia las manzanas de la parroquia se han consolidado y se ha dado un crecimiento de infraestructura importante hacia los lados del área urbana, el porcentaje de ocupación de las manzanas ha incrementado de 25% a 50%. Por otro lado, se puede señalar la importancia de los equipamiento sociales y privados que forman parte de esta área urbana. Al igual que 1963, el crecimiento urbano se da por las vías principales y de acceso a la parroquia.

Para el año 1996, el área urbana es de un total aproximado de 55.44 hectáreas, es decir hubo un aumento de 20.36 hectáreas a comparación con el año 1985 y hay una población de 11 484 habitantes (INEC, 2019). Para este periodo la característica más importante es el crecimiento de infraestructura por las vías de acceso al centro poblado hacia el norte y el sur, y por otro lado, continua también el aumento de ocupación en las manzanas ya consolidadas al centro del área, algunas de estas llegan al

80% de ocupación, pero en su gran mayoría van desde los 50% al 75% de ocupación. También hubo un pequeño crecimiento a los lados de la mancha urbana, con el aumento de infraestructura pública y algunas viviendas. Se puede observar una disminución de tierras utilizadas para la agricultura y aumento de viviendas y otros equipamientos mixtos.

En el 2008 el proceso de urbanización continua hacia el norte y sur por la infraestructura vial existente, en el centro, las manzanas llegan a tener un porcentaje de ocupación del 90%, siendo esta la característica fundamental de este periodo, un aumento significativo de infraestructura en el área urbanaya consolidada. Para este año el área urbana es de 83.42 hectáreas es decir un aumento de 27.98 hectáreas a comparación del año 1996. Este aumento o crecimiento urbano es el más alto y significativo de todo el periodo de estudio.

El área urbana del año 2014 fue de 96.80 hectáreas, es decir desde el año 2008 hubo un aumento de 13.38 hectáreas, según el censo de 2010 entre estos periodos la población de Píntag fue de 17 030 habitantes (INEC, 2019). A partir de este año el crecimiento urbano o expansión no es significativa, es importante señalar que se debe a que los periodos de estudio comprenden menos años de diferencia, 6 años específicamente. La característica fundamental de este año es la consolidación de la mancha urbana en el centro, en donde la ocupación del suelo es total, con pequeñas excepciones de predios subutilizados o baldíos, y la continua expansión urbana hacia el noreste y otras vías de acceso, empieza la consolidación de nuevos barrios urbanos.

En la actualidad (2019), la mancha urbana presenta un área total de 113.56 hectáreas con un aumento desde el 2014 de 16.76 hectáreas y un aumento demográfico a 20 908 habitantes (INEC, 2019). Es importante decir que, con una diferencia de 5 años, el aumento de casi 17 hectáreas al área urbana es importante, esto se debe al aumento de infraestructura y viviendas en el norte del área, en donde las actividades agrícolas están desapareciendo debido a la demanda actual de vivienda. En la mayor parte del centro poblado está consolidado en su totalidad, por lo que, en los últimos años, se ha visto un importante desplazamiento de habitantes desde el centro poblado a los límites actuales del área urbana o hacia otros barrios rurales de la parroquia. Como se dijo en capítulos anteriores, la forma de la mancha urbana está determinada a su propia geomorfología, es por eso que el crecimiento a los lados ha sido mínimo, determinado por la presencia de quebradas que a su vez marcan el límite del área urbana de Píntag. Debido a las necesidades actuales de vivienda y otras características económicas y sociales, se predice un aumento y crecimiento al norte de la mancha urbana en donde se consolidarán nuevos barrios y una posible anexión de los barrios ya existentes al área urbana actual.

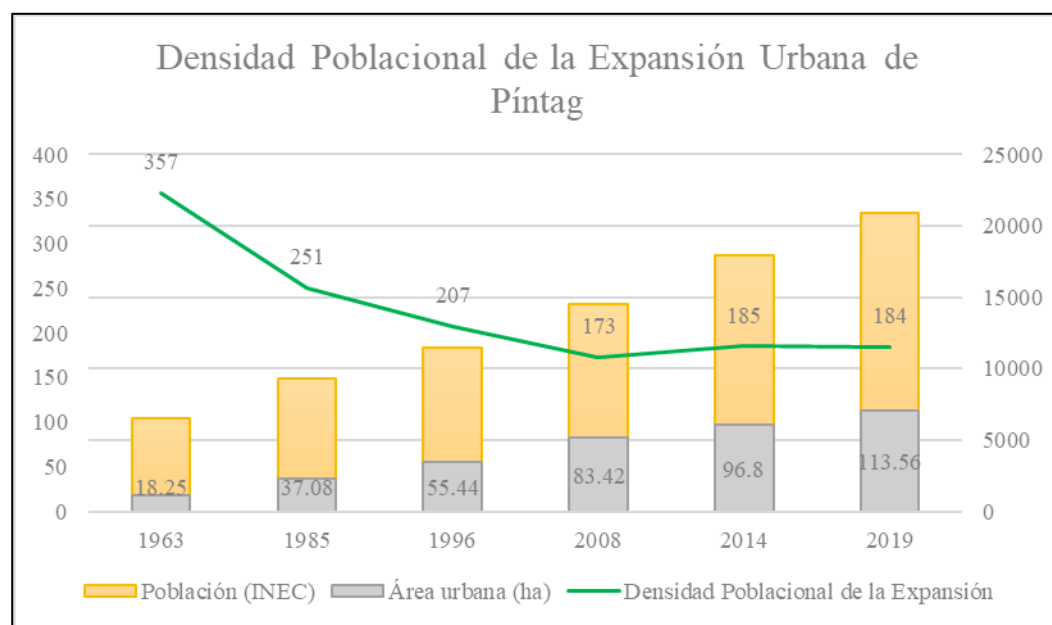
En cuanto a las densidades de población en la parroquia, se pudo notar una característica especial en la parroquia. Con los datos demográficos proporcionados del INEC, y las áreas urbanas utilizadas en el presente estudio se determinó las densidades poblacionales de la expansión de cada año de estudio.

Tabla N° 53 Densidad Poblacional de la Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag.

Año	Área Urbana (ha)	Población (INEC)	Densidad Poblacional de la Expansión
1963	18.25	6 516 hab	357 hab/ha
1985	37.08	9 335 hab	251 hab/ha
1996	55.44	11 484 hab	207 hab/ha
2008	83.42	14 487 hab	173 hab/ha
2014	96.80	17 930 hab	185 hab/ha
2019	113.56	20 908 hab	184 hab/ha

Fuente: Elaboracion Propia.

Figura N° 45 Gráfico de la Densidad Poblacional de la Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag.



Elaboracion Propia.

Como podemos ver en el gráfico 45, tanto la cantidad de población de Píntag, como el área urbana crecen normalmente conforme pasan los años hasta la actualidad, sin embargo, podemos observar un descenso de la densidad de poblacional de la misma. En el año 1963 la densidad era alta ya que se podía decir que, por cada hectárea, 357 personas habitaban en la parroquia. Es desde aquí que la densidad fue disminuyendo, por ejemplo, en el año 1985 la densidad de población de la expansión fue de 251 hab/ha, en el año 1996 fue de 207 hab/ha y en el año 2008 fue de 173 hab/ha. Es a partir

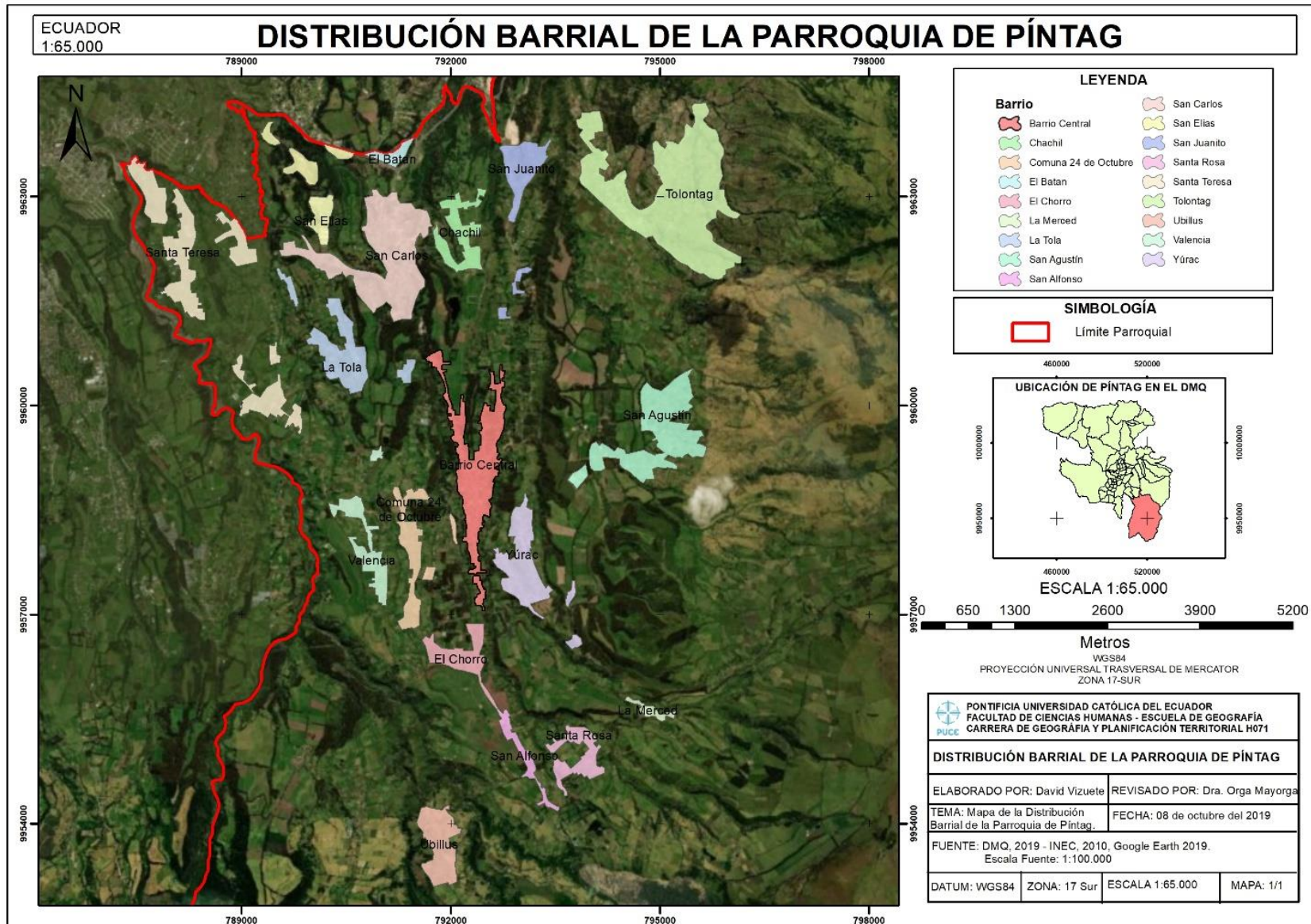
del año 2014 donde la densidad poblacional se estabiliza y sube a 185 hab/ha y en la actualidad disminuyo muy poco, 184 habitantes por hectárea. Básicamente esta característica se debe a que no toda la población de la parroquia vive dentro del área de estudio, que en este caso es la cabecera parroquial, se puede afirmar que hay una distribución de población importante entre los diferentes barrios que conforman la parroquia y que no están dentro de la cabecera parroquia. gracias a estos datos podemos determinar la relevancia que ha tenido el desarrollo de barrios rurales alrededor del centro poblado de Píntag.

6.1.1 BARRIOS ALEDAÑOS IMPORTANTES

Como se dijo con anterioridad, por medio del análisis de la expansión urbana que ha tenido lugar en centro poblado, se pudo determinar la importancia de los barrios que conforman la parroquia de Píntag, en el desarrollo urbano, económico y social de la zona. Desde los años 60 el centro urbano de la parroquia ha crecido de forma continua, tanto en área urbana como en demografía, sin embargo, la densidad poblacional del área de expansión ha ido disminuyendo, en un principio fue de 357 hab/ha y desde el 2014 es de 184 habitantes por hectárea. Básicamente se puede concluir que una gran parte de la población pinteña vive fuera del centro urbano de la parroquia (área de estudio) y radica en otros barrios rurales alrededor de la misma. También se puede señalar varios eventos de migración interna parroquial hacia los diferentes barrios rurales de la zona y de la parroquia. Desde los años 90 hasta el 2008 las densidades de población son bajas, por lo que se puede afirmar que desde este periodo los barrios rurales han empezado a tomar cierta importancia en el desarrollo urbano de la parroquia.

Bajo el contexto del marco teórico propuesto en el capítulo I, Borsdorf propone la teoría del Modelo Evolutivo De Las Ciudades Latinoamericanas (Borsdorf. 2003), con sus 4 fases fundamentales sobre el crecimiento y expansión de núcleos urbanos. Píntag, desde su fundación en 1861, pasa a ser un pueblo polarizado después de la segunda etapa de urbanización del DMQ, con el pasar del tiempo, este empieza a ser un pueblo fragmentado y completamente especializado dentro del DMQ. Es aquí que empieza de nuevo el ciclo del modelo evolutivo propuesto por Borsdorf, pero esta vez ya aplicado a una parroquia rural que cumple con estas características de un núcleo urbano. El estudio empieza en los años 60 en donde se puede afirmar que pasa por la primera fase de un solo centro urbano compacto e importante, para los años 80 empieza la etapa de sectorización, por el pequeño crecimiento visto en este periodo. Para los años 90 empieza la primera etapa de urbanización a gran escala y crecimiento del área urbana, como se ha visto en el análisis del año 1996.

Mapa N° 10 Distribución Barrial de la Parroquia de Píntag.



Elaboracion Propia.

Para el año 2008 empieza la polarización de barrios y diferenciación de los mismos. Luego para el año 2014 empieza la segunda etapa de urbanización a gran escala, esta vez no solo del centro urbano sino de los barrios aledaños que empiezan a tener más importancia en la parroquia. Finalmente, para el año 2019, vemos el pueblo actual y empieza una evidente etapa de fragmentación barrial, como podemos ver en el Mapa N° 10 (Distribución Barrial de la Parroquia de Píntag). Como se pudo analizar, el Modelo Evolutivo de las Ciudades Latinoamericanas (Borsdorf. 2003), puede ser aplicado a las parroquias que resultan de proceso de polarización de grandes ciudades, en este caso la ciudad de Quito, y las cuales se encuentran en proceso de crecimiento y expiación, en base a las dinámicas económicas y sociales del DMQ.

En el Mapa N° 10 (Distribución Barrial de la Parroquia de Píntag), podemos visualizar a barrios con un área similar al de la cabecera parroquial o área de estudio, como, por ejemplo, los barrios de San Agustín, San Carlos y Tolóntag. Sin embargo, todos estos barrios presentan varias diferencias con la cabecera parroquial, por ejemplo, presentan un bajo porcentaje de consolidación ya que son barrios con infraestructuras de vivienda separadas una a la otra, son básicamente áreas urbanas muy dispersas. De igual manera la mayoría de estos barrios rurales no cuentan con todas las infraestructuras de bienes y servicios que tiene el barrio central, como restaurantes, hostales, bodegas de alimentos, tiendas etc. Cuentan con infraestructura de servicios básicos como alcantarillarlo, luz, agua potable y alumbrado público, pero el acceso a nuevas tecnologías como internet y televisión por cable es muy limitado. Hay barrios que continúan con una infraestructura vial de tercer grado, empedrado o de tierra, que limita aún más su acceso. Podemos resaltar los barrios de: Chachil, El Batán, El Chorro, La Merced, La tola, San Alfonso, San Elías, San Juanito, Santa Rosa, Ubillus, Valencia, Yurac y la Comuna 24 de Octubre.

Es muy importante señalar que el Mapa N° 10 (Distribución Barrial de la Parroquia de Píntag), no es una representación barrial completa, con los límites territoriales oficiales. Más bien es una representación de todos los conglomerados semiurbanos de cada barrio de la parroquia. Lamentablemente y como es de conocimiento general, la información geográfica barrial es escasa en la parroquia, en la zona y en todo el país, limitando el estudio a esta escala de trabajo. El Gobierno Autónomo Descentralizado de Píntag, no posee información demográfica o territorial a escala barrial, por lo que se hace imposible una representación barrial completa con datos demográficos y territoriales que ayude a mejorar el presente análisis. Es un limitante a tomar en cuenta en las recomendaciones finales.

6.1.2 PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA, ÁREA URBANA E INFRAESTRUCTURA EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG.

Como se ha mencionado con anterioridad, en la actualidad la parroquia de Píntag, cuenta con un área urbana aproximada de 113.56 hectáreas y según el INEC, una población total de 20 908. La densidad poblacional de esta área urbana se encuentra disminuyendo debido a la importancia y crecimiento de los barrios aledaños en donde radican en la actualidad un porcentaje importante de población. Sin embargo, el presente estudio toma en consideración solo el área urbana más importante de la parroquia. Según García las proyecciones de población son usualmente usadas para la planeación de una entidad federativa y para planear diversos aspectos estratégicos, dirigidos a satisfacer las demandas básicas en materia de vivienda, educación, salud, empleo. Asimismo, son necesarias para conocer la demanda futura de alimento, agua, energía, transporte y otros servicios (García 2013). En esta parte de la investigación se realiza un análisis de proyecciones demográficas y territoriales en base a los datos obtenidos para conocer las características urbanas futuras de la parroquia, que ayude a la toma de decisiones económicas y sociales, acorde a las futuras demandas.

Empezando con la proyección demográfica de la parroquia se utilizó la fórmula básica de proyección poblacional la cual es:

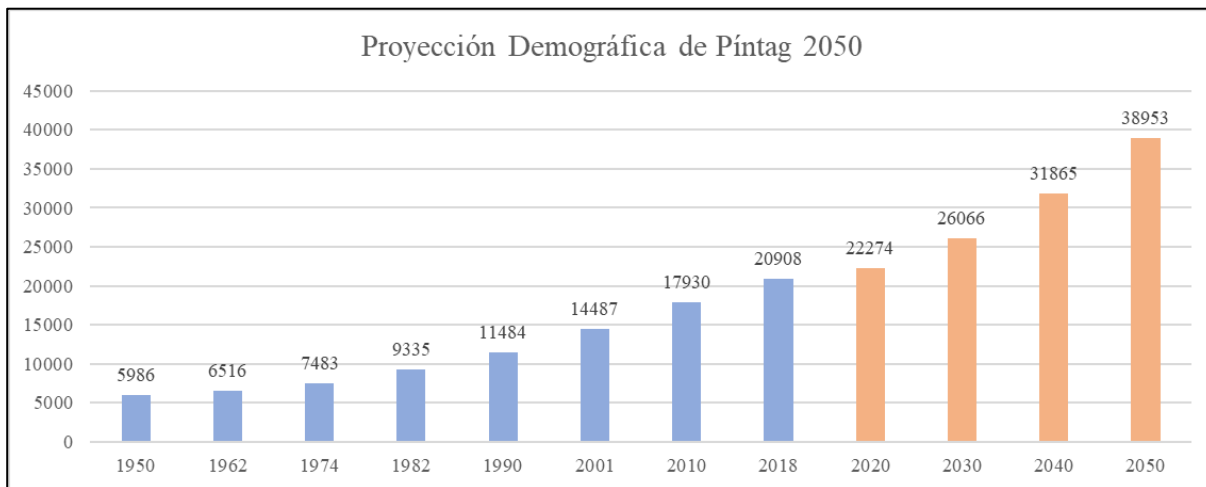
$$P_n = P_o * \left(\frac{1 + TCP}{100} \right)^n$$

En donde:

- P_n: Proyección
- P_o: Población Total
- TCP: Tasa de Crecimiento Poblacional
- n: Número de años a proyectar

Entonces con 20 908 habitantes y a una tasa de crecimiento poblacional de 6.53 según la Figura N^o 4 (Tasa de Crecimiento Poblacional de la Parroquia de Píntag). Tenemos que para el año 2030 la población de la parroquia de Píntag, será de 26 066 habitantes, para el año 2040 será de 31 865 y para el año 2050 será de 38 9553 habitantes aproximadamente. Como podemos ver en las proyecciones referenciales para los próximos 30 años la población pinteña casi se duplicará, dejando en claro la importancia del desarrollo de infraestructura de vivienda, salud, educación y recreación en la parroquia que soporte la carga para los próximos años. En el gráfico 53, se utilizó los datos demográficos del INEC, de cada censo realizado en la parroquia.

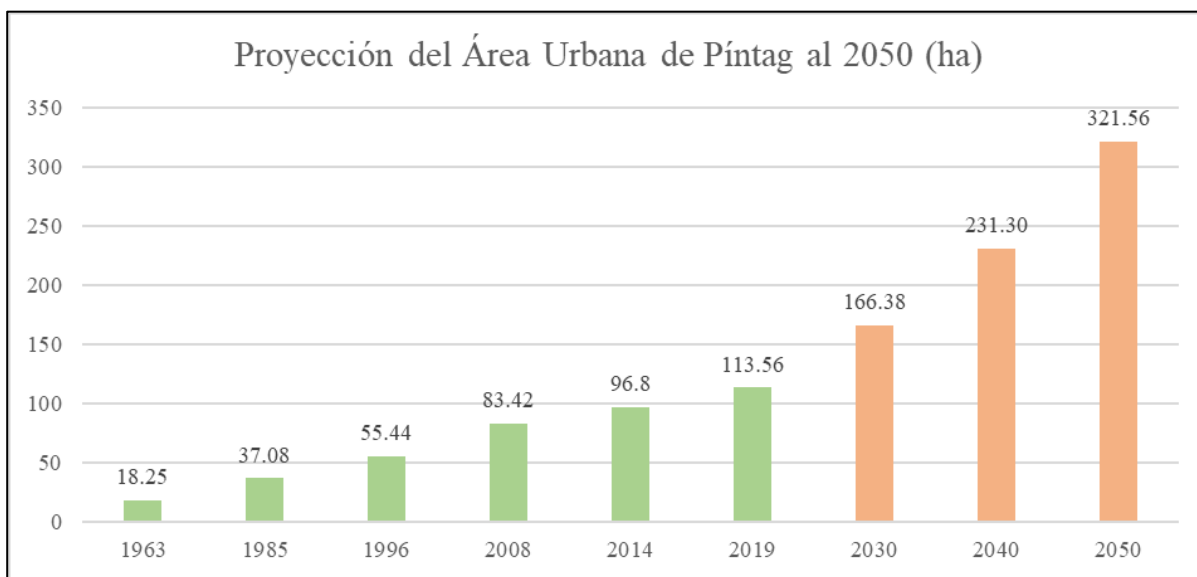
Figura N° 46 Gráfico de Proyección Demográfica al 2050 de Píntag.



Elaboración Propia.

Para la proyección del área urbana dentro de la parroquia, el cálculo se lo realizó con ayuda de una hoja de cálculo de Excel y utilizando la función de tendencia geométrica (=CRECIMIENTO). Se utilizaron los datos de las áreas urbanas utilizadas en el estudio y se obtuvo los siguientes datos:

Figura N° 47 Gráfico de Proyección de Área Urbana de Píntag 2050.



Fuente: Elaboración Propia.

Es importante señalar que la representación de la figura 47, corresponde a la proyección de área urbana de la cabecera parroquial, misma que es el área de estudio. Básicamente este crecimiento o expansión de área urbana seguirá hacia los límites del área actual, principalmente hacia el norte por las vías de acceso a la parroquia. También se puede decir que habrá un proceso de consolidación interna se varios barrios aledaños que por el mismo proceso de expansión urbana formaran parte de

la misma mancha urbana, como los barrios de San Isidro, El Chorro, Iñala etc. Por las demandas demográficas de los próximos años, el proceso de consolidación ocasionara el aumento de porcentaje de ocupación de estos nuevos barrios, el aumento de infraestructura de viendo y otros, así como de infraestructura de producción agrícola y ganadera que en la actualidad se mantienen cerca del área poblada, pero que continúan en proceso de desaparición, o que se ven despasadas hacia los barrios más alejados y rurales de la parroquia.

Pero quizás el crecimiento más importante que se lleve a cabo en los próximos años, es el crecimiento de barrios aledaños, ya que estos en las últimas décadas de urbanización y crecimiento demográfico de la parroquia, han tomado importancia en el desarrollo social y económico de Píntag. Debido a las condiciones geomorfológicas de la cabecera parroquial, esta se ve limitada a su crecimiento y expansión por la presencia de quebradas y laderas pronunciadas. Esta tal vez sea la principal causa de migración y colonización rural interna que ha tenido lugar en los últimos años, por otro lado, las condiciones económicas y otros aspectos sociales, hacen que las personas decidan radicarse en barrios rurales en donde la baja plusvalía y acceso a las actividades económicas más rentables como a agricultura, sea accesible a las personas con bajo recursos, contribuyendo así al crecimiento de estos barrios, separados por accidentes geográficos los cuales contribuyen a la exclusión de los mismos.

Este proceso de crecimiento demográfico obligará a las administraciones al desarrollo de planes o proyectos de construcción con la finalidad de generar nueva infraestructura social y económica para satisfacer las necesidades de los pobladores, tales como infraestructura vial de primer y segundo orden, centros de salud, escuelas, colegios, parques y áreas verdes, así como de un sistema de transporte interno que soporte la carga demográfica. De igual manera se deberá dinamizar la economía interna para que esta se ajuste a los requerimientos de los pobladores para que satisfaga las necesidades sociales y procure un desarrollo sustentable de la parroquia.

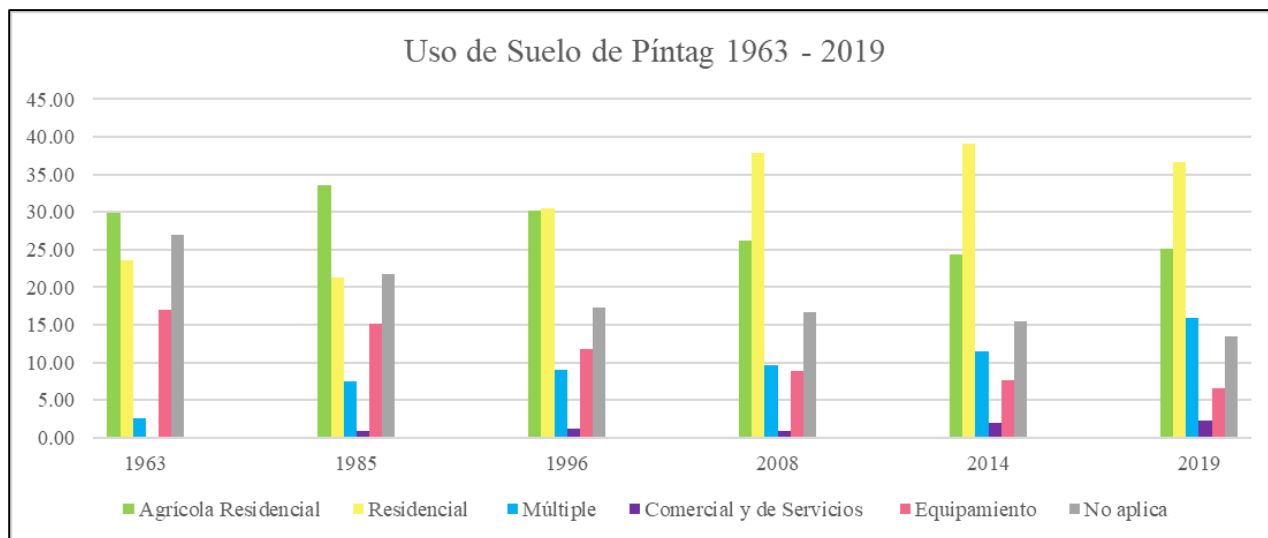
6.2 CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA PARROQUIA DE PÍNTAG

Como es de conocimiento general, existen varios factores que influyen directa e indirectamente en el cambio de uso de suelo, como los son los ambientales, demográficos, sociales, culturales y económicos (Bocco, 2001). Para el caso de un paisaje urbano, como es el caso de estudio, los factores más importantes para este cambio son los demográficos y económicos, los cuales sin lugar a duda han modificado el uso de suelo de la parroquia de Píntag en las últimas décadas. Los tipos de usos de suelo y su grado de explotación influyen en las variedades del paisaje y al modificarse ocasionan cambios en los usos del suelo (Fernández Núñez y Prados Velasco, 2010). Estos cambios se encuentran en el centro de la investigación urbana actual, debido a las implicaciones que conllevan con relación al aumento demográfico descontrolado, dinámicas económicas, políticas territoriales y de ordenamiento territorial, sistemas de producción, flujo de personas y problemas sociales como la pobreza y migraciones.

El crecimiento urbano y las actividades económicas de la parroquia de Píntag, han sido las principales causas de cambio de utilización del suelo urbano desde sus inicios, sin embargo, Píntag mantiene aún su distintivo de parroquia rural debido a la importancia biofísica que posee, así como de sus actividades económicas primarias, las cuales son la base económica de la parroquia. Estas dinámicas productivas y económicas han establecido un núcleo urbano bien diferenciado, así como también otros núcleos barriales, que con el pasar del tiempo han ido creciendo y tomando relevancia hasta la actualidad. Es lógico pensar que la expansión de los pequeños núcleos urbanos de la parroquia, son consecuencia de las cambiantes dinámicas socioeconómicas por las que atraviesa Píntag, haciendo que un cambio de uso de suelo de las áreas urbanas sea inminente.

En base al análisis periódico de cambio de uso de suelo de la parroquia visto en el capítulo V, se han podido señalar cinco usos de suelo urbanos dentro del área de estudio, mismos que han sido determinados por el plan de Uso y Ocupación del Suelo del DMQ, PUOS, 2018. Los cuales son: Agrícola Residencial, Residencial, Múltiple, Comercial y de Servicios y uso de Equipamiento. Con la realización de la cartografía necesaria se pudo determinar las siguientes características de cambio de uso de suelo en la parroquia:

Figura N° 48 Uso de suelo de la Parroquia de Píntag entre los años 1963 – 2019.



Elaboración Propia

Como podemos ver en la figura 48 durante el periodo de estudio (1963-2019), los usos de suelo más importantes del centro poblado de Píntag, son el uso residencial y el uso agrícola residencial. Sin embargo, este último adquiere mucha importancia entre los años 1963 a 1985, debido a las características urbanas de esta zona rural en esa época. En los años 80 el uso agrícola residencial alcanza su punto más alto en la utilización del suelo de Píntag, debido a el proceso de parcelación y fragmentación de predios que tuvo lugar en la época y estos a su vez empezaron a tener las características de este tipo de uso de suelo, típico de las localidades rurales en proceso de urbanización. Como se dijo en el capítulo V, este uso de suelo se lo asignó a los predios que cuentan con un espacio para la realización de actividades económicas primarias, específicamente pequeña agricultura familiar, y un porcentaje no superior al 50% de ocupación del predio por una infraestructura residencial.

Desde los años 90 el uso agrícola residencial empieza a perder relevancia en el área de estudio debido al proceso de urbanización por las demandas demográficas de la parroquia, sin embargo, es importante señalar que este uso de suelo en todos los periodos posee un área y relevancia alta dentro de la utilización del suelo urbano, debido al proceso de expansión urbana hacia las áreas baldías, en donde empieza el proceso de ocupación por medio de actividades agrícolas, posteriormente debido a las necesidades sociales estos predios empiezan su cambio a otro tipo de uso. Hasta la actualidad este uso de suelo es importante, demostrando que las actividades agrícolas familiares se mantienen en áreas urbanas ya sea por necesidades económicas o por costumbres familiares.



Foto N° 8. Cultivos de maíz en Parroquia Píntag

Autor: Oswaldo David Vizuete

Fecha: 21-10-2019



Foto N° 9. Uso Agrícola Residencial en Parroquia Píntag

Autor: Oswaldo David Vizuete

Fecha: 21-10-2019

Por su parte el uso residencial es el uso de suelo más importante en la actualidad y a lo largo de la historia urbanística de la parroquia, como podemos ver en la figura 48, el uso residencial desde los años 60 a los 80 era el segundo más importante de la parroquia, debido a la importancia de los predios agrícolas residenciales que predominaban en la época, este uso de suelo representaba en esta época del 20% al 25% del área urbana total aproximadamente. Sin embargo, desde los años 90 este uso empezó a tener más importancia que el uso agrícola residencial, lo cual se puede justificar con la expansión urbana y de infraestructura que tuvo lugar en esta década, según el análisis del capítulo IV. Para el año 2008 llegó a representar más del 35% del área urbana y para el año 2014, alcanzó su máxima relevancia en el uso de suelo parroquial. De nuevo corresponde al crecimiento urbano y demográfico importante que tuvo la parroquia desde los años 90 hasta la actualidad.

Es aquí en donde podemos comprobar el primer cambio de uso de suelo en la parroquia, como se pudo ver en la cartografía del capítulo VI, la mayoría de los predios que empezaron siendo agrícolas residenciales, poco a poco cambiaron su uso a solo residenciales para poder soportar la carga demográfica creciente en la cabecera parroquia. aumentaron su porcentaje de ocupación del 50% al 75% y las infraestructuras residenciales se multiplicaron en la zona. Por otro lado, también se pudo observar que varios predios fueron de uso residencial desde su lotización y colonización. Actualmente el uso de suelo residencial sigue siendo el más importante del área urbana.



Foto N° 10 Vivienda Típica de Parroquia Píntag.

Autor: Oswaldo David Vizuite

Fecha: 21-10-2019



Foto N° 11. Uso Residencial en Parroquia Píntag

Autor: Oswaldo David Vizuite

Fecha: 21-10-2019

Por su parte el uso de suelo múltiple, durante el periodo de estudio ha ido creciendo de forma paulatina, esto se debe sin lugar a duda a las dinámicas económicas de la parroquia, en donde al igual que los territorios en crecimiento urbano, aumenta la infraestructura que no solo es utilizada para la vivienda, sino que presenta espacios para el prestamos de bienes y servicios y satisfacer las necesidades de los pobladores. Como se ha dicho con anterioridad este uso de suelo representa aquellos predios que combinan actividades de vivienda con algún otro de comercio de bienes y servicios u otras estructuras especiales como haciendas.



Foto N° 12 Infraestructura Múltiple en Parroquia Píntag
Autor: Oswaldo David Vizuete
Fecha: 21-10-2019



Foto N° 13 Uso Múltiple en Parroquia Píntag
Autor: Oswaldo David Vizuete
Fecha: 21-10-2019

Como podemos ver en las fotos 12 y 13, los predios de uso múltiple poseen la infraestructura típica de parroquias rurales, es decir una construcción de dos o más pisos, en donde el primer piso por lo general funciona un local comercial familiar o arrendatario. En Píntag los principales comercios que podemos encontrar con: panaderías, tiendas de productos alimenticios, farmacias, peluquerías, restaurantes, entre otros. El segundo y a veces el tercer piso, es utilizado de vivienda por los dueños del predio o son arrendados a otras familias. El cambio de uso de suelo que podemos señalar con la cartografía del capítulo VI, es que, a causa del crecimiento económico de la parroquia, los dueños de los predios se ven obligados a construir infraestructura comercial y de vivienda, es decir hay un cambio de uso de suelo de agrícola residencial a múltiple y, por otro lado, un cambio de residencial a múltiple. Se puede decir también que ha habido casos de lotes baldíos pasaron a tener un uso múltiple debido a la adquisición del predio y posterior construcción de la infraestructura.

Durante los periodos de estudio y debido a la escasez de información de los años 60, el uso de suelo comercial y de servicios aparece desde el periodo de 1985. Este modo de utilización de suelo es el menos representativo del área de estudio, no representa ni el 5% de suelo urbano hasta la actualidad, sin embargo, hay que resaltar que desde los años 80 hasta la actualidad también ha ido creciendo de forma normal y siguiendo las dinámicas de cada periodo de estudio. esto se puede comprobar ya que dentro de la parroquia se puede visualizar escasa infraestructura destinada específicamente al comercio o préstamo de bienes y servicios. Los pocos que existes son emprendimientos familiares o

de pequeñas empresas particulares que ofrecen en la parroquia servicios de hospedaje, recepciones y recreación o servicios mecánicos, y, por otra parte, escasas tiendas destinadas a la venta de electrodomésticos, ferreterías y bodegas de alimentos.



Foto N° 14 Infraestructura Comercial en Parroquia Píntag

Autor: Oswaldo David Vizuete

Fecha: 21-10-2019

Por su parte, el uso destinado a las actividades sociales y recreativas, el uso de equipamiento tiene algunas características diferentes en este análisis. Con casi el 20% del área urbana, en los años 60, alcanzó su máxima representación en la utilización del suelo urbano de la parroquia, esto demuestra una gran cantidad de infraestructura de equipamiento desde el inicio de su crecimiento urbano. Este a su vez era eficiente y cumplía con los requerimientos de los pobladores y significaron un punto de encuentro para la parroquia. Lugares como la iglesia matriz, el parque central y el estadio deportivo, son algunos de estos ejemplos. Con el pasar del tiempo este empezó a perder relevancia debido al aumento de infraestructuras residenciales con relación al aumento poblacional y otros requerimientos. Sin embargo, se puede señalar aumento de equipamientos como la plaza de toros, el subcentro de salud, escuelas y colegios, pro el aumento de residencias siempre fue mayor. Cada año pierde área y porcentaje de área urbana con relación a los otros usos de suelo, hasta llegar a la actualidad que alcanza a algo más del 5% del área urbana aproximadamente.

Lamentablemente, esto se puede comprobar debido a la escasa o casi nula realización de proyectos de aumento de infraestructura de equipamientos, ya que en la actualidad podemos observar los mismos equipamientos que observamos desde los años 80 y 90. De hecho se ha podido comprobar el cierre y deterioro de varios equipamientos como la biblioteca, el parque infantil y el salón teatro. Esto podría significar una debilidad interna de la parroquia ya que las actuales demandas demográficas sobrepasan la capacidad de carga de los equipamientos existentes, atentando con la integridad de las personas e impidiendo el correcto desarrollo social económico y ambiental.



Foto N° 15 Estadio y Coliseo de la Parroquia Píntag.

Autor: Oswaldo David Vizuete

Fecha: 21-10-2019

Finalmente señalar de nuevo la significancia del apartado “No Aplica” en el presente estudio, como se dijo en el capítulo V, estos datos y porcentajes representan las áreas que no se catalogaron con un tipo de suelo utilizado en el análisis, debido a sus características de ocupación y localización. Por un lado, son terrenos baldíos que, por estar ubicados en los límites del área urbana, toman relevancia en los cálculos, también son predios que hasta la actualidad no presentan ningún tipo de utilización, pese a estar ubicados dentro del área urbana y que tampoco se realizan actividades agrícolas. Pero lo que representa más valor cuantitativo al apartado “No Aplica” es el área vacía de información al tratarse de la infraestructura vial interna del centro poblado.



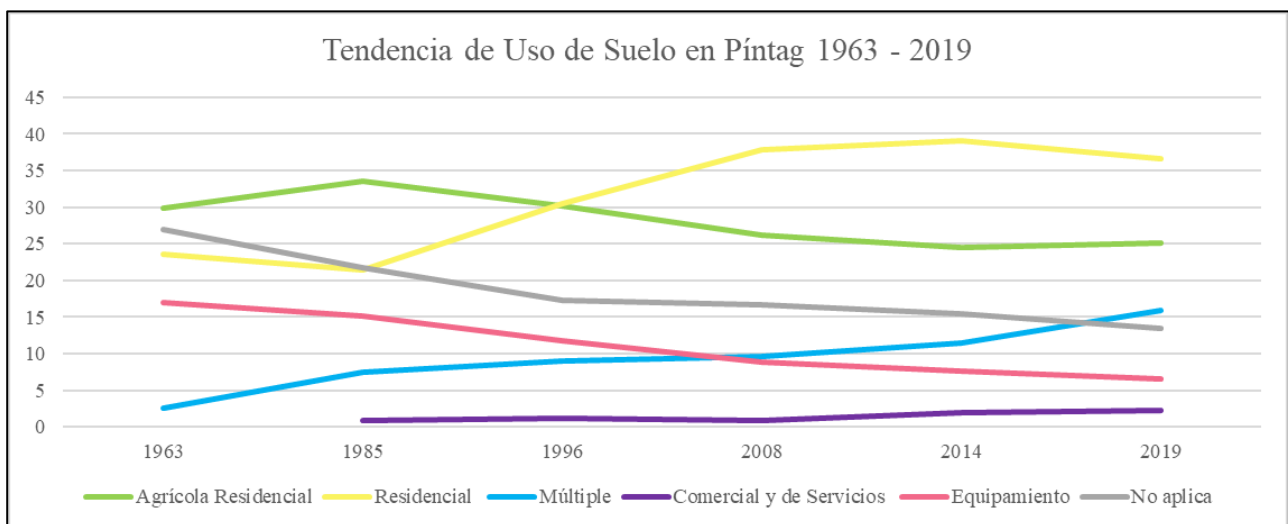
Foto N° 16 Lote Baldío en el Área Urbana de Parroquia Píntag.

Autor: Oswaldo David Vizúete

Fecha: 21-10-2019

Como síntesis final, es importante señalar las tendencias de uso y ocupación del suelo que han tenido lugar en el centro poblado de la parroquia de Píntag, debido al desarrollo y necesidades económicas y de vivienda de los pobladores a lo largo del periodo de estudio desde los años 60 hasta el 2019.

Figura N° 49 Tendencia de Uso de Suelo en la Parroquia de Píntag – Periodo 1963-2019)



Realización Propia.

Como podemos apreciar en la figura 49 de tendencias de uso de suelo en la parroquia, empezaron con gran relevancia el uso residencial y el uso agrícola residencial, ya que, al tratarse de una parroquia rural en crecimiento urbano, ente los años 1963 y 1985, estos usos de suelos son los más

característicos de lugares en expansión. Luego desde los años 90 el uso residencial empezó a tomar la mayor relevancia en la parroquia ya que hasta la actualidad el mayor uso de suelo en Píntag es el residencial. El mayor crecimiento de infraestructura residencial se lo puede observar desde el año 1985 hasta el año 2008, el cual concuerda con el proceso de expansión urbana catalogada en el capítulo IV. De igual manera, se puede decir que ambos usos de suelo seguirán siendo los más importantes en las décadas venideras debido al constante aumento predial que sigue existiendo en el área urbana de la parroquia, y posiblemente continuara con la tendencia de adoptar el uso de suelo agrícola residencial y su posterior cambio de uso de suelo a solo residencial.

Por su parte, el uso múltiple continua con su tendencia de crecimiento dentro de la zona urbana debido a la predisposición de los pobladores y dueños de predios a construir infraestructura esta vez, no solo de vivienda sino también para proporcionar bienes y servicios y otras actividades económicas que les permita ajustarse a las dinámicas económicas y sociales por las que atraviesan. Como podemos ver en la figura 49 este aumento del uso de suelo múltiple ha ido creciendo de manera lenta, sin embargo, desde el 2014 podemos ver un claro crecimiento rápido que continuara en los próximos años y décadas, logrando que muy posiblemente este sea el uso de suelo más importante en el área urbana de la parroquia.

La misma tendencia la podemos ver en el uso de suelo comercial y de servicios, pero en menor porcentaje, ya que como se dijo con anterioridad, la infraestructura existente es aun escasa, pero se puede notar un aumento en los últimos años. Esto resulta ser un poco lógico ya que las actuales demandas comerciales y de servicios en la parroquia se asemejan cada vez más a las de una gran ciudad, es por eso que se espera que este uso de suelo empiece a tomar relevancia en el suelo urbano en los próximos años.

El equipamiento, el uso de suelo social que se encuentra en disminución debido al aumento de suelo residencial, producto de crecimiento demográfico parroquial. Gracias a los datos y cartografía generada se pudo conocer que desde sus inicios la parroquia contaba con una infraestructura de equipamiento adecuada para los años 60 y 80. Pero este uso de suelo se ha visto en disminución debido al escaso y nulo desarrollo de nuevos proyectos sociales que aumenten infraestructura de equipamientos. Sin embargo, hay que señalar que también las condiciones geomorfológicas del área de estudio son un claro limitante para el aumento de infraestructura, es por eso que los barrios aledaños separados por estas condiciones físicas han empezado el aumento de infraestructura de equipamiento para suportar y satisfacer las necesidades demográficas y sociales.

Actualmente el uso de suelo de equipamiento sigue en disminución siendo este una debilidad urbana presente en esta área de estudio. finalmente señalar la importancia de tener una infraestructura vial adecuada que conecte a todos los barrios y de esta manera se garantice el desarrollo económico y social que la parroquia de Píntag necesita para proporcionar a los habitantes una calidad de vida apropiada.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente trabajo de disertación es conocer como se ha dado el proceso de expansión urbana de la cabecera parroquia de Píntag, y a su vez de analizar los cambios y tendencias de uso de suelo que se han suscitado debido al crecimiento urbano de esta área en el periodo de 1963 hasta el 2019. Con esta base se puede concluir que:

Las principales características urbanísticas de la cabecera parroquial de Píntag son que: posee una mancha urbana de forma triangular alargada, esta forma es el producto de las condiciones geomorfológicas de la zona. En el área central presente la típica forma de damero, o cuadrícula, típica de la mayoría de los asentamientos del país. Las infraestructuras que conforman el área urbana presentan en su mayoría de dos a pisos, otros solo un piso, de los cuales sirven de vivienda y otras actividades económicas. El entramado vial urbano es prácticamente el mismo a lo largo de su historia, con aumento de calles debido al proceso de urbanización. La mayoría de los predios poseen un porcentaje de ocupación mayor al 85%, este porcentaje va disminuyendo conforme se acerca a los límites urbanos y áreas en proceso de consolidación.

En base al análisis del proceso de expansión urbana del capítulo IV se puede afirmar que este proceso ha sido normal y progresivo, presentando un ligero aumento significativo desde los años 90 hasta la actualidad. Para el año 1963 el área urbana tota aproximada era de 18.25 hectáreas, para el año 1985 aumento a 37.08 hectáreas, luego para el año 1996 aumento a 55.44 hectáreas. Una vez entrados a los años 2000, más específicamente al año 2008 el área urbana aproximada era de 83,42 hectáreas, para el 2014 fue de 96.80 hectáreas, finalmente en la actualidad el área urbana es de 113.56 hectáreas aproximadamente.

El proceso de expansión urbana ha seguido los siguientes parámetros: el principal proceso de urbanización se dio por las principales vías hasta la formación de nuevas manzanas, luego estas manzanas empezaron su proceso de consolidación hasta llegar a un porcentaje de ocupación del 100% en la mayoría de las manzanas. Esta expansión urbana continua el mismo parámetro ya que hasta la actualidad sigue el crecimiento en dirección de las principales vías de acceso, esto ha dado lugar a la anexión de los barrios más cercanos y la posterior consolidación de los mismos.

Con el análisis de las fotografías aéreas se pudo determinar los diferentes porcentajes de ocupación conforme avanza la expansión urbana, en el año 1963 la mayoría de los predios presentaba un porcentaje de ocupación del 5% al 15%, en donde se puede visualizar las actividades agrícolas predominantes en la época. Para el año 1985 la ocupación del suelo subió del 15% al 40% en la mayoría de los predios, lo mismo ocurrió en el año 1996 que ya se podía observar entre un 40% y 70% de ocupación urbana. Para el año 2008 y por primera vez ya se puede observar una ocupación total en la mayoría de las manzanas consolidadas y no inferior al 75%. Para el 2014 la mayoría de los predios y manzanas tienen un porcentaje del 85% al 100% de ocupación, y actualmente en el año 2019, el porcentaje de ocupación urbana no baja del 95%, mostrando así el claro crecimiento de infraestructura y demográfica de la parroquia.

Con los datos demográficos proporcionados por el INEC, y las áreas urbanas utilizadas en el estudio se pudieron establecer las siguientes densidades de población de la expansión urbana: para el año 1963 la densidad fue de 357 hab/ha, para los años 80 (1985) fue de 251 hab/ha, luego para el año 1996 la densidad de la población disminuyó a 207 habitantes por hectárea. Para el año 2008 descendió aún más ya que fue de 173 hab/ha, posteriormente para el año 2008 subió a 185 hab/ha y hasta la actualidad se mantiene la densidad de población ya que para el 2019 la densidad es de 184 habitantes por hectárea urbana.

Gracias al análisis de densidades de población de la expansión urbana se puede determinar la importancia del desarrollo urbano parroquial por parte de los barrios aledaños, ya que como se pudo observar en la parroquia existe un constante crecimiento tanto urbano como demográfico, sin embargo, la densidad poblacional dentro de esta área urbana ha ido disminuyendo. Esto sin lugar a dudas quiere decir que los barrios aledaños como Yúrac, San Alfonso, San Agustín, San Marcos y Tolóntag son actualmente focos de recrecimiento urbano, distribuyendo a la población parroquial de una manera adecuada para su desarrollo social.

Por medio de las proyecciones realizadas con funciones tendenciales geométricas se pudo determinar el crecimiento demográfico y urbano que experimentará la parroquia de Píntag en los próximos 30 años. Básicamente para el 2030 se espera tener una población aproximada de 26 066 habitantes, para el 2040 una población de 31 865 personas y para el año 2050 una población de 38 953 habitantes en la parroquia. Es importante señalar que se espera esta población en todo el territorio de la parroquia no solo en la cabecera parroquial. Por otro lado, las áreas urbanas experimentarán un crecimiento en base a la demanda demográfica antes señalada, por ejemplo, para el año 2030 la mancha urbana central será de 166.38 hectáreas, 231.30 hectáreas para el año 2040. Y para el año 2050 se espera que el área urbana de la cabecera parroquial sea de 321.56 hectáreas.

En base a la tendencia de crecimiento urbano de Píntag, se espera una expansión hacia el norte de la misma. Como se dijo en los análisis de expansión urbana, las condiciones geomorfológicas del lugar limitan el crecimiento hacia el oeste, este y sur de la mancha urbana actual. Es por eso que este crecimiento urbano y de infraestructura seguirá al norte por las principales vías de acceso. Barrios como San Isidro y Calispogyo pasaran por procesos de consolidación urbana y aumentará su porcentaje de ocupación. De igual manera es posible que barrios aledaños se anexen durante el proceso de urbanización conformando una sola mancha urbana tal es el caso de los barrios de El Chorro, San Alfonso, Yúrac y San Juanito.

En cuanto al análisis del uso de suelo urbano en la parroquia de Píntag podemos decir que los principales usos de suelo dentro de la parroquia durante este periodo de estudio han sido el uso agrícola residencial y el uso residencial. Es de esperarse que en una parroquia rural las actividades económicas primarias como la agricultura y ganadería sean las más representativas del lugar. Sin embargo, con el aumento demográfico y la necesidad del desarrollo de infraestructura de vivienda y otros servicios, estas actividades han ido perdiendo valor en estas zonas, fenómeno común en procesos de urbanización y consolidación de ciudades. Por otro lado, el uso de suelo residencial es por mucho el más importante del área de estudio, concluyendo así que la parroquia de Píntag, no es una unidad administrativa de carácter económico o productivo, más bien es una parroquia que brinda las necesidades y oportunidades básicas para el desarrollo social.

El uso de suelo múltiple y el uso comercial y de servicios, se encuentran en un proceso de desarrollo y aumento en la parroquia. Este aumento está dado por las dinámicas económicas por las que atraviesan las familias que habitan en esta área, obligando a la construcción de infraestructura destinada a otras actividades económicas particulares para la generación de réditos económicos. Por su parte las pequeñas y medianas empresas empiezan a implantarse dentro de esta área urbana para ofrecer bienes y servicios acorde a las necesidades básicas sociales, haciendo que proliferen las actividades terciarias como restaurantes, hospedajes, venta de electrodomésticos entre otros. De igual manera se espera un aumento de estos usos de suelo en el área urbana de Píntag.

Dentro del análisis de uso de suelo del área de estudio se pudo determinar también la debilidad actual que presenta la parroquia en cuanto al área destinada al uso de equipamiento. Entre los años 60, 70 y 80, la parroquia contaba con una infraestructura de equipamiento que se ajustaba a las necesidades sociales de la época, sin embargo, este uso se ha visto en disminución por el poco interés de la administración de generar más equipamientos dentro de la parroquia. Como se dijo en el capítulo VI, las actuales demandas demográficas sobrepasan la capacidad de carga de los equipamientos

existentes, atentando con la integridad de las personas e impidiendo el correcto desarrollo social y económico.

En síntesis, se puede detallar los cambios de uso de suelo más importantes que se suscitaron en parroquia entre los años 1963 hasta el año 2019: en un principio más del 30% del área urbana en cada periodo de estudio era de uso agrícola residencial, posterior a esto el principal cambio de uso de suelo que se ha visto es al uso residencial, debido al aumento demográfico de la parroquia. Después la mayoría de los predios con el uso residencial, cambiaron al uso a múltiple debido a las necesidades y dinámicas económicas de cada periodo. Por otro lado, es importante señalar que ha habido excepciones a este proceso, ya que se pudo comprobar el cambio de uso de suelo directo del agrícola residencial a múltiple o equipamiento y en otros casos a el uso comercial y de servicios. En la actualidad se puede comprobar un aumento de uso de suelo múltiple y el uso de suelo comercial y de servicios y también un declive importante en el uso de equipamiento.

Finalmente señalar la importancia de este tipo de análisis urbanístico y de uso de suelo en una parroquia rural, ya que en la actualidad representan unidades territoriales que necesitan de varios estudios, recolección de datos, y asignación de características cualitativas y cuantitativas para entender su dinámica territorial, la cual es el mayor paradigma de estudio de la geografía urbana. El presente estudio pretende ser un aporte para la planificación territorial de la parroquia de Píntag, mediante el análisis de expansión urbana, aumento de infraestructura, crecimiento demográfico y utilización de suelos, se podrá entender la dinámica social y económica de Píntag bajo un contexto histórico y de esta manera poder establecer pautas y líneas de acción que ayude a las futuras administraciones a la toma de decisiones y desarrollo de planes, programas o proyectos, en beneficio de Píntag y su desarrollo sustentable.

7.2 RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones son mencionadas debido a las limitaciones e inconvenientes que se suscitaron durante la realización del presente análisis, entre las que se pueden señalar:

- Al tratarse de una unidad territorial parroquial la información geográfica es escasa, limitando el desarrollo del análisis desde otro punto de vista.
- Como es de conocimiento general la información geográfica a escala parroquial es limitada en el país, por lo que se recomendaría a los gobiernos autónomos descentralizados establecer líneas de acción o proyectos para la realización de instrumentos básicos como planes de desarrollo y ordenamiento territorial parroquiales, que sean completos y cuenten con estándares de calidad altos para la realización de trabajos completos.
- Durante el análisis de expansión urbana se pudo determinar la importancia barrial en el desarrollo urbano de la parroquia, lamentablemente si la información a escala parroquial es escasa, la información a escala barrial es nula, por lo que se recomienda también a las autoridades competentes a la realización de proyectos de levantamiento de información a esta escala.
- Se recomienda también establecer mesas de diálogo con profesionales de la geografía y los GAD's parroquiales para la realización de cartografía básica parroquial. Misma que es nula en Píntag.
- Durante la utilización de información geográfica como fotografías aéreas o imágenes satelitales, se recomienda realizar los geo-procesamientos como la georreferenciación de una manera exhaustiva y con mínimos márgenes de error para que la cartografía resultante sea precisa en el territorio.
- Para la generación de nuevos archivos en formato Shapefile (Shp), se recomienda seguir los estándares de información geográfica propuestas por el CONAGE (Consejo Nacional de Geoinformática), como la realización de un catálogo de objetos, información marginal de la cartografía y un sistema de coordenadas apropiado para la información resultante.
- El proceso de limitación de lo que es urbano y rural es subjetivo, por lo que podría generar discrepancias entre profesionales, es por eso que se recomienda trabajar en metodologías más intuitivas de limitación de áreas urbanas y que sean universales para evitar conflictos.
- Promover políticas internas parroquiales para el control y vigilancia de cambio de uso de suelo a escala parroquial y barrial.
- Se recomienda la actualización de estadísticas demográficas a escala parroquial y barrial en lo posible.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Achig, L. (1983). *EL PROCESO URBANO DE QUITO*. Quito - Ecuador: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Alomar, G. (1961). *Sociología urbanística*. Madrid: Aguilar.
- Antich, I. (1954). *Geografía Urbana*. Barcelona: OMEGA.
- Arias Raúl, Gatica F. (2003): *Urbanización, estructura urbana y dinámica de población*. Ed. Piespal.
- Arkiplus - Arquitectura . (2019). Crecimiento urbano. 14/10/2019, de Arkiplus.com Sitio web: <https://www.arkiplus.com/crecimiento-urbano/>
- Bebbington, A. 1999. "Capitals and capabilities: a framework for analyzing peasant viability, rurallivelihoods and poverty". *World Development*. 27 (12) 2021-2044.
- Berdegué, J. A., Ospina, P., Favareto, A., Aguirre, F., Chiriboga, M., Escobal, J., Fernández, I., Gomez, I., Modrego, F., Ramírez, E., Ravnborg, H.M., Schejtman, A., Trivelli, C. (2011a). "Determinantes de las Dinámicas de Desarrollo Territorial Rural en América Latina". Documento de Trabajo N°101. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile.
- Brambila, C. (1982). *Dinámica demográfica del crecimiento urbano en México: 1940- 1980*.
- Bocco, G., Mendoza, M., Masera, O. R. (2001). La dinámica del cambio del uso del suelo en Michoacán. Una propuesta metodológica para el estudio de los procesos de deforestación (parte 1), *Investigaciones Geográficas (Mx)*, 18-38
- Borsdorf, A. (2003). *Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad*. Santiago, Chile.: En EURE, N° 86, vol.29.
- Brunet, R., Ferras, R. y Théry, H. (1992). *Les Mots de la géographie*. París: Reclus - La Documentation française.
- Bryden, J. M. y Hart, K. J. (2001). *Dynamics of rural areas: International comparative analysis*. Aberdeen: The Arkleton Centre for Rural Development Research, University of Aberdeen.
- Carpio-Pinedo, J. (2014). *Dinámicas Urbanas Y Multi-Accesibilidad Metropolitana: Comercio urbano y demanda de autobús en la ciudad de Madrid*. Madrid
- Capel, H. (1975). *La definición de lo urbano*. *Estudios geográficos*, 36(138), 265. Recuperado el 08 de 04 de 2016.
- Chackiel, J. (2004). *La dinámica demográfica en América Latina*. Cepal.
- Chiriboga, Manuel (2007) *El Papel de Instituciones en Territorios Rurales sujetos a acciones de Reforma Agraria*. Quito, Ecuador.

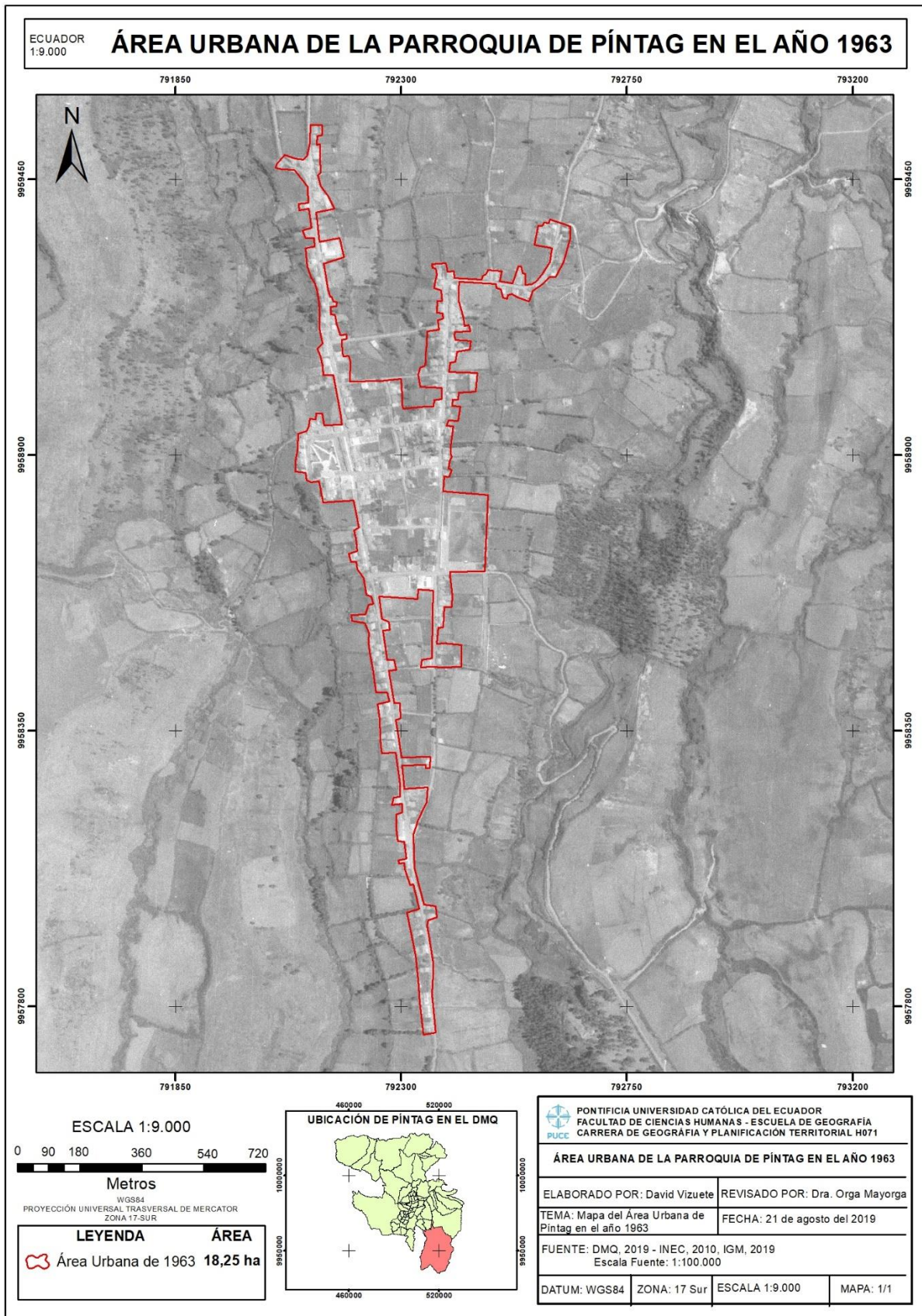
- Christaller, W. (1933). *Las Localidades Centrales del sur de Alemania*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Echeverri, Rafael y María P. Ribero. (2002). Nueva Ruralidad. Visión del Territorio en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Echeverría, Rubén (Editor). (2003). Desarrollo Territorial Rural en América Latina y el Caribe. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fernández Núñez, M. y Prados Velasco, M. J. (2010). Cambios en las coberturas y usos del suelo en la cuenca del río Guadalfeo (1975-1999). *GeoFocus*. Disponible en www.geofocus.org/articulo7_2010. Consultado el domingo 21 de agosto de 2011.
- Gómez, M. y Barredo, J.I. (2005): *Sistemas de Información Geográfica y Evaluación Multicriterio en la Ordenación del Territorio*. Madrid. Ed. Ra-Ma. Geohistoriaymas. (2015). *Teoría Sobre el Crecimiento de Ciudades*. es.slideshare.net.
- INEC. (2019). Quito se convirtió en la ciudad más poblada del Ecuador con más de 2,7 millones de habitantes en el 2018. *El COMERCIO*, <https://www.elcomercio.com/actualidad/orden-movilidad-desafios-candidatos-alcaldia.html>.
- Julio A. Berdegú, A. B. (2012). Dinámicas Territoriales Rurales en América Latina. *Territorios en Movimiento*, 7 - 12.
- Kay, Christopher (2009) “Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?”. *Revista Mexicana de Sociología* 71, núm. 4 (octubre-diciembre), págs. 607-645
- Loachamín. (2017). *Análisis del cambio de uso de suelo de la parroquia rural Calderón del Distrito Metropolitano de Quito entre los años 2005 y 2015 como aporte a la actualización del PDOT de Calderón*. Quito,: Repositorio Puce - Tesis - Ingeniero/a Geógrafo/a en Planificación Territorial.
- Marsden, T. 1998. New rural territories: regulating the differentiated rural spaces. *Journal of Rural Studies*. 14 (1): 107.
- Molero Melgarejo, E., Grindlay Moreno, A. L. Asensio Rodríguez, J. J. (2007): “Escenarios de aptitud y modelización cartográfica del crecimiento urbano mediante técnicas de evaluación multicriterio”, *GeoFocus (Artículos)*, nº 7, p. 120- 147. ISSN: 1578-5157.
- Nasarre, Ma. E. y Badia, A. (2007). Una aproximación al crecimiento de áreas urbanas a través de fotografía aérea y de sistemas de información 145 geográfica. La ciudad de Terrassa como caso de estudio. *Cuadernos Geográficos*, 39. 185-201.
- Nel, O. (1997). *Las grandes ciudades españolas: dinámicas urbanas e incidencia*. Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori,.

- Ospina, P. (Coordinador). 2010. Dinámicas económicas territoriales. Actores sociales, equidad y sustentabilidad en la Provincia de Tungurahua, Ecuador. Universidad Andina Simon Bolivar-Quito, Programa Dinámicas Territoriales Rurales-RIMISP.
- Paulson Susan y Grupo de Trabajo DTR-Género. 2010a. Marco Conceptual Género y Dinámicas Territoriales. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP.
- Pérez, E. (2001). *Hacia una nueva visión de lo rural. Una nueva ruralidad en América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Gráficas y Servicios S.R.L.
- Portillo, B. -R.-H.-P.-O. (2011). Género, ambiente y dinámicas territoriales rurales en Loja. *Programa Dinámicas Territoriales Rurales, 2*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). “Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010: Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad”. –1a. Ed. – San José, C.R.: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Quezada, A. (2018). *Análisis multitemporal de la dinámica de la población y su incidencia en el cambio de uso del suelo de rural a urbano de la administración zonal Los Chillos, Pichincha, entre los años 1990 – 2015*. Quito: Repositorio Puce - Tesis - Ingeniero/a Geógrafo/a en Planificación Territorial.
- QuitoCultura. (2018). Prroquia de Píntag. *Quito Cultura - Alcaldía de Quito*, <http://www.quitocultura.info/venue/parroquia-pintag/>.
- Rimisp-Latin American Center for Rural Development. 2007. Rural Territorial Dynamics: A research-based policy advice and capacity-development program for rural economic growth, social inclusion and sound environmental governance. Williams Suzanne, Janet Seed, and Adelina Mwau. 1994. The Oxfam gender training manual. Oxford: Oxfam
- RIMISP. (2007). Marco Conceptual Género y Dinámicas Territoriales. *Marco Conceptual Género y Dinámicas Territoriales, 9*.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R. y Ceña-Delgado, F. (2014b). El medio rural andaluz frente a la crisis económica: un análisis de los factores de resiliencia territorial. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 14(1), 27-56
- Salcedo, C. (2014). “*Análisis multitemporal del crecimiento de asentamientos informales en el área urbana del cantón Durán provincia del Guayas, período 2003-2013*”. Quito: Repositorio Puce - Tesis - Ingeniero/a Geógrafo/a en Planificación Territorial.
- SCHEJTMAN, Alexander y BERDEGUÉ, Julio (2004). Desarrollo territorial rural. Debates y temas rurales No 1. Rimisp / Centro Latinoamericano para el desarrollo rural, Santiago de Chile. Disponible en <http://www.rimisp.org>
- Sorokin P. y Zimmerman C. D. *Geografía rural*. Barcelona, España, Oikos-Tau, 1976, p. 58.
- Sosa Rex T. (1996). *Miscelánea Histórica de Píntag*, Primera Edición Ediciones Abya Yala. Quito-Ecuador.

Suárez, M. (2016). *Influencia del cambio de uso de suelo productivo agrícola a suelo urbanizable, en la dinámica territorial rural de la parroquia San José de Quichinche*. Quito: Repositorio Puce - Tesis - Ingeniero/a Geógrafo/a en Planificación Territorial.

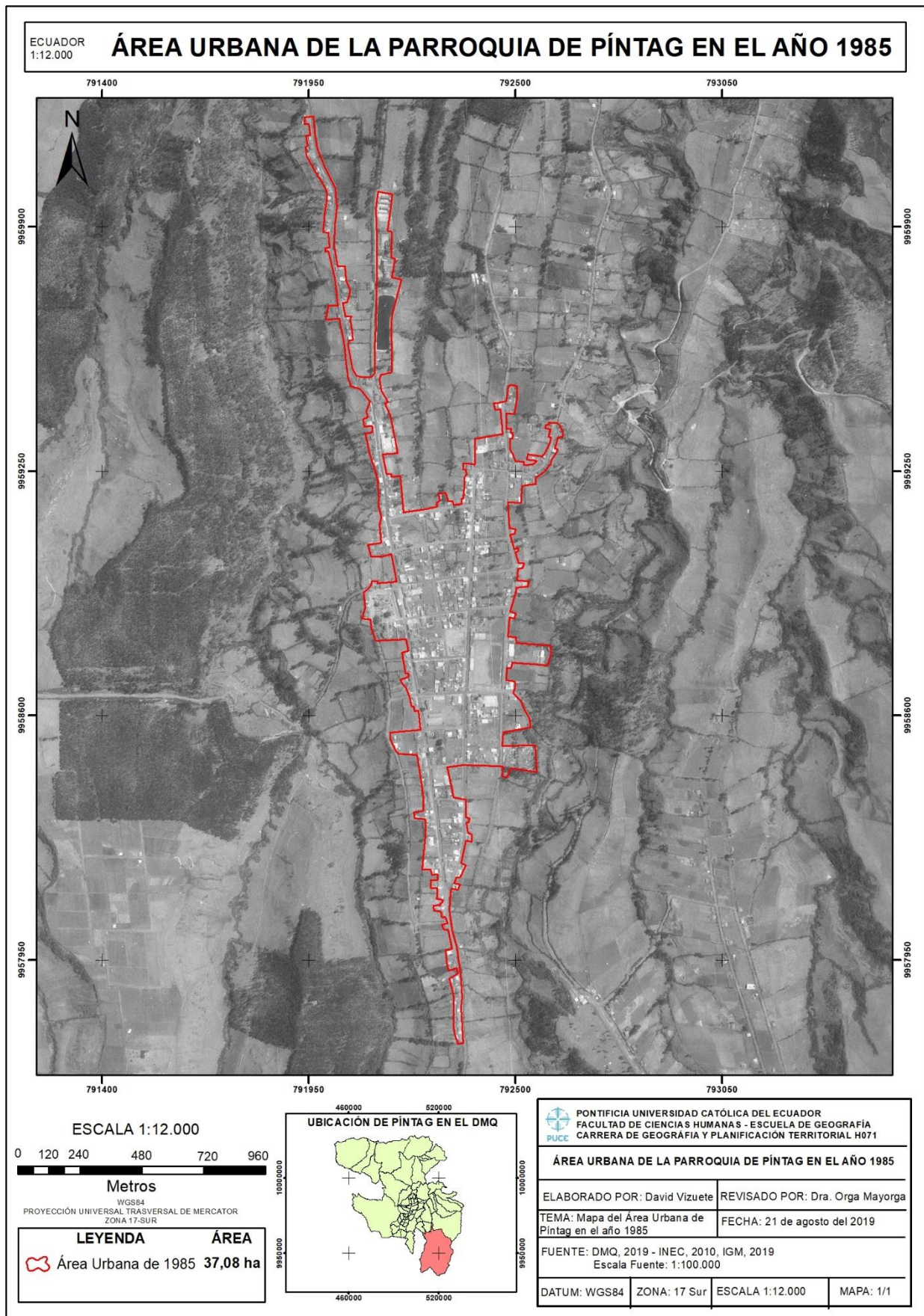
9. ANEXOS

Anexo 1. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1963



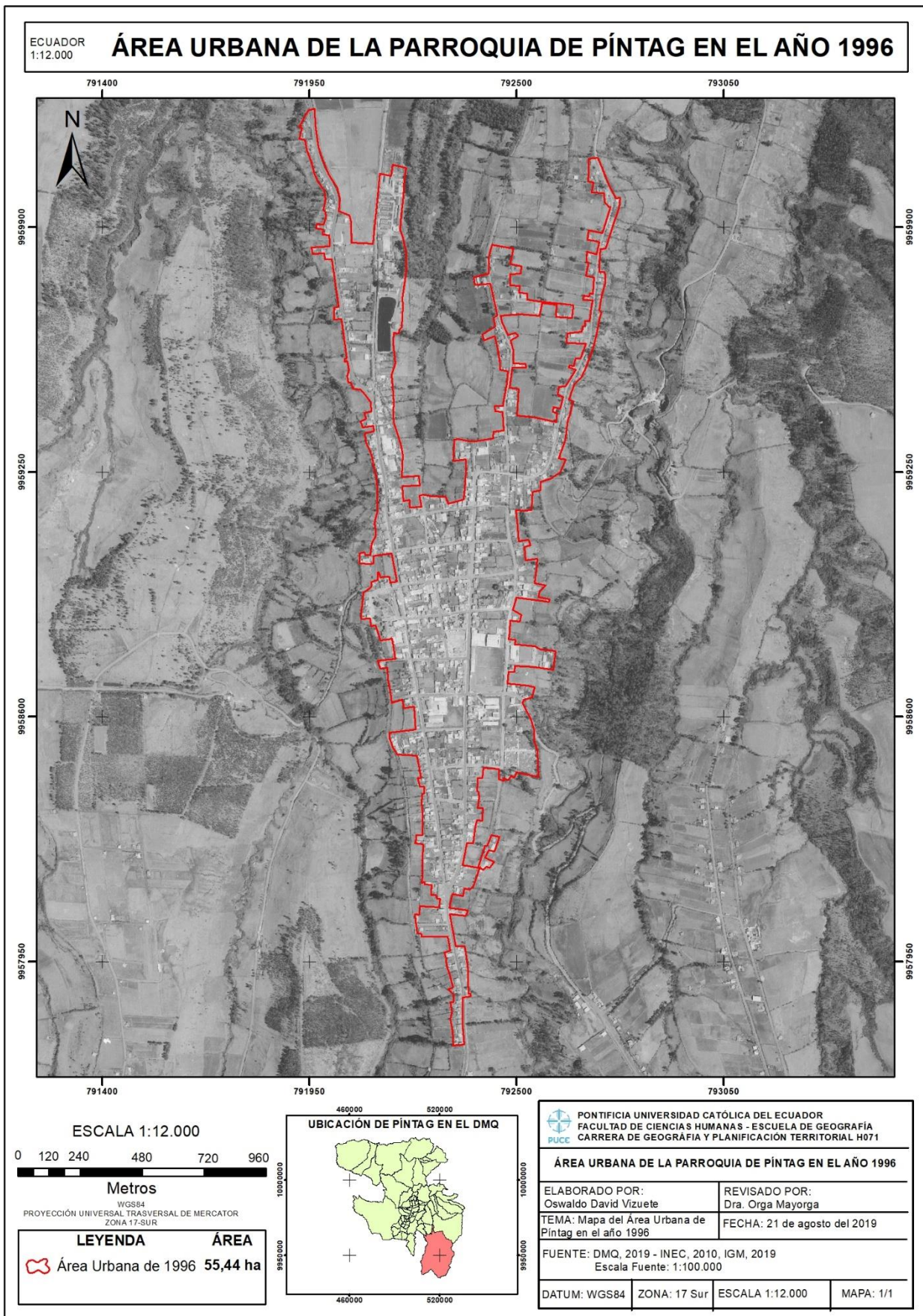
Elaboración Propia.

Anexo 2. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1985



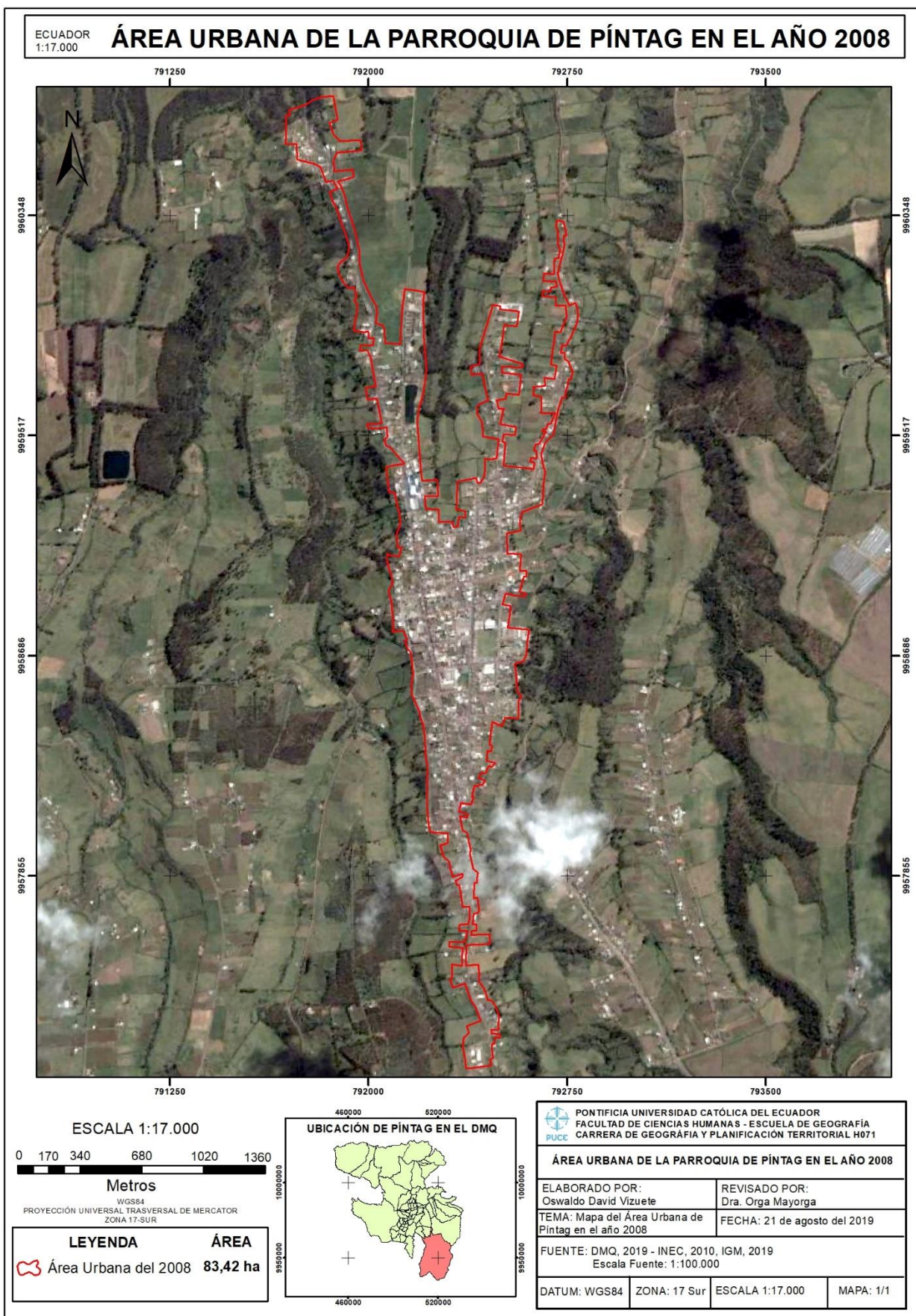
Elaboración Propia.

Anexo 3. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1996



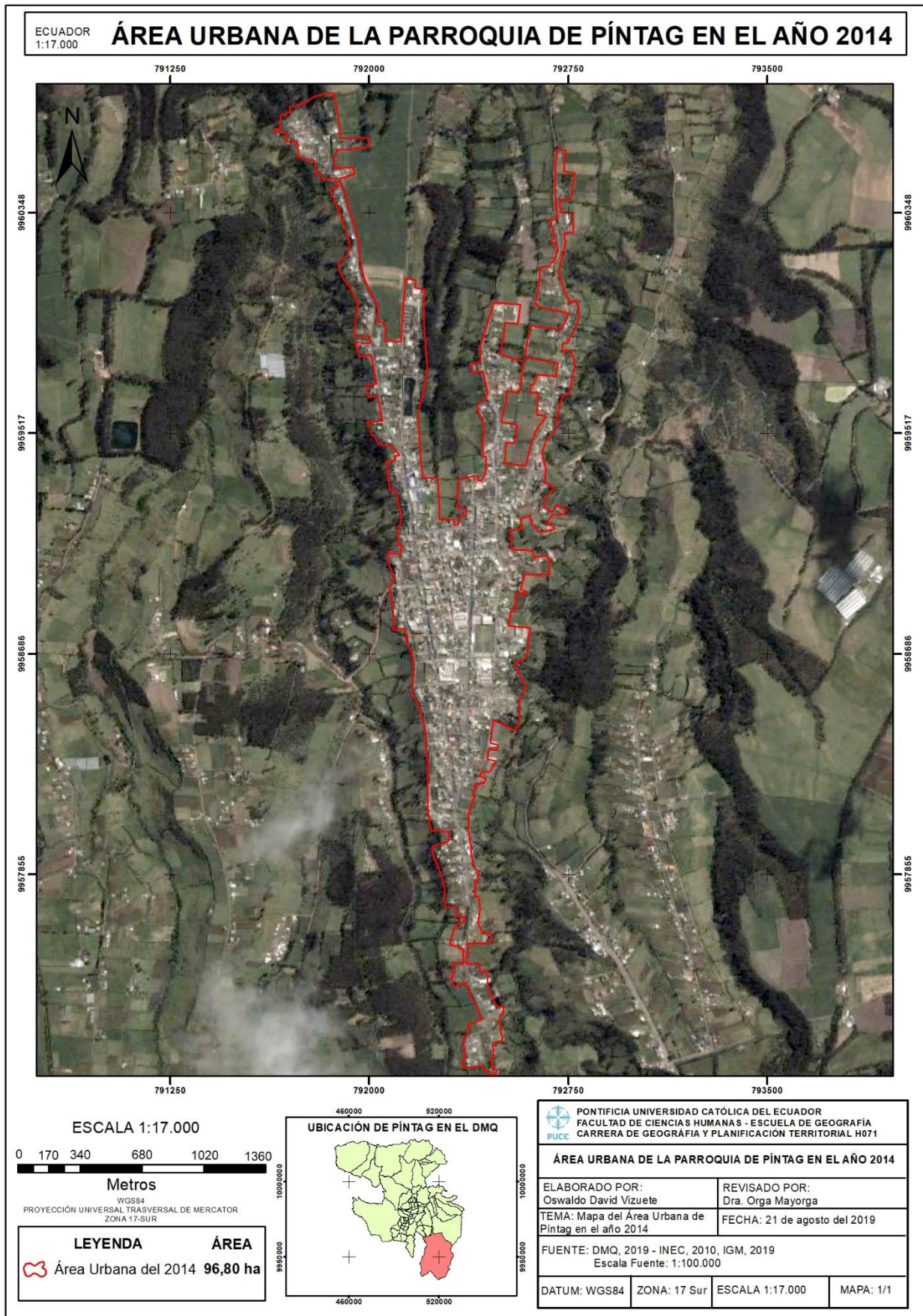
Elaboración Propia.

Anexo 4. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2008



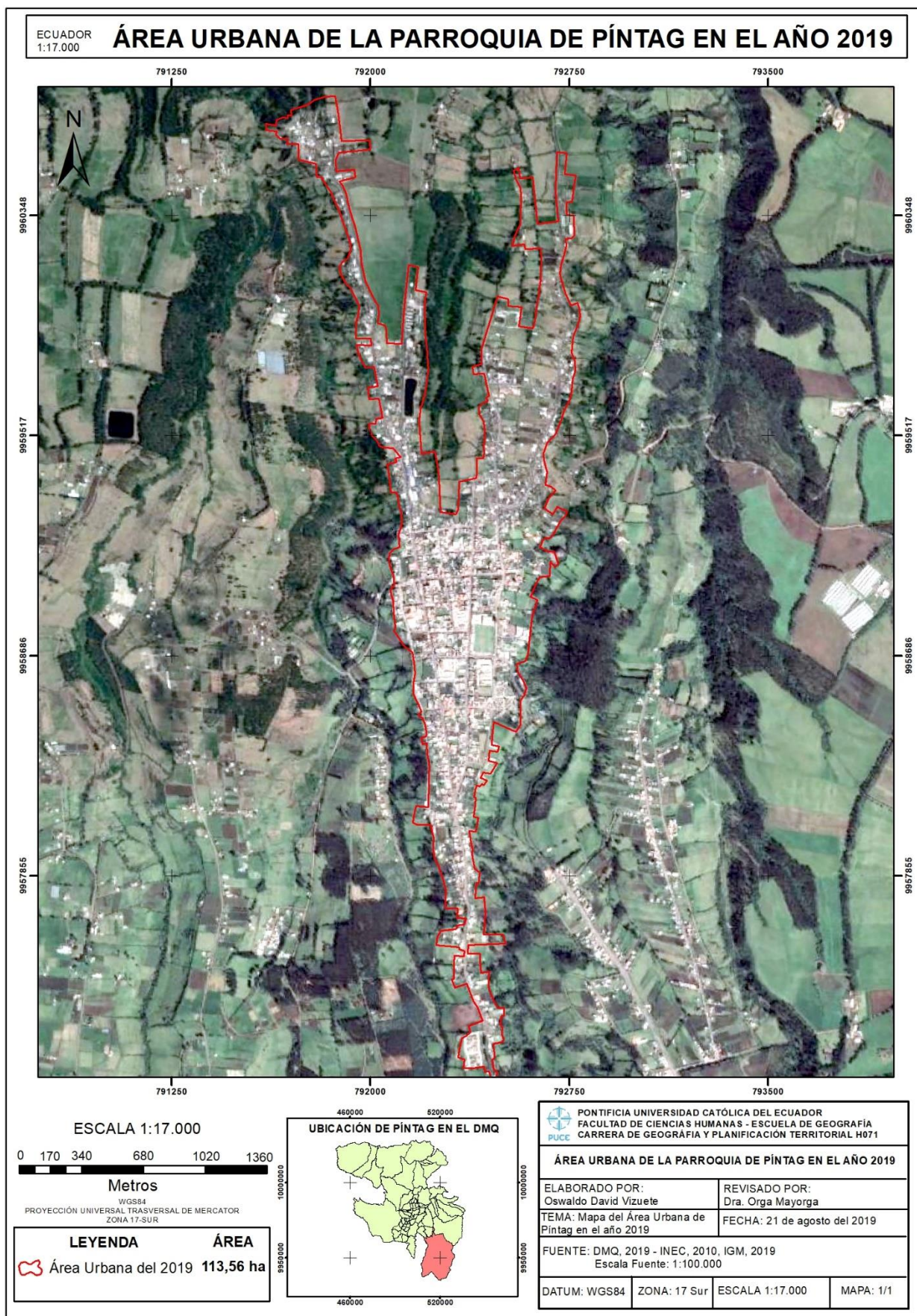
Elaboración Propia.

Anexo 5. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2014



Elaboración Propia.

Anexo 6. Mapa del Área Urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2019



Elaboración Propia.

10. ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1 Área De Estudio, Parroquia De Píntag, Área Urbana Actual.

Mapa N° 2 Mapa base de la Parroquia de Píntag.

Mapa N° 3 Cobertura y Uso de Suelo de la Parroquia de Píntag.

Mapa N° 4 Uso de Suelo Urbano en la Parroquia de Píntag en el año 1963.

Mapa N° 5 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1985.

Mapa N° 6 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 1996.

Mapa N° 7 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2008.

Mapa N° 8 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2014.

Mapa N° 9 Uso de Suelo Urbano de la Parroquia de Píntag en el año 2019.

Mapa N° 10 Distribución Barrial de la Parroquia de Píntag.

11. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N^a1 Tipos de relieve de la Parroquia de Píntag

Tabla N^a2 Tipos de suelo de Píntag.

Tabla N^a3 Formaciones geológicas de Píntag.

Tabla N^a4 Categorías para la Descripción de Suelos de la Parroquia.

Tabla N^a 5 Principales Características climáticas

Tabla N^o 6 Microcuencas de la parroquia de Píntag.

Tabla N^a 7 Principales Amenazas de la parroquia.

Tabla N^a 8 Contaminación de Quebradas y Cuerpos Hídricos

Tabla N^o 9 Potencialidades y Problemáticas del Análisis Biofísico

Tabla N^a 10 Población según Censos de la Parroquia de Píntag.

Tabla N^a 11 Población de Píntag, por Grupos de Edad y Sexo

Tabla N^a 12 Población Provincial, Cantonal y Parroquial

Tabla N^a 13 Nacional o Pueblos Indígenas en la Parroquia de Píntag.

Tabla N^a 14 Autoidentificación de los habitantes de Píntag

Tabla N^a 15 Escolaridad en la parroquia de Píntag.

Tabla N^a 16 Analfabetismo en Píntag

Tabla n^o 17 Sistema Educativo de la Parroquia de Píntag.

Tabla N^a 18 Infraestructura de Salud Parroquial.

Tabla N^a 19 Espacios Públicos de la Parroquia

Tabla N^a 20 Matriz de Pobreza en la parroquia de Píntag.

Tabla N^a 21 Actual País de Residencia y Motivo de Viaje.

Tabla N^a 22 Organizaciones Sociales de la Parroquia de Píntag.

Tabla N^a 23 Matriz de Síntesis del Componente Socio Cultural (Problemas y Potencialidades)

Tabla N^a 24 Mapeo de Actores (Público, Privado y Sociedad Civil) de la Parroquia de Píntag.

Tablas N^o 25 Matriz de síntesis del componente Político, Institucional y Participación Ciudadana.

Tabla N^a 26 PEA Años 2001 y 2010

Tabla N^a 27 PEA por Sexo año 2010 Píntag

Tablas N^o 28 PEA por Rama de Actividad

Tabla n^o 29 PEA por Categorización de Ocupación.

Tabla N^o30 Micro Empresas de la Parroquia de Píntag.

Tabla N^o31 Principales Productos Agro productivos de la Parroquia.

Tabla N^a 32 Lugares Turísticos de la Parroquia de Píntag

Tablas N^o 33 Explotación Minera en la Parroquia.

Tablas N^o 34 Actividades Piscícolas de la Parroquia.

Tablas N^o 34 Actividades Artesanales de Píntag.

Tablas N^o 35 Entidades Financieras de la parroquia de Píntag.

Tablas N^o 36 Infraestructura Productiva y Comercial de la parroquia de Píntag.

Tablas N^o 37 Matriz de Síntesis del Análisis Económico Productivo.

Tabla N^a 38 Densidad Poblacional por años – Píntag

Tabla N^a 39 Densidad Poblacional Bruta y Neta por años de Píntag.

Tabla N^a 40 Barrios y Comunas de la parroquia de Píntag.

Tabla N^a 41 Accesibilidad a Servicios Básicos de la Parroquia.

Tabla N^a 42 Accesibilidad de Agua Potable.

Tabla N^a 43 Tipos de Eliminación de Excretas.

Tabla N^a 44 Formas de Servicio Eléctrico.

Tabla N^a 45 Formas de Eliminación de Basura.

Tabla N^a 46 Tipos de Tenencia de Vivienda

Tabla Nª 47 Tipos de Vivienda.

Tabla Nª 48 Matriz de Síntesis del Análisis Urbanístico y de Asentamientos Humanos de la Parroquia de Píntag.

Tabla Nª 49 Infraestructura Vial de la Parroquia de Píntag

Tabla Nª 50 Disponibilidad de Telefonía Fija y Móvil en la Parroquia

Tabla Nª 51 Disponibilidad y Acceso a Nuevas Tecnologías (Internet, Computadora y Televisión por Cable) de la Parroquia.

Tabla Nª 52 Matriz de Síntesis del Análisis de la Movilidad, Energía y Conectividad de la Parroquia de Píntag.

Tabla Nª 53 Densidad Poblacional de la Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag.

12. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nª 1 Spatial Models of Human Ecology Approach (Harris and Ullman, 1945)

Figura Nª 2 Modelo Evolutivo de las Ciudades Latinoamericanas – 2003

Figura Nª 3 precipitación media anual del Píntag, año 2010.

Figura Nª 4 Tasa de Crecimiento Poblacional de la Parroquia de Píntag

Figura Nª 5 Pirámide Poblacional por grupos de edad.

Figura Nª 6 Estructura Orgánica del GAD Parroquial de Píntag.

Figura Nª 7 Abastecimiento Agua Potable

Figura Nª 8 Eliminación de Excretas

Figura Nª 9 Servicio Eléctrico en la Parroquia

Figura Nª 10 Eliminación de Basura

Figura Nª 11 Tenencia de Vivienda en Píntag

Figura Nª 12 Tipos de Vivienda en Píntag.

Figura Nª 13 Georreferenciación de la Fotografía aérea del año 1963

Figura Nª 14 Proceso de Digitalización del área urbana en el año 1963

Figura Nª 15 Digitalización del área urbana en el año 1963.

Figura Nª 16 Proceso de Digitalización del área urbana en el año 2008 en Google Earth.

Figura Nª 17 Digitalización del área urbana en el año 2008 en Google Earth.

Figura Nª 18 Proceso de Exportación en formato KMZ del área urbana en el año 2008 en Google Earth.

Figura Nª 19 Geoproceso de KML to Layer del área urbana del 2008.

Figura Nª 20 Área urbana del 2008 importada desde Google Earth a ArcMap 10.3.

Figura Nª 21. Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1963.

Figura Nª 22 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1985

Figura Nª 23 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1963 – 1985.

Figura Nª 24 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 1996

Figura Nª 25 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1985 – 1996.

Figura Nª 26 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2008.

Figura Nª 27 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 1996 – 2008.

Figura Nª 28 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2014.

Figura Nª 29 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 2008 – 2014

Figura Nª 30 Área urbana de la Parroquia de Píntag en el año 2019.

Figura Nª 31 Crecimiento urbano de Píntag entre los años 2014 – 2019

Figura Nª 32 Creación de archivos en formato shapefile (polígonos) para generar información predial del año 1963.

Figura Nª 33 Digitalización de la información predial del año 1963.

Figura Nª 34 Creación del Field para la catalogación predial del año 1963.

Figura Nª 35 Catalogación predial con la información de uso de suelo del año 1963.

Figura Nª 36 Información de uso de suelo en predios del año 1963.

Figura Nª 37 Uso de suelo en Píntag, año 1963.

Figura Nª 38 Uso de suelo en Píntag, año 1985.

Figura Nª 39 Uso de suelo en Píntag, año 1996.

Figura Nª 40 Uso de suelo en Píntag, año 2008.

Figura Nª 41 Uso de suelo en Píntag, año 2014.

Figura Nª 42 Uso de suelo en Píntag, año 2019 (Actual).

Figura Nª 43 Proceso de Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag (1963-2019).

Figura Nª 44 Proceso de Crecimiento del Área Urbana de la Parroquia de Píntag por Periodos de Estudio.

Figura Nª 45 Gráfico de la Densidad Poblacional de la Expansión Urbana de la Parroquia de Píntag.

Figura Nª 46 Gráfico de Proyección Demográfica al 2050 de Píntag.

Figura Nª 47 Gráfico de Proyección de Área Urbana de Píntag 2050.

Figura Nª 48 Uso de suelo de la Parroquia de Píntag entre los años 1963 – 2019.

Figura Nª 49 Tendencia de Uso de Suelo en la Parroquia de Píntag – Periodo 1963-2019.

13. ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Foto N° 1 Fachada principal Colegio Nacional “General Píntag”.

Foto N° 2 Fachada principal Unidad Educativa “Gabriel Noroña”.

Foto N° 3 Centro de Salud de Píntag

Foto N° 4 Fachada de la Iglesia central de Píntag.

Foto N° 5 Bus “General Píntag” Sistema de Transporte de la Parroquia.

Foto N° 6 Bus “Expreso Antisana” Sistema de Transporte de la Parroquia

Foto N° 7 Fotografía aérea del área de estudio año 1963.

Foto N° 8. Cultivos de maíz en Parroquia Píntag

Foto N° 9. Uso Agrícola Residencial en Parroquia Píntag

Foto N° 10 Vivienda Típica de Parroquia Píntag.

Foto N° 11. Uso Residencial en Parroquia Píntag

Foto N° 12 Infraestructura Múltiple en Parroquia Píntag

Foto N° 13 Uso Múltiple en Parroquia Píntag

Foto N° 14 Infraestructura Comercial en Parroquia Píntag

Foto N° 15 Estadio y Coliseo de la Parroquia Píntag.

Foto N° 16 Lote Baldío en el Área Urbana de Parroquia Píntag.