EDICIÓN ESPECIAL

REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

ORDENANZA QUE CONTIENE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO

(TOMO I)

Año I - Nº 651 - 682 páginas
Quito, jueves 15 de diciembre de 2022

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS:

La Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas señalan que el ordenamiento territorial es un proceso de autonomía para la gestión territorial, que parte de lo local a lo regional en la interacción de planes que posibiliten la construcción de un proyecto nacional; desarrolla la proyección especial de las políticas sociales, económicas y ambientales para asegurar un nivel adecuado de bienestar a la población, en donde prime la preservación del ambiente para las futuras generaciones.

Esos mismos cuerpos legales advierten que la función social y ambiental de la tierra, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios son los principios básicos del ordenamiento territorial.

Según la Constitución vigente, existe un nuevo marco político de derechos y deberes que marca una considerable ruptura con el pasado. En el artículo 415 detalla que: Se adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento.

Tanto el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización así como el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas definen que los principios de un Plan de Ordenamiento Territorial deben promover el desarrollo sustentable para garantizar el buen vivir y la construcción de equidad e inclusión en el territorio, fomentar las actividades productivas y agropecuarias, la prestación equitativa de servicios públicos, construcción de un hábitat y vivienda seguros y saludables.

La formulación y realización del Plan de Uso y Gestión del Suelo se sustenta en lo que establece el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

Los planteamientos del Plan de Uso y Gestión del Suelo se referencian en los elementos principales formulados en anteriores propuestas de planificación municipal, y en las directrices del Plan Desarrollo y

Ordenamiento Territorial y sus formulaciones se complementan con las normas de arquitectura y urbanismo.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo considera tres elementos y establece que su implementación funciona de manera complementaria e interdependiente. El planeamiento urbanístico realizado a través de la clasificación del suelo urbano y rural, la asignación de tratamientos urbanísticos o estrategias de intervención y la determinación del uso y la edificabilidad.

La gestión del suelo a través de instrumentos que modifican la estructura predial, evita la especulación con el suelo y viabilizan el acceso al suelo para iniciativas públicas infraestructuras, equipamientos y vivienda de interés social.

El financiamiento del desarrollo urbano mediante instrumentos tributarios y no tributarios que permiten retornar a la ciudadanía los incrementos en el valor del suelo no generados por la acción de sus propietarios (ejecución de obras, expedición de normativa urbanística, desarrollo urbano en general).

Los primeros dos componentes están dirigidos a racionalizar el uso del suelo como condicionante para la configuración de un hábitat urbano equitativo, sustentable y de calidad, mediante la asignación de la normativa urbanística de uso y ocupación del suelo y su implementación mediante instrumentos que permitan la distribución equitativa de cargas y beneficios producto del desarrollo urbano, eviten la especulación con el suelo y viabilicen el acceso al suelo para iniciativas públicas, sean estas obras de infraestructura y equipamientos o proyectos de vivienda de interés.

El tercer componente apunta a establecer mecanismos para reparto equitativo o captación del incremento de valor del suelo, que no es producto de la inversión privada en el terreno, sino de la actuación del Estado sobre el mismo o su entorno.

Con fecha 13 de septiembre de 2021, se sancionó y por ende entró en vigencia la Ordenanza que contiene el plan de uso y gestión del suelo, regulación de los procesos administrativos de habilitación de la edificación, control del suelo; de las normas de arquitectura y construcción; gestión de riesgos; manejo y gestión del uso público y régimen sancionatorio del cantón Alausí.

El 24 de marzo de 2022, en el cantón Alausí se realizó una movilización de los sectores sociales de manera masiva, solicitando la derogatoria de la Ordenanza que contiene el Plan de Uso y Gestión de Suelo, indicando que este cuerpo normativo afecta directamente a la garantía del buen vivir de las comunidades; específicamente frente a 4 puntos de acuerdo a lo que los dirigentes del Parlamento de Pueblos y Nacionalidades Indígenas del cantón Alausí han hecho mención, esto es referente a delimitación urbana, lotes mínimos, aspectos urbanísticos y zonas o franjas de protección.

Mediante Resolución de Concejo Municipal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí Nº SCM2022-0056-R, de fecha 24 de marzo de 2022, se resolvió: "Art. 1.- Derogar la ORDENANZA QUE CONTIENE EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ, publicada en el Registro Oficial Sumario N° 554, del 7 de octubre de 2021".

Con fecha 18 de abril de 2022, el Alcalde en calidad de máxima autoridad del GAD Municipal de conformidad con lo que dispone los artículos 322 y 324, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, sancionó y dispuso la promulgación de la ORDENANZA DEROGATORIA A LA ORDENANZA QUE CONTIENE EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ, en la Página web institucional y en el Registro Oficial, la cual es publicada en el Registro Oficial Sumario N° 221, del jueves 26 de mayo de 2022.

En cumplimiento de los artículos: 23, 61, 95, 102, 279 y 340 de la Constitución de la República del Ecuador; artículos: 3, 4, 30, 34, 45 y 46 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana; artículos: 3, 29 y 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; artículos: 5, 6, 7 y 9 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo; artículos: 7 y 38 de la Resolución N° 005-CTUGS-2020, el Gobierno Municipal del cantón Alausí, realizó el correspondiente proceso participativo para la Actualización del Plan de Uso y Gestión de Suelo y Código Urbano del cantón Alausí, ejecutado en 18 eventos (3 talleres y 15 socializaciones), cubriendo las 10 parroquias del cantón (Alausí, Huigra,

Sibambe, Multitud, Achupallas, Pumallacta, Tixan, Pistishi, Sevilla y Guasuntos), adicionalmente en las 5 organizaciones sociales (Corporaciones: Uciza, Zula, Cocach, Inca Atahualpa, Cocan, y la comunidad de Nizag), con la participación de más de 1300 personas; de lo cual se tienen los medios de verificación correspondientes (registro fotográfico, registro de asistencia, actas de acuerdos/desacuerdos).

CONSIERANDO:

Que, el artículo 30 de la Constitución de la República del Ecuador señala que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica;

Que, el artículo 31 de la Constitución dispone que las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural, y que el ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía;

Que, el numeral 2 del artículo 66 de la Constitución reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna que asegure la vivienda y otros servicios sociales necesarios;

Que, el numeral 25 del artículo 66 de la Constitución garantiza el derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características;

Que, el numeral 26 del artículo 66 y el artículo 321 de la Constitución garantiza, a las personas el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental;

Que, el artículo 83 de la Constitución establece entre los deberes de los ciudadanos, el promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme el buen vivir; y, asumir las funciones públicas como un servicio a la colectividad y rendir cuentas a la sociedad y a la autoridad, de acuerdo con la ley;

Que, el numeral 2 del artículo 85 de la Constitución dispone que la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y

servicios públicos que garanticen los derechos reconocidos por la Constitución, se regularán sin perjuicio de la prevalencia del interés general sobre el interés particular. Cuando los efectos de la ejecución de las políticas públicas o prestación de bienes o servicios públicos vulneren o amenacen con vulnerar derechos constitucionales, la política o prestación deberá reformularse o se adoptarán medidas alternativas que concilien los derechos en conflicto;

Que, el artículo 238 de la Constitución establece que los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la secesión del territorio nacional;

Que, el artículo 248 de la Constitución señala que se reconocen las comunidades, comunas, recintos, barrios y parroquias urbanas. La ley regulará su existencia con la finalidad de que sean consideradas como unidades básicas de participación en los gobiernos autónomos descentralizados y en el sistema nacional de planificación;

Que, el artículo 264 de la Constitución regula las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados cantonales, dentro de las cuales se encuentra la formulación de planes de ordenamiento territorial de manera articulada con los otros niveles de gobierno;

Que, el artículo 264 numerales 1 y 2 de la Constitución establecen que los gobiernos municipales tendrán, entre otras competencias exclusivas, la de planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural; y, la de ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

Que, el numeral 6 del artículo 276 de la Constitución establece como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado;

Que, el artículo 375 de la Constitución dispone que para garantizar el derecho al hábitat y a la vivienda digna, el Estado, en todos sus niveles

de gobierno, generará la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que comprendan las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano; mantendrá un catastro nacional integrado georreferenciado de hábitat y vivienda; elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos; mejorará la vivienda precaria, dotará de espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial; y, desarrollará planes y programas de financiamiento para vivienda de interés social;

Que, el artículo 376 de la Constitución, para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, otorga a las municipalidades la facultad de expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de acuerdo con la ley; y, prohíbe la obtención de beneficios a partir de prácticas especulativas sobre el uso del suelo, en particular por el cambio de uso, de rústico a urbano o de público a privado;

Que, el artículo 409 de la Constitución determina la conservación del suelo como un tema de interés público y prioridad nacional, en especial su capa fértil y la obligación de establecer un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión;

Que, el artículo 415 de la Constitución dispone que el Estado Central y los gobiernos autónomos descentralizados deberán adoptar políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso de suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes;

Que, el artículo 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización señala que son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal, entre otras: a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales; c) Establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales; e)

Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas";

Que, el artículo 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización señala como competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal sin perjuicio de otras que determine la ley: "a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y respeto a la diversidad; b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón; que además, debe delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas; preservando y garantizando el acceso de las personas a su uso; en concordancia con las disposiciones del artículo 67 del mismo cuerpo legal";

Que, el artículo 57 literal a), del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización señala: Atribuciones del concejo municipal.- Al concejo municipal le corresponde: El ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones;

Que, el artículo 147 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización determina: "Ejercicio de la competencia de hábitat y vivienda.- El Estado en todos los niveles de gobierno garantizará el derecho a un hábitat seguro y saludable y una vivienda adecuada y digna, con independencia de la situación social y económica de las familias y las personas…";

Que, el artículo 458 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece que los gobiernos autónomos descentralizados tomarán todas las medidas administrativas y legales necesarias para evitar invasiones o asentamientos ilegales, para lo cual deberán ser obligatoriamente auxiliados por la fuerza pública; seguirán las acciones legales que correspondan para que se sancione a los responsables;

Que, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo señala que tiene por objeto fijar los principios y reglas generales que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo urbano y rural, y su relación con otras que incidan significativamente sobre el territorio o lo ocupen, para que se articulen eficazmente, promuevan el desarrollo equitativo y equilibrado del territorio y propicien el ejercicio del derecho a la ciudad, al hábitat seguro y saludable, y a la vivienda adecuada y digna, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad e impulsando un desarrollo urbano inclusivo e integrador para el Buen Vivir de las personas, en concordancia con las competencias de los diferentes niveles de gobierno;

Que, el artículo 11 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo establece el alcance del componente de ordenamiento territorial. Además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios: Numeral 3. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población. Las decisiones de ordenamiento territorial, de uso y ocupación del suelo de este nivel de gobierno racionalizarán las intervenciones en el territorio de los otros niveles de gobierno;

Que, el artículo 15 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo menciona: Naturaleza jurídica de los instrumentos de ordenamiento territorial.- Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vinculan a la administración pública y son orientativos para los demás sectores, salvo los planes de uso y gestión de suelo y sus planes complementarios, que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas públicas, privadas o mixtas. Son nulos los actos administrativos de aprobación o de autorización de planes, proyectos, actividades o usos del suelo que sean contrarios al plan de uso y gestión de suelo y a sus planes urbanísticos

complementarios, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil y penal de los servidores que participaron en su aprobación;

Que, el artículo 27 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo estipula: "Plan de uso y gestión de suelo.- Además de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos contendrán un plan de uso y gestión de suelo que incorporará los componentes estructurante y urbanístico. El Consejo Técnico dictará las normas correspondientes para la regulación del plan de uso y gestión.";

Que, el artículo 30 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo contempla: "Vigencia del plan de uso y gestión de suelo. El plan de uso y gestión de suelo estará vigente durante un período de doce años, y podrá actualizarse al principio de cada período de gestión.";

Que, la Disposición Transitoria Quinta de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo expone: "Los Gobiernos Autónomos Descentralizados adecuarán sus planes de desarrollo y ordenamiento territorial y las ordenanzas correspondientes en el primer año luego de concluido el estado de excepción producido por la crisis sanitaria como consecuencia de la COVID19. En el caso de realizar alguna intervención que según la normativa vigente requiera de un plan parcial, se aprobarán previo a iniciar dicha intervención";

Que, el artículo 11 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, expone: "Procedimiento de aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo.- El Plan de Uso y Gestión del Suelo será aprobado mediante la misma ordenanza municipal o metropolitana que contiene el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal, y mediante los mismos procedimientos participativos y técnicos previstos en la ley y definidos por el ente rector correspondiente";

Que, los artículos 13 y 14 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, determinan para el Plan de Uso y Gestión del Suelo los contenidos del componente estructurante y los contenidos mínimos del componente urbanístico;

Que, el artículo 15 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, estipula los criterios

para la delimitación del suelo urbano a considerarse en el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo;

Que, el artículo 16 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, determina las consideraciones para determinar la ubicación del suelo de expansión en el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo;

Que, el artículo 6 de la Resolución N° 0005-CTUGS-2020, expedida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo, señala: "Definición del Plan de Uso y Gestión del Suelo.- Los Planes de Uso y Gestión del Suelo son instrumentos de planificación y gestión que forman parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial-PDOT. Permiten articular la norma urbanística con el PDOT con contenidos estandarizados y criterios generales, y a través de ellos los GAD municipales y metropolitanos pueden regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón, garantizando la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, en el ejercicio pleno de la ciudadanía.";

Que, el artículo 7, de la Resolución N° 0005-CTUGS-2020, expedida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo, establece: "Finalidad del Plan de Uso y Gestión del Suelo.- Los Planes de Uso y Gestión del Suelo tienen como objetivos, determinar la estructura urbano-rural del cantón; establecer los modelos de gestión del suelo y financiación para su desarrollo en función de lo establecidos en el PDOT y fortalecer sus vínculos e interdependencias; planificar el uso y aprovechamiento eficiente, equitativo, racional y equilibrado del suelo urbano y rural, especialmente del suelo rural de expansión urbana, que promueva el uso y aprovechamiento responsable de las vocaciones del suelo; generar suelo para vivienda especialmente de interés social y los sistemas públicos de soporte; hacer cumplir el régimen de derechos y deberes de la propiedad y el reparto equitativo de cargas y beneficios en el desarrollo urbano; establecer los instrumentos de planeamiento urbanístico; normar las decisiones sobre el uso y la ocupación del suelo, así como la prevención de nuevos riesgos, la reducción de los existentes y la gestión del riesgo residual;

Además, tienen como objetivo definir la clasificación del suelo dentro de la estructura urbano y rural determinada en el PDOT; establecer las interdependencias, considerando los derechos de las personas a un hábitat seguro y saludable enmarcados en los principios de desarrollo y ordenamiento territorial de equidad y justicia social, de participación

democrática, redistribución justa de las cargas y beneficios, de corresponsabilidad, respeto a las diferentes culturas, derecho a la ciudad, derecho a la naturaleza, función social y ambiental de la propiedad, garantía de la soberanía alimentaria, la productividad, la sustentabilidad, la gobernanza y la ciudadanía, la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, para que la planificación sea eficiente, racional y equilibrada del territorio y su recurso suelo.";

Que, el artículo 43 de la Resolución N° 0005-CTUGS-2020, expedida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo, establece: "De la aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo por parte del Concejo Municipal o Metropolitano.- Para la aprobación del PUGS por parte del Concejo Municipal o Metropolitano, se deberá sujetar al procedimiento dispuesto en la normativa local vigente y además disponer de la siguiente documentación…";

Que, el artículo 44 de la Resolución N° 0005-CTUGS-2020, expedida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo, contempla: "De la promulgación de la Ordenanza.- La ordenanza de aprobación de los PDyOT y PUGS deberá ser publicada tanto en el Registro Oficial de acuerdo a los procedimientos establecidos en la legislación vigente como en su página web institucional.";

Que, el artículo 1, numeral 1, de la Resolución N° 0012-CTUGS-2022 expedida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo, define: "…los criterios, lineamientos y parámetros técnicos para la clasificación subclasificación del suelo urbano; en relación al análisis de las edificabilidades y la ocupación del suelo, que deben ser considerados en el proceso de formulación y actualización de los Planes de Uso y Gestión del Suelo como complemento de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial…";

Por las consideraciones expuestas y en uso de las facultades y atribuciones establecidas en la Constitución, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, y la ley, este Concejo Municipal expide la siguiente:

ORDENANZA QUE CONTIENE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN

DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ.

Art. 1.- Objeto.- Esta Ordenanza tiene por objeto aprobar la ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ, y todos sus componentes como instrumento de planificación y desarrollo, a más de fijar los principios y reglas que rigen el ejercicio de ordenamiento territorial municipal en lo que respecta a la definición de las normas cantonales para el uso, gestión, ocupación, y aprovechamiento del suelo, a fin de lograr un desarrollo equitativo y equilibrado del territorio del cantón Alausí.

Art. 2.- Ámbito.- El ámbito de aplicación de la presente Ordenanza es en el territorio urbano y rural dentro de la jurisdicción del cantón Alausí.

Art. 3.- Objetivos.- El Plan de Uso y Gestión de Suelo Urbano y Rural procura el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del cantón Alausí, con énfasis en el ordenamiento y equidad territorial, el desarrollo físico y la distribución de usos, equipamientos actividades, respetando el patrimonio cultural y natural, la imagen urbana, las características morfológicas, el entorno natural y la conectividad vial, integrando las categorías de uso establecidas en el PDyOT.

Art. 4.- Fines.- Son fines de la presente Ordenanza:

1. Orientar las políticas públicas relativas al ordenamiento territorial, desarrollo urbano, a la vivienda adecuada y digna; promover un uso eficiente, equitativo, racional y equilibrado del suelo urbano y rural a través de la definición de principios, directrices y lineamientos, y generar un hábitat seguro y saludable en todo el territorio.

2. Definir mecanismos y herramientas para la gestión de la competencia de ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno, generar articulación entre los instrumentos de planificación y propiciar la correspondencia con los objetivos de desarrollo.

3. Establecer mecanismos e instrumentos técnicos que permitan el ejercicio de las competencias de uso y gestión del suelo del Gobierno Municipal y del Estado en general, dirigidos a fomentar y fortalecer la autonomía, desconcentración y descentralización.

4. Promover el eficiente, equitativo, racional y equilibrado aprovechamiento del suelo rural y urbano para consolidar un hábitat seguro y saludable en el territorio, así como un sistema de asentamientos humanos policéntricos, articulado, complementario y ambientalmente sustentable.

5. Establecer mecanismos que permitan disponer del suelo urbanizado necesario para garantizar el acceso de la población a una vivienda adecuada y digna, mediante la promoción de actuaciones coordinadas entre los poderes públicos, las organizaciones sociales y el sector privado.

6. Definir parámetros de calidad urbana en relación con el espacio público, las infraestructuras y la prestación de servicios básicos de las ciudades, en función de la densidad edificatoria y las particularidades geográficas y culturales existentes.

7. Racionalizar el crecimiento urbano de las ciudades para proteger los valores paisajísticos, patrimoniales y naturales del territorio que permitan un desarrollo integral del ser humano.

8. Garantizar la soberanía alimentaria y el derecho a un ambiente sano, mediante un proceso de planificación del territorio que permita la identificación de los valores y potencialidades del suelo para lograr un desarrollo sustentable que aproveche de manera eficiente los recursos existentes.

9. Homologar a nivel nacional los conceptos e instrumentos relativos a ordenamiento territorial, planeamiento urbanístico y gestión del suelo, de acuerdo con las competencias de cada nivel de gobierno; incrementar la eficacia de la gestión pública en el ámbito del ordenamiento territorial, desarrollo urbano y gestión del suelo; y brindar seguridad jurídica a las actuaciones públicas y privadas sobre el territorio.

10. Propiciar los mecanismos que permitan la participación de la sociedad en los beneficios económicos, derivados de las acciones y decisiones públicas en el territorio y el desarrollo urbano en general.

11. Establecer un sistema institucional que permita la generación y el acceso a la información, la regulación, el control y la sanción en los procesos de ordenamiento territorial, urbanístico y de gestión del suelo, garantizando el cumplimiento de la ley y la correcta articulación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno.

Art. 5.- Componentes.- Además de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Municipal contendrán un Plan de Uso y Gestión de Suelo PUGS que incorpora los siguientes componentes:

1. **Componente estructurante.-** Está constituido por los contenidos de largo plazo que responden a los objetivos de desarrollo y al modelo territorial deseado según lo establecido en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial municipal, y las disposiciones correspondientes a otras escalas del ordenamiento territorial, asegurando la mejor utilización de las potencialidades del territorio en función de un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a partir de la determinación de la estructura urbano-rural y de la clasificación del suelo.

2. **Componente urbanístico.-** Determina las regularizaciones respecto al uso y edificabilidad del suelo en función a la clasificación y subclasificación del suelo, así como los instrumentos de gestión del suelo a ser empleados según los requerimientos específicos.

3. **Gestión de suelo.-** Los instrumentos de gestión del suelo son herramientas técnicas y jurídicas que tienen como finalidad viabilizar la adquisición y la administración del suelo necesario para el cumplimiento de las determinaciones del planeamiento urbanístico y de los objetivos de desarrollo municipal.

4. **Normas de habilitación del suelo para la edificación y control del suelo.-** Establecen el proceso para el otorgamiento de las licencias urbanísticas municipales que son los actos administrativos para habilitar el suelo en el cantón Alausí.

5. **Normas de arquitectura y construcción.-** Define las disposiciones y requisitos aconsejables para el diseño, reparación, modificación o ampliación de los edificios, estructuras y urbanizaciones. La regulación y control de los cálculos, la calidad de materiales, el uso, destino y ubicación de los proyectos tienen como objetivo principal proteger y asegurar la vida, salud, propiedades e intereses de los habitantes del cantón Alausí.

6. **Normas para el manejo y gestión del uso público.-** Define las disposiciones y requisitos aconsejables para el uso del espacio público con el fin de convertirles en espacios públicos de calidad, seguros y accesibles

para todos los ciudadanos y ciudadanas, para contribuir al mejoramiento de la imagen del cantón Alausí.

7. **Normas de Gestión de Riesgos.-** Es el conjunto de instrucciones que estructuran el funcionamiento en la Gestión de Riesgos, de acuerdo al Plan Nacional para la Reducción de Riesgos y Plan Nacional de Desastres en Ecuador, y demás normas en materia de riesgos.

8. **Régimen sancionatorio.-** Es el conjunto de instrucciones que rigen para establecer responsabilidad a las personas naturales y jurídicas públicas o privadas que incurran en el cometimiento de las infracciones contempladas en la presente Ordenanza, garantizando el debido proceso y con la garantía del derecho a la defensa, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

9. **Anexos.-** Describen las memorias técnicas de delimitación de comunidades, cabeceras parroquiales, proyectos, usos de suelo actuales; leyes, resoluciones, normas técnicas.

Art. 6.- Instrumentos del Plan de Uso y Gestión de Suelo.- Constituyen instrumentos principales del Plan de Uso y Gestión de Suelo (Urbano y rural), la presente Ordenanza y los siguientes documentos:

1. Componente Estructurante;
2. Componente Urbanístico;
3. Gestión del Suelo;
4. LIBRO I Del Régimen de Suelo;
5. LIBRO II Plan de Uso y Gestión de Suelo;
6. LIBRO III Habilitación de la Edificación y Control del Suelo;
7. LIBRO IV De las Normas de Arquitectura y Construcción;
8. LIBRO V Del Manejo y Gestión del Uso Público;
9. LIBRO VI De la Gestión de Riesgos;
10. LIBRO VII Régimen Sancionador;
11. Anexos;
12. Atlas cartográfico; y,
13. Base de datos geográfica.

Art. 7.- Vigencia y revisión.- El Plan de Uso y Gestión de Suelo Urbano y Rural estará vigente durante un período de doce años, y podrá actualizarse al principio de cada período de gestión. En todo caso y cualquiera que haya sido su causa, la actualización del PUGS debe preservar su completa coherencia

con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial vigente, de manera articulada con el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Art. 8.- Procedimiento para las revisiones.- La Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial será el organismo técnico encargado de la revisión y actualización del Plan de Uso y Gestión de Suelo Urbano y Rural en coordinación con las diferentes direcciones. Las observaciones, reportes o solicitudes con propuestas de revisión serán enviados a la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial para su análisis, como insumos para las revisiones. El contenido de la revisión se sujetará a lo previsto en el contenido de los libros y documentos descritos en el artículo 6 ibídem y se pondrá a consideración de la Consejo de Planificación Cantonal y del Concejo Municipal para su aprobación.

Art. 9.- Interpretación y aplicación.- La Interpretación y aplicación de las disposiciones del PUGS en casos no contemplados en este instrumento, o cuando exista controversia, es potestad única y exclusiva del Concejo Municipal, para lo cual contará con la documentación original del Plan de Uso y Gestión de Suelo Urbano y Rural y los informes de la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.

DISPOSICIONES GENERALES.

PRIMERA.- En todo lo no previsto en la presente Ordenanza se estará a lo dispuesto en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, sus reformas y demás leyes vigentes en la materia.

SEGUNDA.- La presente Ordenanza forma parte de la Ordenanza de Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Alausí.

TERCERA.- Quedan derogados los cuerpos legales expedidos con anterioridad que se opongan al presente instrumento legal.

CUARTA.- La presente Ordenanza entrará en vigencia a partir de su sanción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial de acuerdo a los procedimientos establecidos en la legislación vigente; y será publicada en la página web institucional.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Todos los procesos administrativos referentes a Uso y Gestión de Suelo ingresaron al GADMCA previo al 13 de septiembre de 2022, se resolverán con base a la normativa vigente a la fecha de su presentación.

SEGUNDA.- Todos los procesos administrativos referentes a Uso y Gestión de Suelo que ingresaron al GADMCA, desde el 13 de septiembre de 2021 al 18 de abril de 2022, se resolverán con base a la Ordenanza que contiene el plan de uso y gestión del suelo, regulación de los procesos administrativos de habilitación de la edificación, control del suelo; de las normas de arquitectura y construcción; gestión de riesgos; manejo y gestión del uso público y régimen sancionatorio del cantón Alausí, actualmente se encuentran dentro del GAD Municipal del cantón Alausí, vigente a aquellas fechas.

TERCERA.- Todos los procesos administrativos referentes a Uso y Gestión de Suelo que ingresaron al GADMCA, posterior al 18 de abril de 2022, se resolverán con base a la Ordenanza que contiene la actualización del plan de uso y gestión del suelo, regulación de los procesos administrativos de habilitación de la edificación, control del suelo; de las normas de arquitectura y construcción; gestión de riesgos; manejo y gestión del uso público y régimen sancionatorio del cantón Alausí.

CUARTA.- La presente Ordenanza deberá ser socializada y difundida en los diferentes medios por la Unidad de Comunicación Social del GADMCA.

QUINTA.- La Dirección Financiera a través de la Unidad de Rentas y la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial a través de la Unidad de Control Urbano y Rural, deberán presentar la reforma a la ordenanza que regula la administración, control y recaudación de tasas por servicios técnicos y administrativos en el Gobierno Municipal, dentro de los 30 días posteriores a la sanción de la presente Ordenanza.

Dado y firmado en el cantón Alausí, a los 04 días del mes de octubre de 2022.

Firmado electrónicamente por:
AURIO RODRIGO REA

Ing. Aurio Rodrigo Rea Yanes.
ALCALDE DEL GADMC-ALAUSÍ.

Firmado electrónicamente por:
CRISTIAN FERNANDO RAMOS CEPEDA

Ab. Cristian Fernando Ramos Cepeda.
SECRETARIO DE CONCEJO GADMC-A.

CERTIFICACIÓN: Ab. Cristian Fernando Ramos Cepeda, Secretario del Concejo Municipal del cantón Alausí, certifico que la ORDENANZA QUE CONTIENE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ, fue analizada, discutida y aprobada en primer debate en sesión extraordinaria de concejo el viernes 16 de septiembre del 2022, y en segundo debate en sesión ordinaria de concejo el día martes 04 de octubre del 2022.

Alausí, 04 de octubre de 2022.

Firmado electrónicamente por:
CRISTIAN FERNANDO RAMOS CEPEDA

Ab. Cristian Fernando Ramos Cepeda.
SECRETARIO DE CONCEJO MUNICIPAL DEL GADMCA.

ALCALDÍA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ. Alausí, viernes 07 de octubre del 2022. De conformidad con lo que dispone los artículos 322 y 324, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, sanciono y dispongo la promulgación de la ORDENANZA QUE CONTIENE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO, REGULACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE HABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, CONTROL DEL SUELO; DE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; GESTIÓN DE RIESGOS; MANEJO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO DEL CANTÓN ALAUSÍ, en la Página web institucional y en el Registro Oficial.

Firmado electrónicamente por:
AURIO RODRIGO REA

Ing. Aurio Rodrigo Rea Yanes.
ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ.

SECRETARÍA DE CONCEJO.- Alausí, viernes 07 de octubre de 2022, sancionó, firmó y ordenó la promulgación de la presente Ordenanza el Ing. Aurio Rodrigo Rea Yanes Alcalde del cantón Alausí.

Firmado electrónicamente por:
CRISTIAN FERNANDO RAMOS CEPEDA

Ab. Cristian Fernando Ramos Cepeda.
SECRETARIO DE CONCEJO DEL GADMCA.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. DIAGNÓSTICO CANTONAL
1.2. Estudio de la población actual y su población al 2032
1.3. Asentamientos humanos
1.4. Red vial cantonal
1.5. Hidrografía
1.6. Cobertura de agua potable
1.7. Sistemas de captación de agua
1.8. Cobertura de recolección de desechos sólidos
1.9. Zonas de protección ecológicas
1.10. Zonas de Protección Hídrica
1.11. Riesgos
1.11.1. Amenazas por movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales
1.11.2. Amenazas por inundaciones
1.11.3. Amenazas por incendios forestales
1.11.4. Amenazas por Caída de Ceniza
1.12. Patrimonio y turismo
1.13. Categorías de ordenamiento territorial (COT)
1.14. Cobertura de Uso de las Tierras (CUT)
1.15. Sistemas productivos
COMPONENTE ESTRUCTURANTE
2 Parroquia Alausí
2.1 Suelo urbano actual
2.1.1. Ocupacion del suelo
2.1.2. Edificabilidad
2.1.3. Usos actuales
2.1.4. Redes de infraestructura
2.1.5. Capacidad receptiva
2.2 Sistemas públicos de soporte
2.2.1. Equipamientos públicos
2.2.2. Áreas verdes y libres
2.2.3. Red vial

2.2.4. Representatividad de la compacidad .....
2.3 Patrimonio y turismo.....
2.4 Riesgos .....
3 Parroquia Achupallas.....
3.1 Suelo urbano actual .....
3.1.1 Ocupación del suelo.....
3.1.2. Edificabilidad.....
3.1.3. Usos actuales .....
3.1.4. Redes de infraestructura.....
3.1.5. Capacidad receptiva .....
3.2. Sistemas públicos de soporte .....
3.2.1. Equipamientos públicos .....
3.2.2. Áreas verdes y libres .....
3.2.3. Red vial.....
3.2.4. Representatividad de la compacidad .....
3.3. Patrimonio y turismo.....
3.4. Riesgos .....
4. Parroquia Guasuntos .....
4.1. Suelo urbano actual .....
4.1.1. Ocupación del suelo .....
4.1.2. Edificabilidad.....
4.1.3. Usos actuales .....
4.1.4. Redes de infraestructura.....
4.1.5. Capacidad receptiva .....
4.2. Sistemas públicos de soporte .....
4.2.1. Equipamientos públicos .....
4.2.2. Áreas verdes y libres .....
4.2.3. Red vial.....
4.2.4. Representatividad de la compacidad .....
4.3. Patrimonio y turismo.....
4.4. Riesgos .....
5. Parroquia Huigra.....
5.1. Suelo urbano actual .....
5.1.1. Ocupación del suelo .....
5.1.2. Edificabilidad.....
5.1.3. Usos actuales .....

5.1.4. Redes de infraestructura
5.1.5. Capacidad receptiva
5.2. Sistemas públicos de soporte
5.2.1. Equipamientos públicos
5.2.2. Áreas verdes y libres
5.2.3. Red vial
5.2.4. Representatividad de la compacidad
5.3. Patrimonio y turismo
5.4. Riesgos
6. Parroquia Multitud
6.1. Suelo urbano actual
6.1.1. Ocupación del suelo
6.1.2. Edificabilidad
6.1.3. Usos actuales
6.1.4. Redes de infraestructura
6.1.5. Capacidad receptiva
6.2. Sistemas públicos de soporte
6.2.1. Equipamientos públicos
6.2.2. Áreas verdes y libres
6.2.3. Red vial
6.2.4. Representatividad de la compacidad
6.3. Riesgos
7. Parroquia Pistishi
7.1. Suelo urbano actual
7.1.1. Ocupación del suelo
7.1.2. Edificabilidad
7.1.3. Usos actuales
7.1.4. Redes de infraestructura
7.1.5. Capacidad receptiva
7.2. Sistemas públicos de soporte
7.2.1. Equipamientos públicos
7.2.2. Áreas verdes y libres
7.2.3. Red vial
7.2.4. Representatividad de la compacidad
7.3. Patrimonio y turismo
7.4. Riesgos

8. Parroquia Pumallacta
8.1. Suelo urbano actual
8.1.1. Ocupación del suelo
8.1.2. Edificabilidad
8.1.3. Usos actuales
8.1.4. Redes de infraestructura
8.1.5. Capacidad receptiva
8.2. Sistemas públicos de soporte
8.2.1. Equipamientos públicos
8.2.2. Áreas verdes y libres
8.2.3. Red vial
8.2.4. Representatividad de la compacidad
8.3. Patrimonio y turismo
8.4. Riesgos
9. Parroquia Sevilla
9.1. Suelo urbano actual
9.1.1. Ocupación del suelo
9.1.2. Edificabilidad
9.1.3. Usos actuales
9.1.4. Redes de infraestructura
9.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado
9.1.5. Capacidad receptiva
9.2. Sistemas públicos de soporte
9.2.1. Equipamientos públicos
9.2.2. Áreas verdes y libres
9.2.3. Red Vial
9.5.1. Superficie de la red vial
9.5.2. Jerarquia Vial
9.6. Representatividad de la compacidad
9.7. Riesgos
10. Parroquia Sibambe
10.1. Suelo urbano actual
10.1.1. Ocupación del suelo
10.1.2. Edificabilidad
10.1.3. Usos Actuales
10.1.4. Redes de infraestructura

10.1.5. Capacidad receptiva
10.2. Sistemas públicos de soporte
10.2.1. Equipamientos públicos
10.2.2. Áreas verdes y libres
10.2.3. Red vial
10.2.4. Representatividad de la compacidad
10.3. Patrimonio y turismo
10.4. Riesgos
11. Parroquia Tixan
11.1. Suelo urbano actual
11.1.1. Ocupación del suelo
11.1.2. Edificabilidad
11.1.3. Usos actuales
11.1.4. Redes de infraestructura
11.1.5. Capacidad receptiva
11.2. Sistemas públicos de soporte
11.2.1. Equipamientos públicos
11.2.2. Áreas verdes y libres
11.2.3. Red vial
11.2.4. Representatividad de la compacidad
11.3. Patrimonio y turismo
11.4. Riesgos
12. Estructura urbano rural
13. Limite urbano propuesto
13.1. Cabecera parroquial de Alausí Matriz
13.2. Cabecera parroquial de Achupallas
13.3. Cabecera parroquial de Guasuntos
13.4. Cabecera parroquial de Huigra
13.5. Cabecera parroquial de Multitud
13.6. Cabecera parroquial Pistishí-Tolte
13.7. Cabecera parroquial de Pumallacta
13.8. Cabecera parroquial de Sevilla
13.9. Cabecera parroquial de Sibambe
13.10. Cabecera parroquial de Tixán
14. Clasificación del suelo
14.1. Subclasificación del suelo urbano cantonal

14.1.1. Subclasificación del suelo urbano de la Parroquia Alausí.....
14.2. Subclasificación del suelo rural .....
15. Distribución general de las actividades.....

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Asentamientos humanos .....
Mapa 2 Red vial cantonal.....
Mapa 3 Hidrografía cantón Alausí .....
Mapa 4 Cobertura de agua potable a nivel cantonal .....
Mapa 5 Sistema de captación de agua en el cantón Alausí.....
Mapa 6 Cobertura de recolección de desechos sólidos a nivel cantonal .....
Mapa 7 Cierre Técnico Botadero Alausí Norte.....
Mapa 8 Relleno Sanitario Mancomunidad Norte y Sur.....
Mapa 9 Zonas de protección ecológicas del cantón Alausí.....
Mapa 10 Zonas de protección hídrica .....
Mapa 11 Susceptibilidad en Masa, Inundacion y Forestal .....
Mapa 12 Atractivos turísticos .....
Mapa 13 Categorías de Ordenamiento Territorial .....
Mapa 14 Capacidad del uso de la tierra.....
Mapa 15 Sistemas productivos del cantón.....
Mapa 16 Límite urbano actual de la cabecera cantonal de Alausí .....
Mapa 17 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana .....
Mapa 18 Análisis morfológico de manzanas .....
Mapa 19 Análisis morfológico de manzanas .....
Mapa 20 Análisis de edificaciones por número de pisos.....
Mapa 21 Análisis coeficiente de ocupación del suelo .....
Mapa 22 Usos actuales Alausí matriz .....
Mapa 23 Cobertura de agua potable Alausí matriz .....
Mapa 24 Cobertura de alcantarillado de Alausí matriz.....
Mapa 25 Cobertura de alcantarillado pluvial y sanitario .....
Mapa 26 Plantas de tratamiento de aguas residuales – Cabecera Cantonal.....
Mapa 27 Plantas de tratamiento de agua potable – Cabecera Cantonal .....
Mapa 28 Cobertura de recolección de desechos sólidos .....
Mapa 29 Cobertura de energía eléctrica .....
Mapa 30 Equipamientos público de la cabecera cantonal Alausí.....
Mapa 31 Cobertura equipamientos Alausí .....
Mapa 32 Áreas verdes y libres .....
Mapa 33 Arbolado urbano .....
Mapa 34 Ejes viales, movilidad y conectividad.....
Mapa 35 Zonas de estacionamientos tarifados Alausí Matriz .....
Mapa 36 Análisis de la Red Vial Alausi .....
Mapa 37 Compacidad de la cabecera cantonal Alausí .....
Mapa 38 Atractivos turísticos Alausi.....
Mapa 39 Zona de riesgos en la cabecera cantonal Alausi .....
Mapa 40 Movimientos en masa cabecera cantonal Alausi.....

Mapa 41 Litología cabecera cantonal Alausi.....
Mapa 42 Pendiente cabecera cantonal.....
Mapa 43 Susceptibilidad inundación Cabecera Cantonal Alausí .....
Mapa 44 Límite urbano referencial de Achupallas .....
Mapa 45 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana Achupallas.....
Mapa 46 Análisis morfológico de manzanas de la Cabecera Parroquial Achupallas .....
Mapa 47 Area de Lotes por Rango Cabecera Parroquial Achupallas .....
Mapa 48 Análisis de edificaciones por número de pisos Achupallas .....
Mapa 49 Coeficiente de ocupación del suelo Cabecera Parroquial Achupallas.....
Mapa 50 Usos actuales de la cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 51 Cobertura de alcantarillado de la Cabecera Parroquial Achupallas .....
Mapa 52 Cobertura de agua Cabecera Parroquial Achupallas .....
Mapa 53 Cobertura de recolección de desechos sólidos Achupallas.....
Mapa 54 Cobertura de energía eléctrica Cabecera Parroquial Achupallas.....
Mapa 55 Equipamientos de la Cabecera Parroquial Achupallas.....
Mapa 56 Cobertura de Equipamientos públicos Achupallas .....
Mapa 57 Áreas verdes y libres Cabecera Parroquial Achupallas.....
Mapa 58 Ejes viales, movilidad y conectividad Cabecera parroquial Achupallas...
Mapa 59 Análisis de la red vial Cabecera parroquial Achupallas.....
Mapa 60 Compacidad Cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 61 Atractivos turísticos Cabecera parroquial Achupallas.....
Mapa **62** Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Achupallas .....
Mapa 63 Susceptibilidad a movimiento de Cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 64 Litología Achupalla Cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 65 Pendientes Achupallas Cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 66 Susceptibilidad inundación Cabecera parroquial Achupallas .....
Mapa 67 Límite urbano referencial de la Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Mapa 68 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Mapa 69 Análisis morfológico de manzanas Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Mapa 70 Area de Lotes por Rango Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Mapa 71 Análisis de edificaciones por número de pisos Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Mapa 72 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 73 Usos actuales de la cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 74 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 75 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 76 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 77 Cobertura de red eléctrica cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 78 Equipamientos públicos cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 79 Equipamientos público de la cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 80 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 81 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Guasuntos ..
Mapa 82 Compacidad cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 83 Patrimonio cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 84 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Guasuntos .....

Mapa 85 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Guasuntos
Mapa 86 Litología cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 87 Pendientes cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 88 Exposición de riesgos cabecera parroquial Guasuntos.....
Mapa 89 Susceptibilidad inundación cabecera parroquial Guasuntos .....
Mapa 90 Límite referencial de cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 91 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 92 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 93 Area Predial cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 94 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 95 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 96 Usos actuales de la cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 97 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 98 Cobertura de alcantarillado .....
Mapa 99 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 100 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 101 Equipamientos públicos cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 102 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 103 Áreas verdes cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 104 Áreas verdes cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 105 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 106 Análisis de la red vial cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 107 Compacidad cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 108 Patrimonio de la cabecera parroquial de cabecera parroquial Huigra...
Mapa 109 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Huigra .....
Mapa 110 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Huigra....
Mapa 111 Deslizamiento la Armenia-Chunchi.....
Mapa 112 Litología cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 113 Pendientes cabecera parroquial Huigra .....
Mapa 114 Suceptibilidad inundación cabecera parroquial Huigra.....
Mapa 115 Límite referencial del centro poblado cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 116 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 117 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 118 Area Predial cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 119 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 120 Coeficiente de Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 121 Usos actuales de la cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 122 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 123 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 124 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 125 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 126 Equipamientos públicos cabecera parroquial Multitud.....

Mapa 127 Equipamientos público de la cabecera cantonal Alausí.....
Mapa 128 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 129 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Multitud .....
Mapa 130 Análisis de la red vial de Multitud cabera parroquial Multitud.....
Mapa 131 Compacidad Multitud cabera parroquial Multitud .....
Mapa 132 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Multitud.....
Mapa 133 Susceptibilidad a movimiento de masas cabera parroquial Multitud .....
Mapa 134 Litología cabera parroquial Multitud.....
Mapa 135 Pendientes cabera parroquial Multitud .....
Mapa 136 Suceptibilidad inundación cabera parroquial Multitud.....
Mapa 137 Límite referencial del centro poblado cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 138 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 139 Análisis morfológico de manzanas cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 140 Area de lotes por rango cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 141 Análisis de edificaciones por número de pisos cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 142 Cobertura de agua potable y alcantarillado cabera parroquial Pistishí..
Mapa 143 Usos actuales de la cabecera parroquial Pistishí-tolte .....
Mapa 144 Cobertura de agua potable cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 145 Cobertura de alcantarillado cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 146 Cobertura de recolección de desechos sólidos Pistishí-Tolte .....
Mapa 147 Red de cobertura eléctrica cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 148 Equipamientos públicos cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 149 Cobertura equipamientos públicos cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 150 Áreas verdes y libres cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 151 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 152 Análisis de la red vial cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 153 Compacidad cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 154 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Pistishí-Tolte.....
Mapa 155 Susceptibilidad a movimiento de masas cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 156 Litología cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 157 Pendientes cabera parroquial Pistishí .....
Mapa 158 Suceptibilidad inundación cabera parroquial Pistishí.....
Mapa 159 Límite referencial de la cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 160 Niveles de ocupaciòn del suelo e el àrea urbana cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 161 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 162 Area de Lotes por Rango cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 163 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 164 Coeficiente Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 165 Usos actuales de la cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 166 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 167 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 168 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 169 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Pumallacta .....

Mapa 170 Equipamientos públicos cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 171 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 172 Áreas verdes y libres – Cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 173 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Pumallacta
Mapa 174 Análisis de la red vial Pumallacta cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 175 Compacidad Pumallacta cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 176 Zona de proteccion arqueologica cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 177 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Pumallacta .....
Mapa 178 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 179 Litología cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 180 Pendientes cabecera parroquial Pumallacta .....
Mapa 181 Susceptibilidad Inundaciones cabecera parroquial Pumallacta.....
Mapa 182 Límite de la cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 183 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 184 Análisis morfológico de manzanascabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 185 Area de Lotes por rango cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 186 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 187 Coeficiente de Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 188 Usos actuales de la cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 189 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 190 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 191 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 192 Red de cobertura eléctrica Sevillacabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 193 Equipamientos públicos cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 194 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Sevilla *Fuente: GADMCA, 2020*.....
Mapa 195 Áreas verdes de la cabecera parroquial de Sevilla.....
Mapa 196 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 197 Análisis de la red vial cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 198 Compacidad cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 199 Zona de riesgos cabecera parroquial Sevilla S .....
Mapa 200 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Sevilla....
Mapa 201 Litología cabecera parroquial Sevilla.....
Mapa 202 Pendientes cabecera parroquial Sevilla .....
Mapa 203 Límite de la cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 204 Niveles de ocupaciòn del suelo en el àrea urbana cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 205 Mapa de análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 206 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 207 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 208 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Sibambe .....

Mapa 209 Usos actuales de la cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 210 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 211 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 212 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 213 Cobetura servicio de electricidad cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 214 Equipamientos públicos cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 215 Equipamientos público de la cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 216 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 217 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Sibambe....
Mapa 218 Análisis de la red vial cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 219 Compacidad cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 220 Patrimonio y turismo cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 221 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 222 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Sibambe
Mapa 223 Hundimiento macro sector Alpachaca.....
Mapa 224 Litología cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 225 Pendientes cabecera parroquial Sibambe.....
Mapa 226 Susceptibilidad Inundaciones cabecera parroquial Sibambe .....
Mapa 227 Límite urbano referencial de la cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 228 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 229 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 230 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 231 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 232 Coeficiente de ocupacion del suelo cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 233 Usos actuales de la cabecera parroquial Tixan.....
Mapa 234 Cobertura de agua potable cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 235 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 236 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 237 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 238 Equipamientos públicos cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 239 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 240 Áreas verdes cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 241 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial de Tixán....
Mapa 242 Análisis de la red vial cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 243 Compacidad cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 244 Patrimonio de cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 245 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 246 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial de Tixán
Mapa 247 Litología cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 248 Pendientes cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 249 Susceptibilidad inundación cabecera parroquial de Tixán.....
Mapa 250 Estructura urbano-rural del cantón Alausí .....
Mapa 251 Límite urbano propuesto para la cabecera parroquial de Alausí .....
Mapa 252 Limite propuesto para la cabecera parroquial de Achupallas .....

Mapa 253 Limite propuesto para la cabecera parroquial de Guasuntos .....
Mapa 254 Límite propuesto de la cabecera parroquial de Huigra .....
Mapa 255 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Multitud .....
Mapa 256 Límite urbano propuesto de Pistishí-Tolte .....
Mapa 257 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Pumallacta .....
Mapa 258 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Sevilla .....
Mapa 259 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Sibambe .....
Mapa 260 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Tixán .....
Mapa 261 Clasificación del suelo del cantón Alausí .....
Mapa 262 Subclasificación del suelo urbano de Alausí .....
Mapa 263 Subclasificación del suelo urbano de Achupallas .....
Mapa 264 Subclasificación del suelo urbano de Guasuntos .....
Mapa 265 Subclasificación del suelo urbano de Huigra .....
Mapa 266 Subclasificación del suelo urbano de Multitud .....
Mapa 267 Subclasificación del suelo urbano de Pistishí-Tolte .....
Mapa 268 Subclasificación del suelo urbano de Pumallacta .....
Mapa 269 Subclasificación del suelo urbano de Sevilla .....
Mapa 270 Subclasificación del suelo urbano de Sibambe .....
Mapa 271 Subclasificación del suelo urbano de Tixán .....
Mapa 272 Subclasificación del suelo rural cantonal .....
Mapa 273 Distribución general de las actividades del cantón Alausí .....

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tasas de crecimiento .....
Tabla 2 Proyección poblacional .....
Tabla 3 Proyección poblacional de areas urbanas .....
Tabla 4 Densidad poblacional Cantón Alausí .....
Tabla 5 Densidad poblacional urbana (año 2020 y 2032) .....
Tabla 6 Hidrografía cantón Alausí (incluye zona de estudio) .....
Tabla 7 Microcuencas prioritarias para rehabilitación y recuperación del cantón Alausí .....
Tabla 8 Cobertura de agua a nivel cantonal .....
Tabla 9 Juntas de agua en el cantón Alausí .....
Tabla 10 Cobertura de recolección de desechos sólidos a nivel cantonal .....
Tabla 11 Cronograma de Recolección de Desechos Sólidos GAD ALAUSÍ-PARROQUIAS .....
Tabla 12 Coordenadas del Cierre Técnico y Saneamiento del Botadero del cantón Alausí .....
Tabla 13 Coordenadas del Relleno Sanitario de la Mancomunidad WGS84 ZONA 17 S .....
Tabla 14 Zonas de protección ecológicas del cantón Alausí .....
Tabla 15 Eventos peligrosos registrados en la SNGRE .....
Tabla 16 Quebradas estacionarias con asentamientos humanos .....
Tabla 17 Susceptibilidad a inundaciones .....
Tabla 18 Principales Efectos Adversos .....
Tabla 19 Lista Turismo Cantonal .....
Tabla 20 Categorías de Ordenamiento Territorial del cantón Alausí .....

Tabla 21 Clases de Capacidad de uso de las tierras .....
Tabla 22 Categorías de ordenamiento territorial en Alausí .....
Tabla 23 Sistemas productivos del cantón Alausí .....
Tabla 24 Matriz de ocupación del suelo Alausí .....
Tabla 25 Área de predios por rango .....
Tabla 26 COS por rangos de la cabecera cantonal Alausi .....
Tabla 27 Matriz de edificabilidad Alausí .....
Tabla 28 Plantas de tratamiento de agua residual – Cabecera Cantonal .....
Tabla 29 Tanques de reserva de agua potable .....
Tabla 30 Cobertura de recolección de desechos sólidos – Cabecera Cantonal ....
Tabla 31 Cobertura de energía eléctrica .....
Tabla 32 Capacidad Receptiva Alausí .....
Tabla 33 Equipamientos .....
Tabla 34 Categorizacion de equipamientos de la cabecera parroquial Alausi .....
Tabla 35 Áreas verdes- Cabecera Cantonal .....
Tabla 36 Arbolado urbano – Cabecera cantonal .....
Tabla 37 Parqueaderos tarifados Alausí Matriz .....
Tabla 38 Transporte Público de Alausí Matriz .....
Tabla 39 Transporte Comercial de Alausí Matriz .....
Tabla 40 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar .....
Tabla 41 Puntos Conflictivos para el transito vehicular Alausi .....
Tabla 42 Matriz de jerarquización atractivos Alausí .....
Tabla 43 Matriz de jerarquización atractivos Alausí .....
Tabla 44 Distancia entre Alausí y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales .....
Tabla 45 Susceptibilidad a Movimiento en masa cabecera cantonal .....
Tabla 46 Litología cabecera cantonal Alausi .....
Tabla 47 Rango de pendiente de la cabecera cantonal .....
Tabla 48 Riesgo tipo natural o antrópico .....
Tabla 49 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial achupallas .....
Tabla 50 Área de predios por rango .....
Tabla 51: COS por rangos de la cabecera parroquial Achupallas .....
Tabla 52 Matriz de edificabilidad Achupallas .....
Tabla 53 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Achupallas .....
Tabla 54 Capacidad receptiva Achupallas .....
Tabla 55 Equipamientos de la cabecera parroquial de Achupallas .....
Tabla 56 Áreas verdes - Cabecera parroquial Achupallas .....
Tabla 57 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular Achupallas .....
Tabla 58 Transporte Comercial de Achupallas .....
Tabla 59 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar .....
Tabla 60 Atractivos turísticos de la parroquia Achupallas .....
Tabla 61 Jerarquía potencial de atractivos turísticos Achupallas .....
Tabla 62 Distancia entre Achupallas y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales .....
Tabla 63 Riesgo tipo natural o antrópico .....
Tabla 64 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial de Guasuntos .....
Tabla 65 Área de predios por rango Cabecera Parroquial Guasuntos .....
Tabla 66: COS por rangos de la cabecera parroquial Guasuntos .....

Tabla 67 Matriz de edificabilidad de Guasuntos.....
Tabla 68 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Guasuntos.....
Tabla 69 Cobertura red eléctrica cabecera parroquial Guasuntos.....
Tabla 70 Matriz de Capacidad Receptiva Guasuntos .....
Tabla 71 Equipamientos cabecera parroquial Guasuntos.....
Tabla 72 Áreas verdes - cabecera parroquial Guasuntos .....
Tabla 73 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular .....
Tabla 74 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar .....
Tabla 75 Bienes patrimoniales de la cabecera parroquial Guasuntos .....
Tabla 76 Distancia entre Guasuntos y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales .....
Tabla 77 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial Guasuntos .....
Tabla 78 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 79 Area por rangos – cabecera parroquial Huigra .....
Tabla 80 Area por rangos – cabecera parroquial Huigra .....
Tabla 81 Matriz de edificabilidad Huigra .....
Tabla 82 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 83 Cobertura red eléctrica cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 84 Capacidad receptiva Huigra .....
Tabla 85 Equipamientos .....
Tabla 86 Áreas verdes - cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 87 Arbolado urbano cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 88 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Huigra .....
Tabla 89 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 90 Transporte Comercial de Huigra .....
Tabla 91 Jerarquía potencial atractivos turísticos cabecera parroquial Huigra .....
Tabla 92 Distancia entre Huigra y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales .....
Tabla 93 Bienes patrimoniales cabecera parroquial Huigra.....
Tabla 94 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial Huigra .....
Tabla 95 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 96: Área de predios por rango .....
Tabla 97 COS por rangos de la cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 98 Matriz de edificabilidad – cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 99 Cobertura *de servicios de la cabecera parroquial Multitud*.....
Tabla 100 Capacidad receptiva de la cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 101 Equipamientos cabecera parroquial Multitud .....
Tabla 102 Áreas verdes - Cabecera parroquial Multitud .....
Tabla 103 Arbolado urbano – Cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 104 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Multitud.....
Tabla 105 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar .....
Tabla 106 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabera parroquial Multitud .....

Tabla 107 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial .....
Tabla 108 Área de predios por rango cabera parroquial Pistishí .....
Tabla 109: COS por rangos de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte .....
Tabla 110 Matriz de edificabilidad Pistishí .....
Tabla 111 Cobertura de de servicios de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte.....
Tabla 112 Matriz de capacidad receptiva- cabecera parroquial Pistishí .....
Tabla 113 Equipamientos cabera parroquial Pistishí .....
Tabla 114 Áreas verdes - Cabecera parroquial Pistishí-Tolte.....
Tabla 115 Puntos Conflictivos para el transito vehicular cabera parroquial Pistishí
Tabla 116 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabera parroquial Pistishí.....
Tabla 117 Distancia entre Pistishí y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabera parroquial Pistishí .....
Tabla 118 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos.....
Tabla 119 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Pumallacta.....
Tabla 120 Área de predios por rango cabecera parroquial Pumallacta .....
Tabla 121: COS por rangos de la cabecera parroquial Pumallacta .....
Tabla 122 Matriz de edificabilidad Pumallacta .....
Tabla 123 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Pumallacta .....
Tabla 124 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial Pumallacta.....
Tabla 125 Equipamientos cabecera parroquial Pumallacta .....
Tabla 126 Áreas verdes - Cabecera Parroquial Pumallacta.....
Tabla 127 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Pumallacta.....
Tabla 128 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Pumallacta.....
Tabla 129 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial Pumallacta.....
Tabla 130 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 131: Área de predios por rangocabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 132: COS por rangos de la cabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 133 Matriz de edificabilidad Sevilla .....
Tabla 134 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 135 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 136 Equipamientos cabecera parroquial Sevilla .....
Tabla 137 Áreas verdes - Cabecera parroquial Sevilla .....
Tabla 138 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Sevilla .....
Tabla 139 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Sevilla.....
Tabla 140 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial de Sevilla.....
Tabla 141 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 142: Área de predios por rango cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 143: COS por rangos de la cabecera parroquial Sibambe.....
Tabla 144 Matriz de edificabilidad Sibambe.....
Tabla 145 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sibambe .....

Tabla 146 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 147 Equipamientos cabecera parroquial Sibambe.....
Tabla 148 Áreas verdes - Cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 149 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 150 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 151 Patrimonio cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 152 Jerarquía potencial cabecera parroquial Sibambe .....
Tabla 153 Distancia entre Sibambe y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabecera parroquial Sibambe.....
Tabla 154 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial de Sibambe .....
Tabla 155 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial de Tixán.....
Tabla 156: Área de predios por rango cabecera parroquial de Tixán .....
Tabla 157: COS por rangos de la cabecera parroquial Tixan .....
Tabla 158 Matriz de edificabilidad Tixán .....
Tabla 159 *Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Tixán* .....
Tabla 160 Capacidad receptiva de la cabecera parroquial Tixán.....
Tabla 161 Equipamientos cabecera parroquial de Tixán .....
Tabla 162 Áreas verdes - Cabecera parroquial Tixán.....
Tabla 163 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial de Tixán.....
Tabla 164 Transporte Comercial de Tixán .....
Tabla 165 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial de Tixán.....
Tabla 166 Jerarquía potencial cabecera parroquial de Tixán .....
Tabla 167 Distancia entre Tixan y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabecera parroquial de Tixán .....
Tabla 168 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial de Tixán.....
Tabla 169 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos Alausí Matriz.....
Tabla 171 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Achupallas.....
Tabla 180 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Guasuntos .....
Tabla 182 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Huigra.....
Tabla 183 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Multitud.....
Tabla 187 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Pistishí - Tolte.....
Tabla 188 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Pumallacta.....
Tabla 189 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Sevilla.....

Tabla 191 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Sibambe .....
Tabla 195 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Tixán.....
Tabla 196 Clasificación general cantonal del suelo .....
Tabla 197 Clasificación del suelo urbano por parroquia del cantón Alausí .....
Tabla 198 Clasificación del suelo rural por parroquia del cantón Alausí .....
Tabla 199 Subclasificación del suelo urbano del cantón Alausí.....
Tabla 209 Subclasificación del suelo rural del Cantón Alausí.....

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Paisaje Rural.....
Imagen 2 Paisaje Cantón Alausí.....
Imagen 3 Lagunas de Ozogoche .....
Imagen 4 Paisaje Ozogoche .....
Imagen 5 Flujo de ceniza proveniente del Volcán Sangay, 12 de junio de 2020 ...
Imagen 6 Plantas afectadas por la caída de ceniza en Alausí.....
Imagen 7 Transporte afectado por la caída de ceniza en Alausí .....
Imagen 8 Zona urbana de Alausí.....
Imagen 9 Ventas en la Feria - Plaza Jesús Camañero.....
Imagen 10 Calle Larga – Alausí.....
Imagen 11 Av. 5 de Junio con la Vía E47 – Alausí .....
Imagen 12 Vehículos pesados en vías céntricas – Alausí .....
Imagen 13 Cooperativa de transporte mixto – Alausí .....
Imagen 14 Cooperativa de taxis – Alausí .....
Imagen 15 Vías Rurales .....
Imagen 16 Esquema de la jerarquización vial.....
Imagen 17 Tren Alausi.....
Imagen 18 Aporticados – Alausí .....
Imagen 19 Mirador Cóndor Puñuna sendero.....
Imagen 20 Plaza central Achupallas.....
Imagen 21 Lienzo de Fachada.....
Imagen 22 Vista aérea Achupallas .....
Imagen 23 Calles Achupallas.....
Imagen 24 Susceptibilidad movimientos en masa sector San Antonio - Achupallas .....
Imagen 25 Movimiento en masa sector San Antonio-Achupallas .....
Imagen 26 Iglesia y Plaza Central Guasuntos .....
Imagen 27 Vista aérea Guasuntos – Drone.....
Imagen 28 Esquema de la jerarquizacion vial.....
Imagen 29 Estación de Tren – Huigra .....
Imagen 30 Contaminacion Rio Chanchán .....
Imagen 31 Arbolado urbano en la cabecera parroquial de Huigra.....
Imagen 32 Vista a la Gruta de la Virgen .....
Imagen 33 Landsat 8 Multiespectral .....
Imagen 34 Parque Central – Multitud .....
Imagen 35 Viviendas de madera .....

Imagen 36 Valor visual del arbolado urbano
Imagen 37 Esquema de la jerarquización vial
Imagen 38 Multitud
Imagen 39 Mirador Pistishí-Tolte
Imagen 40 Vista hacia el poblado
Imagen 41 Esquema de la jerarquización vial cabera parroquial Pistishí
Imagen 42 Nariz del Diablo
Imagen 43 Mirador Cóndor Puñuna sendero
Imagen 44 Vista al Centro Poblado
Imagen 45 Lienzo de Fachada Parque Central
Imagen 46 Perfil Urbano – Pumallacta
Imagen 47 Sevilla
Imagen 48 Zona Central – Sevilla
Imagen 49 Iglesia – Plaza Central Sibambe
Imagen 50 Lienzo de Fachada Parque Central
Imagen 51 Plaza central – Sibambe
Imagen 52 Hundimiento macro sector Alpachaca
Imagen 53 Plaza central e iglesia – Tixán
Imagen 54 Centro – Tixán
Imagen 55 Calles zona central Tixán
Imagen 56 Lienzo panorámico Parque Central
Imagen 57 Vista hacia el Poblado

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Funcionamiento de la Metodología de Strahler
Ilustración 2 Recorrido Marcha a Caballo en homenaje al Patrón Santiago

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Proyección poblacional cantón Alausí
Gráfico 2 Proyección poblacional por parroquias
Gráfico 3 Proyección poblacional de áreas urbanas por parroquia
Gráfico 4 Cobertura energía eléctrica
Gráfico 5 Altura de pisos Achupallas
Gráfico 6 Compacidad
Gráfico 7 Altura de pisos
Gráfico 8 Lienzos de Fachada Parque Central
Gráfico 9 Compacidad
Gráfico 10 Altura de pisos
Gráfico 11 Lienzo de Fachada Estación del Tren
Gráfico 12 Compacidad
Gráfico 13 Altura de pisos
Gráfico 14 Lienzo panorámico Parque Central
Gráfico 15 Compacidad
Gráfico 16 Altura de pisos
Gráfico 17 Lienzo panorámico Pistishí

Gráfico 18 Compacidad.....
Gráfico 19 Compacidad.....
Gráfico 20 Altura de pisos .....
Gráfico 21 Lienzo de Fachada Parque Central.....
Gráfico 22 Compacidad.....
Gráfico 23 Altura de pisos .....
Gráfico 24 Compacidad.....
Gráfico 25 Altura de pisos .....
Gráfico 26 Compacidad.....

1. DIAGNÓSTICO CANTONAL

El análisis del territorio a nivel cantonal permite tener una visión integral de aspectos básicos para un ordenamiento coherente tomando en cuenta las oportunidades y debilidades que presenta cada sector, por lo tanto, se genera información cartográfica y descripciones analíticas que permiten entender temas de conectividad, recursos hídricos, riesgos potenciales, capacidad de la tierra y temas ambientales.

Para este análisis se ha tomado en cuenta información del PDOT 2020 vigente además de la recibida por el GADMCA e información de páginas oficiales.

La cartografía cantonal se trabajó con la resolución de límites del CONALI del año 2019, considerando las zonas de estudio. Estas zonas son áreas que, por temas de pertenencias, no se han determinado con claridad el territorio, de acuerdo a los planes aprobados de cada parroquia.

Cabe mencionar que, en relación al catastro, se utilizó el insumo de la “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015; los limites urbanos que presentan esta actualización serán el insumo referencia para las nueve cabeceras parroquiales que no poseen un catastro legalizado por ordenanza municipal.

Con la información cantonal y la parroquial se definirá el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo con el fin de entender los elementos y dinámicas del territorio, así como también los comportamientos de los asentamientos humanos en el cantón.

1.2. Estudio de la población actual y su población al 2032

Para el cálculo de la proyección poblacional hasta el año 2032, año de horizonte del estudio del Plan de Uso y Gestión de Suelo, se ha partido del censo de población y vivienda del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). En ese caso se han determinado 3 instantes, el 2010 año del censo, 2020 año en que transcurren los estudios del PUGS y el tercero hacia el 2032. Para la proyección se ha utilizado las tasas de crecimiento que constan en dicho censo tanto para la parte urbana como rural.

En cuanto a la tasa de crecimiento es importante recalcar que 6 de las 10 parroquias cuentan con tasas de crecimiento negativo, entre las que se encuentran la parroquia de Guasuntos, Huigra, Multitud, Pumallacta, Sevilla y Sibambe.

Tabla 1 Tasas de crecimiento

Parroquia	Tasa de Crecimiento promedio
Achupallas	1,40%
Alausí	0,22%
Guasuntos	-1,20%
Huigra	-1,52%
Multitud	-1,26%
Pistishí	1,44%
Pumallacta	-2,00%
Sevilla	-0,57%
Sibambe	-1,28%
Tixan	1,55%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El método geométrico fue utilizado para la aplicación de esta proyección poblacional y se lo hace de manera exponencial, a través de la siguiente fórmula:

$$PP= Pf_2\ (1+\frac{TCP}{100})^R.$$

Donde:

$Pf_2 = \text{Población del censo final}$

TCP= Tasa de crecimiento promedio

R= Diferencia entre el año que deseas proyectar y el año final del censo

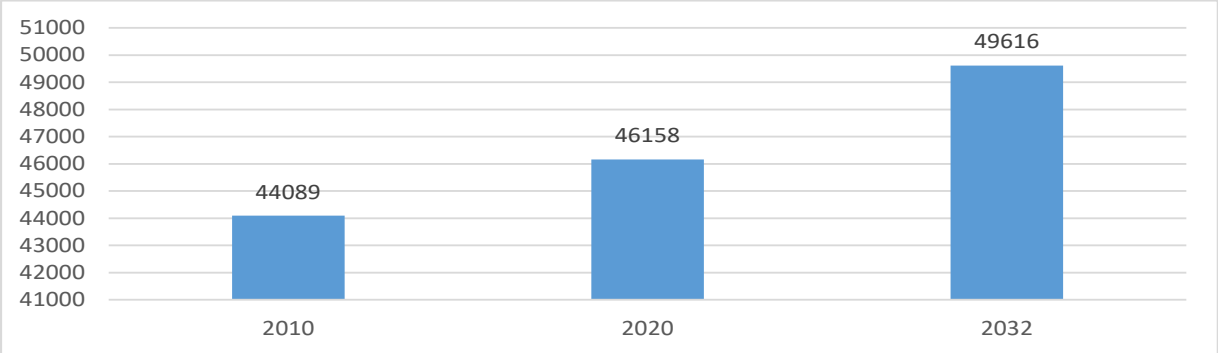
Tabla 2 Proyección poblacional

Proyección poblacional			
Parroquia	Año		
	2010	2020	2032

Achupallas	10.529	12.101	14.301
Alausí	10.210	10.432	10.705
Guasuntos	2.413	2.140	1.852
Huigra	2.352	2.017	1.677
Multitud	2.084	1.836	1.577
Pistishí	345	398	473
Pumallacta	905	740	581
Sevilla	803	759	709
Sibambe	3.869	3.402	2.915
Tixan	10.579	12.333	14.826
Total	**44.089**	**46.158**	**49.616**

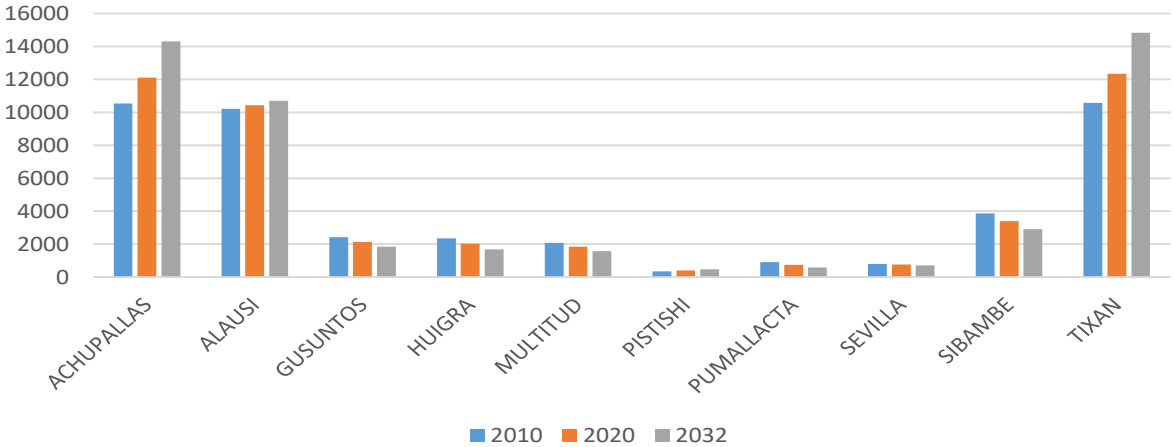
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 1 Proyección poblacional cantón Alausí



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 2 Proyección poblacional por parroquias



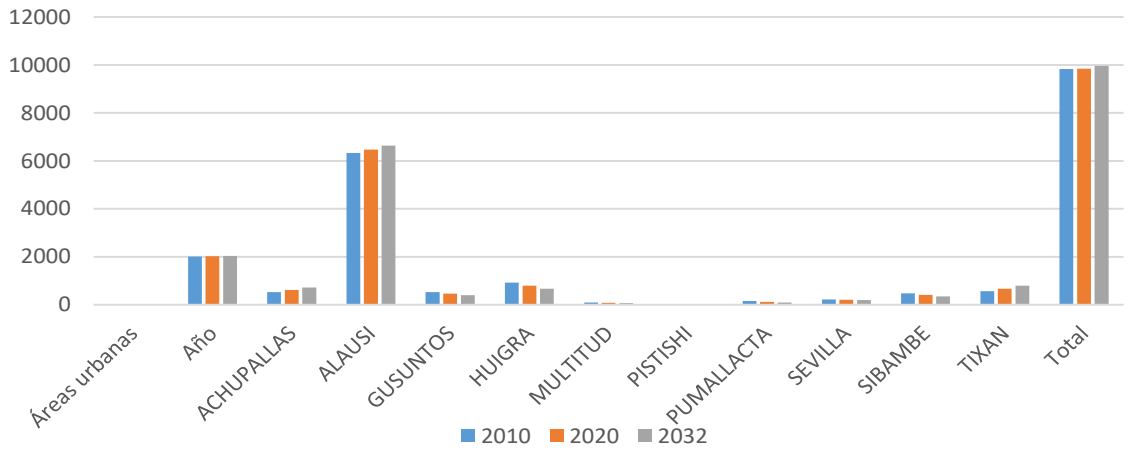
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 3 Proyección poblacional de areas urbanas

Proyección poblacional áreas urbanas			
Parroquia	**Año**		
	2010	**2020**	**2032**
Achupallas	531	610	721
Alausí	6.330	6.468	6.637
Guasuntos	522	463	401
Huigra	928	796	662
Multitud	95	84	72
Pistishí	19	22	26
Pumallacta	150	123	96
Sevilla	217	205	192
Sibambe	470	413	354
Tixán	571	666	800
Total	**9.833**	**9.850**	**9.961**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 3 Proyección poblacional de áreas urbanas por parroquia



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 4 Densidad poblacional Cantón Alausí

Parroquias	Área parroquial (ha)	Población	Densidad poblacional
Achupallas	5.809	10.529	1,81
Alausí	5.309	10.210	1,92
Guasuntos	4.674	2.413	0,52
Huigra	1.295	2.352	1,82
Multitud	1.028	2.084	2,03
Pistishí	1.093	345	0,32
Pumallacta	2.063	905	0,44
Sevilla	2.084	803	0,39
Sibambe	1.420	3.869	2,72
Tixán	1.809	10.579	5,85
TOTAL	**128.862**	**44.089**	**0,34**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 5 Densidad poblacional urbana (año 2020 y 2032)

Parroquia	Área urbana (ha)	Densidad poblacional 2020	Densidad poblacional 2032
Achupallas	35,49	17,19	20,32
Alausí	316,06	20,46	21,00
Guasuntos	31,12	14,88	12,89
Huigra	59,73	13,33	11,08
Multitud	8,62	9,74	8,35
Pistishílte	19,96	1,10	1,30
Pumallacta	30,19	4,07	3,18
Sevilla	10,39	19,73	18,48
Sibambe	60,04	6,88	5,90
Tixán	33,28	20,01	24,04

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

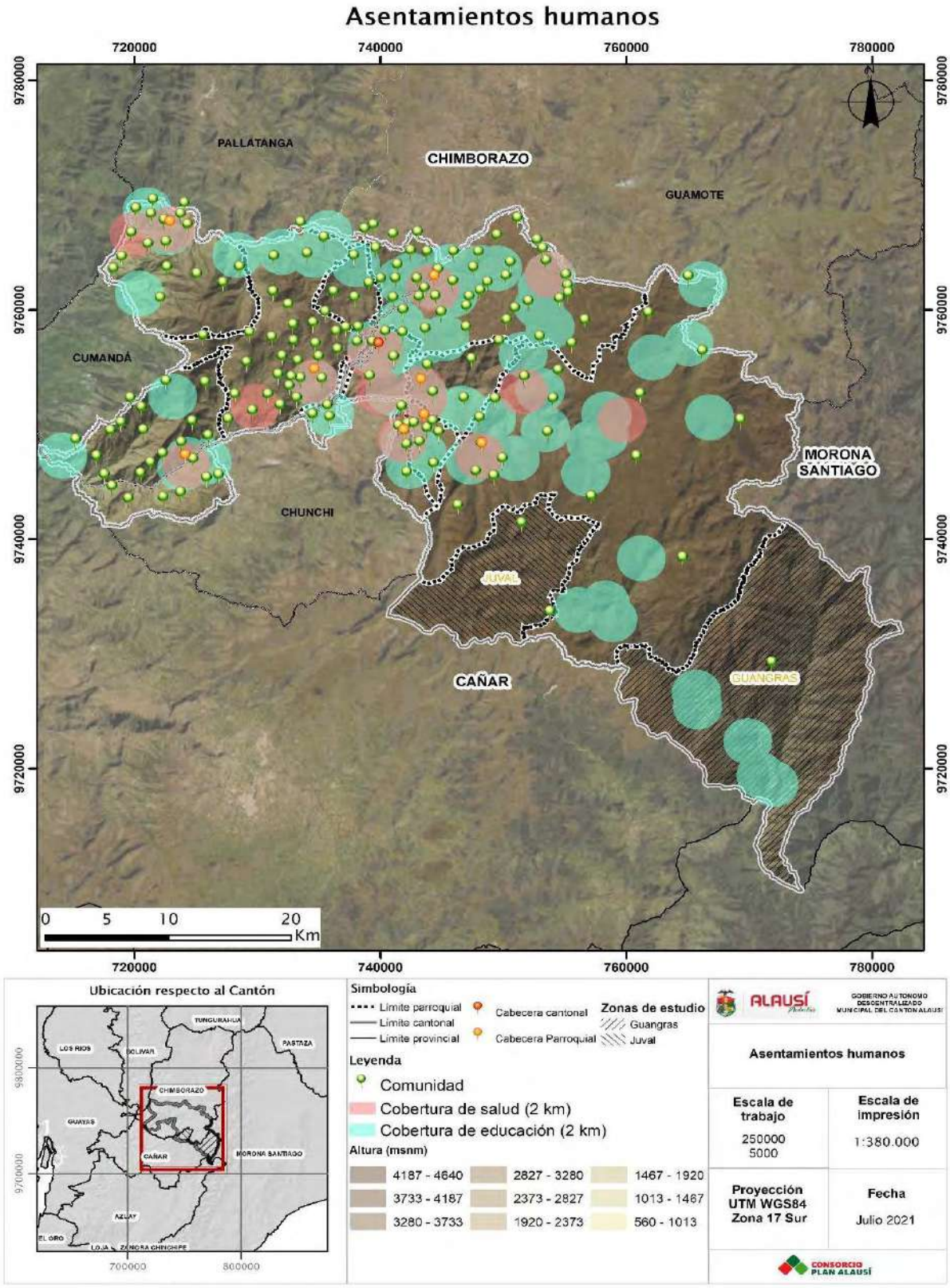
La cabecera cantonal tiene una superficie de 316,06 ha y una población de 10.210 habitantes según el censo realizado en el año 2010, obteniendo una densidad poblacional de 1,92 personas por hectárea. Según la tasa de crecimiento obtenida del INEC (0,22) Alausí como cabecera cantonal tiene, al año 2020, 10.432 habitantes y al año 2032 un aproximado de 10.705 habitantes.

El análisis muestra un crecimiento poblacional de la cabecera cantonal ya que en 12 años la población aumenta en 273 habitantes, alcanzando una densidad poblacional de 2,01 personas por hectárea.

Según datos obtenidos del INEC en relación al censo del año 2010 el cantón Alausí muestra, de manera general, un crecimiento poblacional ya que en el año 2010 cuenta con 44.089 habitantes y en el año 2032 tendría 49.616 habitantes.

1.3. Asentamientos humanos

Mapa 1 Asentamientos humanos



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las comunidades existentes en el cantón Alausí son 170 (PDOT, 2020), de los cuales 18 se encuentran sobre los 3.400 msnm en suelo de herbazal de páramo y 22 comunidades sobre bosque nativo de páramo. Es decir, que son los grupos humanos que habitan un suelo que según la consideración del Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental (Ministerio de Ambiente) tiene la clasificación de HsSn02 Herbazal del Páramo, lo que significa que estas comunidades inciden en el mantenimiento de valiosas áreas de conservación ambiental. Este hecho provoca, además, la difícil conectividad de los poblados a las áreas urbanas más consolidadas y servidas.

Otro aspecto analizado en el Canton, es la relación de interdependencia entre las diferentes comunidades, donde se establece que esta relación está dada necesariamente hacia la cabecera cantonal, ya que ésta posee la mayoría de equipamientos y servicios ciudadanos del cantón. Bajo este mismo tema, es importante resaltar otras dependencias, como la que mantiene el centro poblado de Pumallacta pues su población infantil y adolescente asiste a los centros educativos de Sevilla, La Moya y Guasuntos, esta circunstancia es un ejemplo de la carencia en equipamientos.

Otra variable que detalla el Mapa es la identificación de los centros educativos y de salud (PDOT 2020), considerando los radios de influencia aptos dentro del territorio, lo cual nos muestra que muchas de las comunidades ya asentadas están a distancias mayores a lo establecido hacia los principales equipamientos. Además, tenemos que 133 comunidades no tienen cobertura de salud y 137 comunidades no tienen cobertura de educación.

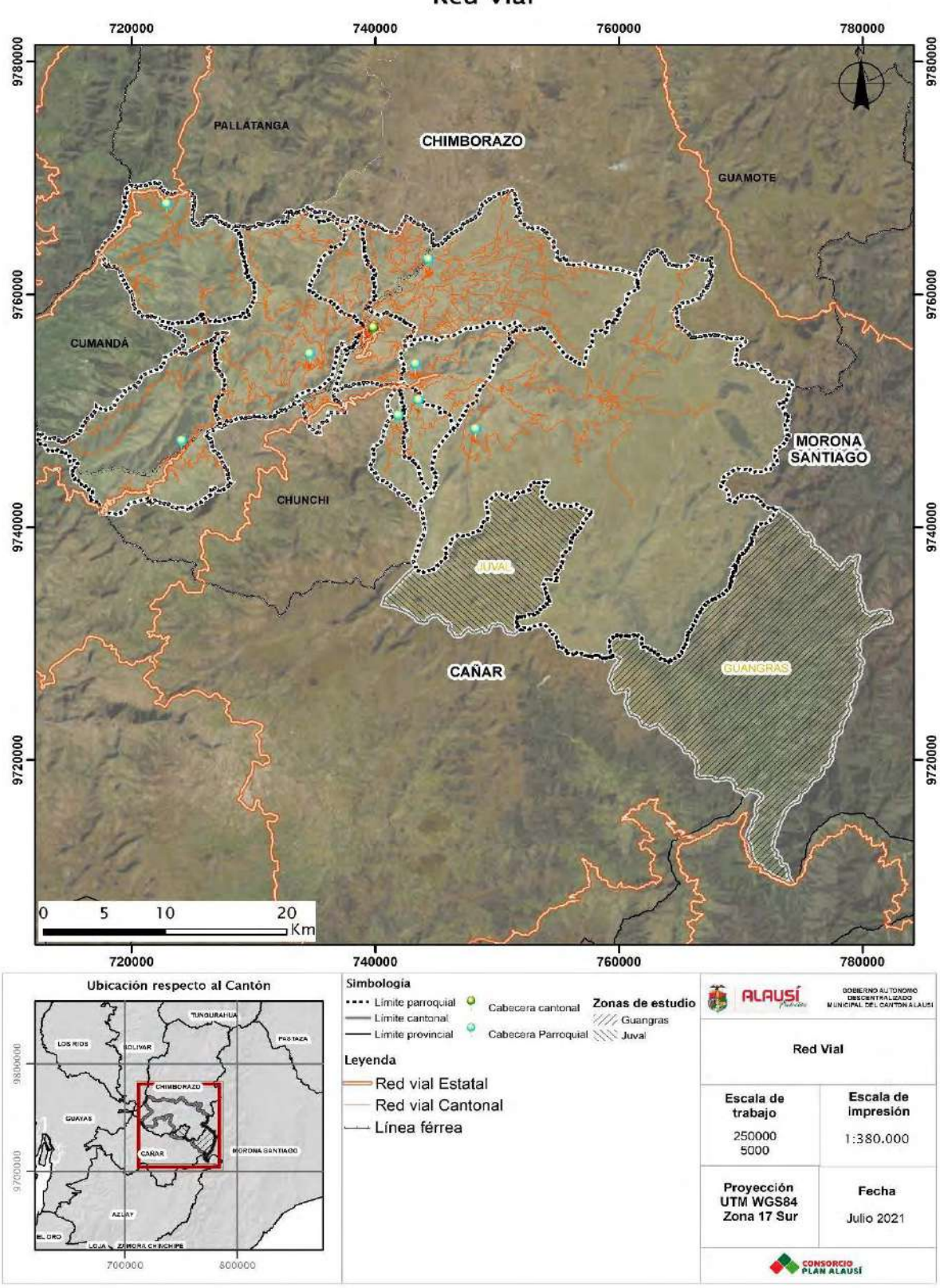
Imagen 1 Paisaje Rural



Fuente: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.4. Red vial cantonal

Mapa 2 Red vial cantonal



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La red vial cantonal evidencia la articulación directa entre la cabecera y sus parroquias rurales mediante la vía estatal y la vialidad cantonal; adicionalmente existe una importante relación gracias al eje vial férreo que permite dinamizar los centros poblados que atraviesa gracias a su enorme beneficio turístico. En la actulidad la red férrea se encuentra en desuso, siendo de vital importancia su recuperación.

Alausí cuenta con un trazado vial concebido por las necesidades de movilidad, que no está sujeto a una adecuada planificación urbana. Sin embargo, actualmente la calidad de la red vial, a lo largo de los años, se encuentra en buen estado y su capacidad permite abastecer la movilidad de vehículos de transporte de mercadería y pasajeros.

Es importante señalar que, pese a los trabajos permanentes de mantenimiento vial, existen tramos deteriorados que requieren de principal atención en su capa de rodadura, por lo que es necesario contar con una proyección y planificación oportuna de mantenimiento vial, con el fin de evitar el deterioro acelerado de la red vial.

La planificación de la infraestructura vial del cantón tiene un gran desafío, porque su objetivo es generar la conexión de varios puntos poblados que se encuentran en cotas heterogéneas.

Imagen 2 Paisaje Cantón Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.5. Hidrografía

El agua es clave para la supervivencia de los seres vivos, por lo que la vida humana y sus actividades están estrechamente relacionadas con la disponibilidad del recurso hídrico, en este sentido cabe mencionar que a medida que crece una ciudad la demanda es mayor. La ONU menciona que el cambio climático es un factor a considerar, dado que en el año 2030 casi la mitad de la población mundial vivirá en estrés hídrico es decir “la extracción de demasiada agua dulce de fuentes naturales en comparación con el agua dulce disponible”, teniendo consecuencias negativas hacia el medio ambiente y frenado el cumplimiento del ODS 6: agua limpia y saneamiento (Naciones Unidas, 2020, p 37).

El cantón Alausí cuenta con una red hídrica amplia, la cual proviene de las cuencas hidrográficas del Río Guayas (52), Río Cañar (55), Río Pastaza (76) y Río Santiago (78), donde se destacan las principales subcuencas denominadas, Río Yaguachi, Río Cañar (zona en conflicto), Río Chambo y Río Upano respectivamente (PDOT, 2020).

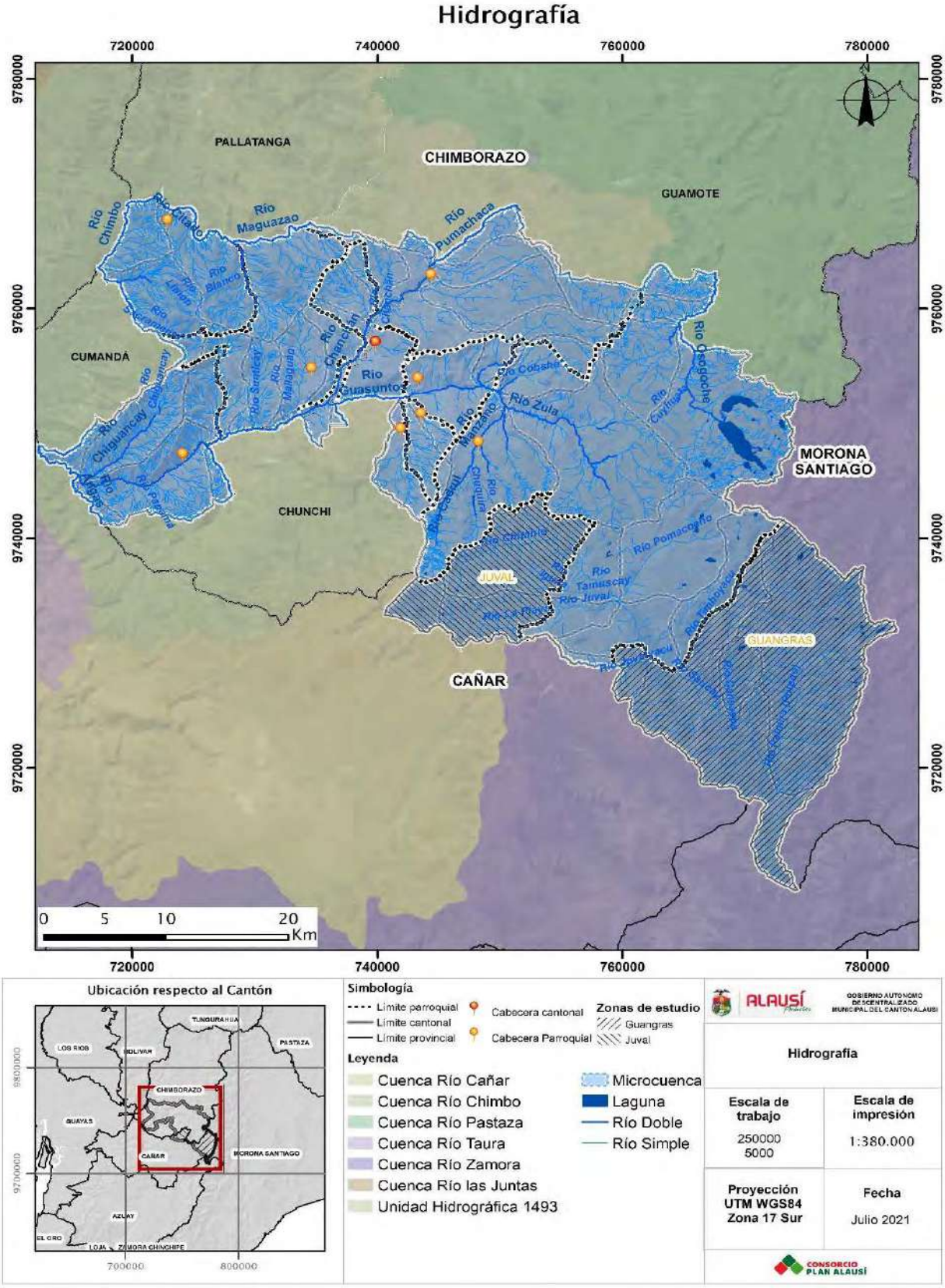
Tabla 6 Hidrografía cantón Alausí (incluye zona de estudio)

Cuenca	**Subcuenca**	**Porcentaje total** (%)
Río Guayas	Río Yaguachi	54,55
Río Cañar	Río Cañar	0,87
Río Pastaza	Río Chambo	9,74
Río Santiago	Río Upano	34,84
	Total	100,00

Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano IEE, 2015, como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Dentro de las amenazas del recurso hídrico se evidencia la carencia de caudales ecológicos en los ríos, considerando la importancia que tiene este instrumento en la calidad del recurso hídrico y su manejo integrado y sostenible (WWF, 2020).

Mapa 3 Hidrografía cantón Alausí



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Como se observa en laTabla 6, las microcuencas con prioridad en rehabilitación pueden llegar a contaminarse y a su vez deteriorarse si no se establece un manejo de conservación de los caudales ecológicos. Por otro lado, las microcuencas que presentan una prioridad de recuperación son aquellas que han alcanzado un nivel alto de deterioro por la sobreexplotación del recurso suelo y las descargas realizadas hacia estos cuerpos de agua, por lo que su manejo debe ser inmediato (PDOT, 2020).

Tabla 7 Microcuencas prioritarias para rehabilitación y recuperación del cantón Alausí

Microcuenca	Priorización	Ubicación (Parroquias)
R. Citado	Rehabilitación	Tixán, Alausí, Sibambe, Multitud
Q. Chalhuayacu		Tixán, Huigra
R. Blanco		Huigra
R. Pumachaca		Tixán
R. Sevilla		Achupallas, Pumallacta, Sevilla
Q. Yaute Huaicu		Sevilla, Pistishí
R. Huatacsi		Sevilla, Achupallas
R. Tilante		Sibambe, Multitud, Huigra
R. Turmas		Huigra
R. Angas		Huigra
Q. Huagra Corral	Recuperación	Tixán
Q. Morocho		Tixán
Q. Quilloyacu		Sibambe, Alausí
R. Machángara		Sibambe
Q. Sunticay		Sibambe
R. Chiguangay		Huigra
R. Chilicay		Huigra
Q. Lulashi		Achupallas, Tixán

Fuente: Arias, 2007, como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Por lo tanto, el cantón Alausí presenta una red hídrica amplia por la composición interna de los ríos y cuerpos de agua. Siendo así que el 93% de las comunidades poseen este recurso que abastece el consumo y riego, principalmente la comunidad de Totoras con el mayor número de beneficiarios que obtienen agua para riego en las tierras fértiles.

En este contexto las comunidades de Juval, Guangras, Pomacocho, Ozogoche Alto se abastecen del agua lluvia para sus cultivos, debido a la ubicación en la zona de

páramo. Los factores que modifican este recurso son la contaminación, avance de la frontera agrícola, deforestación, inundaciones y desertificación.

Imagen 3 Lagunas de Ozogoche



Fuente: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.6. Cobertura de agua potable

El alcance en este apartado es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento de agua, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene es primordial para un desarrollo adecuado. En este sentido el tipo de agua potable y alcantarillado se estructura con base al medio que presenta cada vivienda, de acuerdo a los datos presentados en el Censo de Población y Vivienda del año 2010 del INEC, generados en el PDOT 2020. Las mediciones y el registro del nivel de servicios básicos se representan gráfica y

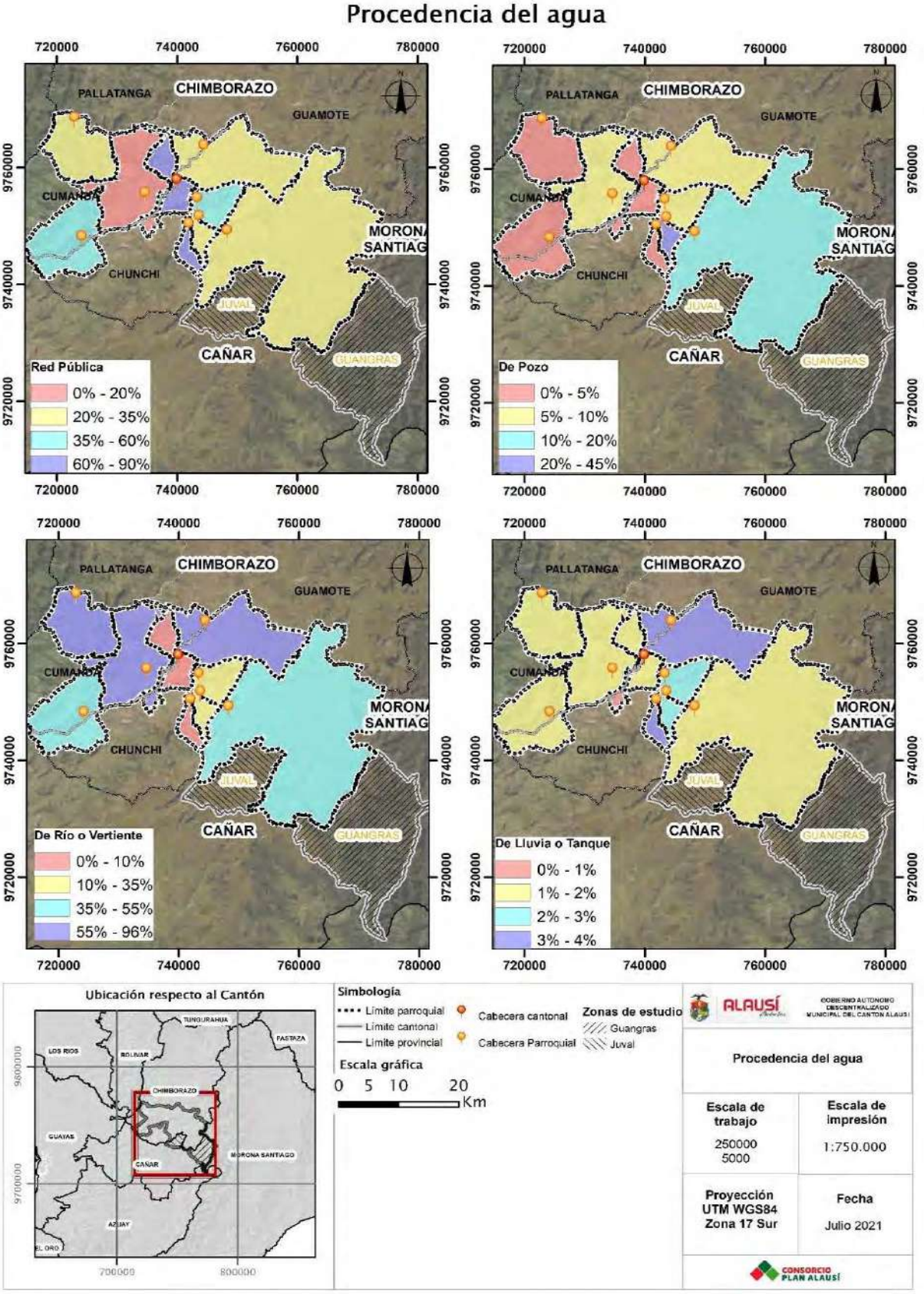
porcentualmente para todo el cantón. Se detalla conforme el mapa con la respectiva cobertura a nivel cantonal.

Tabla 8 Cobertura de agua a nivel cantonal

Parroquias	Red pública	De pozo	Río, o vertiente	Lluvia o tanque	Carro repartidor	Viviendas cubiertas	Porcentaje (%)
Pistishí	4	0	79	0	0	83	0,74
Sevilla	193	4	12	8	0	217	1,94
Pumallacta	61	106	67	6	0	240	2,14
Guasuntos	419	54	236	21	0	730	6,51
Achupallas	844	433	1.247	49	1	2.574	22,96
Alausí	2.221	120	223	38	4	2.606	23,25
Sibambe	179	61	755	14	0	1.009	9,00
Tixán	776	174	1.473	93	0	2.516	22,44
Multitud	156	21	376	11	0	564	5,03
Huigra	304	20	340	7	0	671	5,99

Fuente: CNPV, 2010, como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 4 Cobertura de agua potable a nivel cantonal



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El servicio de agua potable en el cantón Alausí se realiza a través de la red pública, por medio de pozos, río o vertientes, mediante lluvia o tanque y de carro repartidor.

En este contexto las parroquias que cuentan con mayor cobertura son Alausí (23,25%), Achupallas (22,96%) y Tixán (22,44%), debido a la presencia de ríos o vertientes que atraviesan por las comunidades, sin embargo, a pesar de tener acceso a este recurso muchos hogares no cuentan con agua potable. De acuerdo a la información proporcionada por PDOT 2020, la cabecera cantonal de Alausí y las parroquias Achupallas y Sevilla cuentan con agua entubada apta para el consumo previo a un tratamiento de depuración, así también Huigra, Pumallacta, Sevilla, Multitud, Tixán y Sibambe poseen un tratamiento de cloración; Guasuntos y Pistishí no cuentan con tratamientos previos (PDOT, 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) insta a los gobiernos a tomar medidas para la preservación dado que los agentes infecciosos, productos químicos tóxicos y la contaminación radiológica son factores de riesgo que afectan a la población.

1.7. Sistemas de captación de agua

El alcance en este apartado es determinar las juntas de agua existentes en el cantón Alausí, considerando los tanques de almacenamiento, los cuales se georreferenciaron con el GPS de precisión y se tomaron las respectivas fotografías en el trabajo de campo realizado en el mes de enero del 2020, adicionalmente se usó la información proporcionada en el PDOT 2020 sobre las juntas de agua y su captación de tipo superficial (PDOT, 2020).

Tabla 9 Juntas de agua en el cantón Alausí

Parroquia	Juntas de agua	Caudal mínimo	Cota media
Achupallas	26	0,05	3.707,77
Alausí	11	0,03	2.950,82
Guasuntos	6	0,31	3.012,50
Huigra	8	0,1	1.738,38
Multitud	21	0,03	1.437,71
Pistishí	1	-	-

Pumallacta	6	0,06	3.275,00
Sibambe	15	0,01	2.628,53
Tixán	57	0,01	3.371,706897

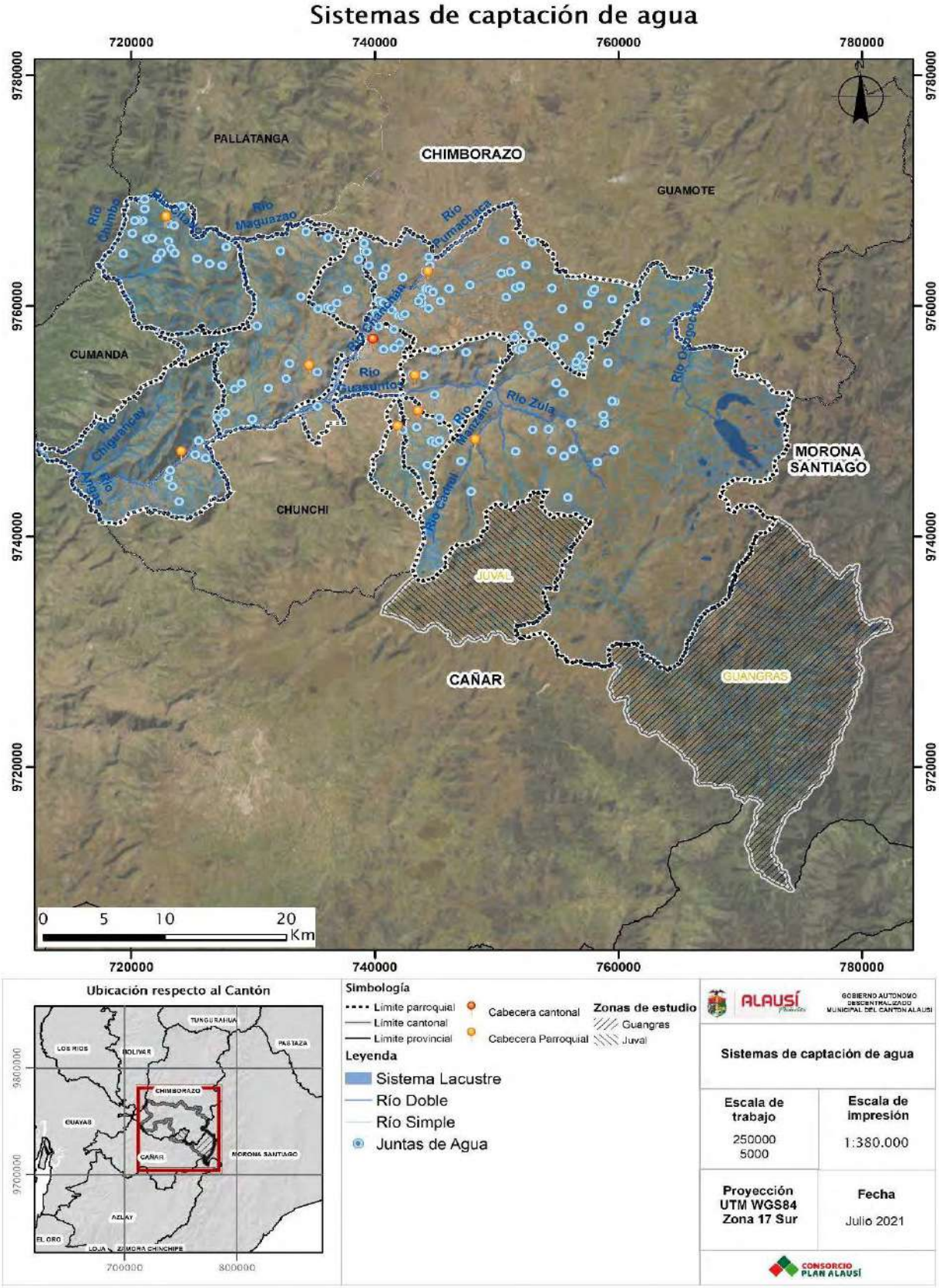
Fuente: GADMA, 2019, como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El cantón presenta 151 juntas de agua para el consumo humano, ubicadas en diferentes parroquias de Alausí como se evidencia en el Mapa 5. Pistishí cuenta con una junta de Agua, mientras que las zonas de Guangras y Juval con ninguna. La falta de mantenimiento en las tuberías no adecuadas para recibir una presión alta de agua, provoca que se deterioren, surgiendo así un desabastecimiento de este recurso en las familias, en conjunto con la falta de plantas potabilizadoras de agua.

El crecimiento de la población y el cambio climático por el aumento de las temperaturas medias terrestres, provocan problemas de escasez de agua, por lo que el cuidado en el racionamiento de este recurso finito es fundamental.

El cantón Alausí presenta también un tipo de sistema a través de tubos de captación de agua y por medio de pozos para el abastecimiento de agua en los hogares, por lo que se debe dar un mantenimiento continuo a los tanques de captación y reservorios, con la finalidad de evitar contaminaciones hacia las aguas subterráneas.

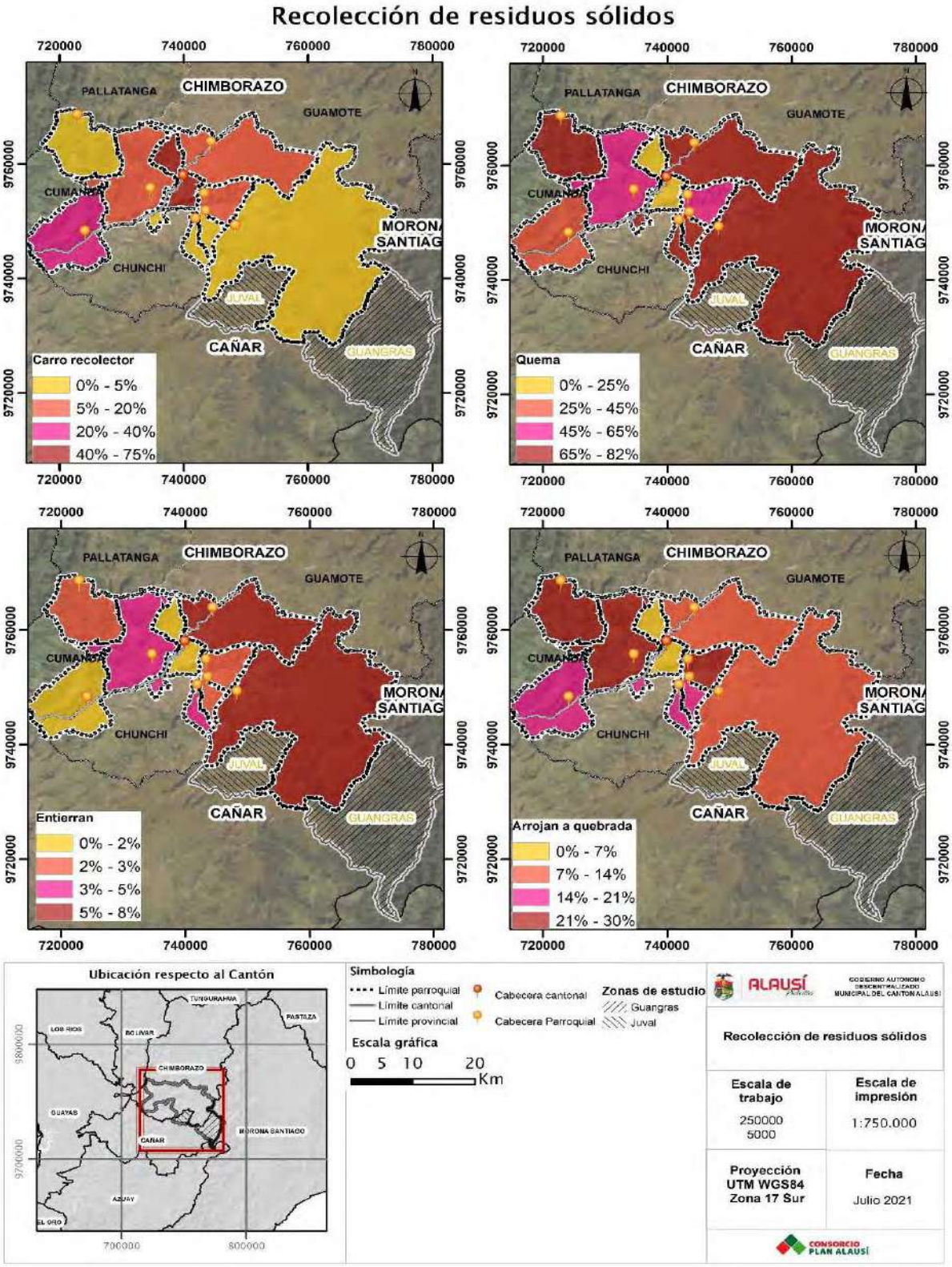
Mapa 5 Sistema de captación de agua en el cantón Alausí



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.8. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 6 Cobertura de recolección de desechos sólidos a nivel cantonal



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los desechos sólidos se tornan en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, teniendo en cuenta la descomposición de la materia orgánica que se transforma en lixiviados, mismos que pueden contaminar los recursos naturales como el suelo, el agua y afectar la calidad del aire. Quadri de la Torre (2012) menciona que la producción de la basura está estrechamente relacionada con el nivel de consumo y de ingreso de las personas, y tiende a fluir hacia el espacio público presentándose el dilema de la tragedia de los recursos comunes, dado que al despojarnos de los desechos "sobreexplotamos la capacidad del espacio público o de los bienes colectivos para satisfacer nuestras necesidades" (Quadri de la Torre, 2012, p. 248).

El alcance en este apartado es establecer el medio de recolección y las formas de disposición final de los desechos sólidos del cantón, a través de los datos presentados en el Censo de Población y Vivienda del año 2010 del INEC, información generada por el PDOT 2020, Técnicos del GADMCA y recopilación del SIESAP del Programa de Reparación Ambiental y Social PRAS. De acuerdo con los datos del INEC (2010), el registro de la cobertura se representa en la siguiente Tabla 10, facilitando la lectura del medio de recolección y/o disposición final de los desechos sólidos por hogares en cada parroquia.

Siendo así que el proceso de disposición final de los desechos sólidos en el cantón Alausí denota que el 23,24% de los hogares en la cabecera cantonal, el 22,95% en Achupallas y el 22,47% en Tixán, disponen la basura a través de los diferentes medios para la disposición final; mientras que las de menor cobertura son Pistishí-Tolte con 0,74% y Sevilla con 1,94%.

Tabla 10 Cobertura de recolección de desechos sólidos a nivel cantonal

Parroquia	Carro recolector	La quema n	La entierra n	Arrojan a quebradas, ríos, etc.	Total (hogares)	Representación %
Achupallas	104	2084	154	232	2574	22,95
Alausí	1.902	609	24	71	2.606	23,24
Guasuntos	131	401	17	181	730	6,51
Huigra	261	273	11	126	671	5,98

Multitud	0	393	16	155	564	5,03
Pistishí	0	63	3	17	83	0,74
Pumallacta	0	189	6	45	240	2,14
Sevilla	0	168	8	41	217	1,94
Sibambe	120	614	39	236	1.009	9,00
Tixán	150	1.916	178	276	2.520	22,47

Fuente: INEC - CNPV-2010 como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Cabe recalcar que de acuerdo al INEC (2010), la recopilación por medio del carro recolector era nula en las parroquias de Multitud, Pistishí-Tolte, Pumallacta y Sevilla, no obstante, en el levantamiento de información se determinó que las mencionadas parroquias ya cuentan con este servicio de recolección, es importante destacar que las autoridades municipales, deben mejorar continuamente las rutas o a su vez brindar servicios de reciclaje in situ para logar que la comunidad opte por un servicio de calidad en cuanto al manejo de desechos sólidos. Esta información es verificada en el PDOT 2020, mismo que manifiesta lo siguiente:

En lo referente a la cobertura del servicio de residuos sólidos, en el cantón se realiza el barrido y recolección en la cabecera cantonal teniendo un 98% de cobertura, mientras que, en la zona urbana de las 9 cabeceras parroquiales, la recolección de basura tiene una cobertura del 100% y un 20% en las comunidades (GAD cantonal, 2020). (PDOT, 2020, p. 223).

En este sentido, el porcentaje de población atendida con el servicio de recolección de desechos en la zona urbana es de 71% y en la zona rural de un 29%, teniendo en cuenta los factores de accesibilidad vial, distancia y producción de desechos sólidos en las comunidades (PDOT, 2020). Así también la generación de los desechos en el cantón ha ido en aumento, debido a la llegada de nuevos habitantes siendo así que, al año se producen 1.686,6 Tn/año en la zona urbana y 9.459, 75 Tn/año en la zona rural (GADMCA, 2019, como se citó en PDOT, 2020). La Recolección de Desechos Sólidos en las parroquias del cantón Alausí, provincia de Chimborazo se distribuyen conforme el siguiente cronograma:

Tabla 11 Cronograma de Recolección de Desechos Sólidos GAD ALAUSÍ-PARROQUIAS

ITEM	DIA	RECORRIDO
1	Lunes	RECOLECCION EN HUIGRA Y LUEGO AL RELLENO SANITARIO EN PALMIRA. RECOLECCION CADA 15 DIAS, Citado, Matriz Multitud, Estación de Multitud, Las Rocas, Guamanpata, Chaguarpata, Esperanza, El Frondoso y luego al relleno sanitario de MANCOMUNIDAD de Palmira.
2	Martes	QUILLIQUING CADA 15, NIZAG ALTO Y BAJO, CUMBILLA, PUMALLACTA, (Comunidades cada 15 días), SEVILLA (GUAPCAS CADA 15 DIAS), DALINCOCHA, TOLTE Y GUASUNTOS INGRESA AL relleno sanitario de MANCOMUNIDAD
3	Miércoles	SHUSHILCON (CADA 15), SIBAMBE, SHILCAPAMBA, PEPINALES, PAGMA, YALANCAY, SAN JOSE, HUIGRA, ingresa al Relleno sanitario de Mancomunidad
4	Jueves	TOTORAS, OZOGOCHE ALTO Y BAJO (CADA 15 DIAS, GULAGHUAICO, COCÁN, LA SILVERIA, CORTIJO, LA MERCED, ESC. SANTA LUCÍA, PUNGUPALA, PACHAMAMA CHICO CHARICANDO, LA PACIFICA, TIXAN, GUSÑAY, AIPUD, CASUAL, INGRESA relleno sanitario de MANCOMUNIDAD de Palmira.
5	Viernes	NIZAG, MOYA, ACHUPALLAS, SHUID (CADA 15 DIAS) AZUAL (CADA 15 DIAS), GUASUNTOS, SAN FRANCISCO DE ACHUPALLAS 1 VEZ AL MES ingresa al relleno sanitario de MANCOMUNIDAD de Palmira.
6	Sábado	HUIGRA, SIBAMBE, PAGMA, SAN JOSÉ, YALANCAY, AIPUD. Ingresa al relleno sanitario de MANCOMUNIDAD de Palmira.
7	Domingo	ACHUPALLAS, COBSHE BAJO Y ALTO GUAYLLA, QUISLAG CHICO Y TIXAN, INGRESA AL BOTADERO MANCOMUNIDAD PALMIRA ZONA BAJA: ACHUPALLAS, TIXAN Y PACHAGSI CADA 15 DIAS, QUISLAG GRANDE, PUEBLO VIEJO CADA 15 DIAS

Fuente: GAD Alausí 2021
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Referente al Cierre Técnico y Saneamiento del Botadero del cantón Alausí, ubicado en el sector la Elegancia, el proceso de regularización Ambiental fue aprobado en abril del 2014 por parte del Ministerio del Ambiente del Ecuador para su correcta ejecución, en este contexto para el año 2021 el Cierre Técnico se encuentra ejecutado, de conformidad con las celdas emergentes, con Estabilidad de Taludes relacionado directamente con los trabajos de conformación en base al diseño técnico y considerando la topografía del terreno,

la conformación de vías y rampas de acceso se ha desarrollado, actualmente no está operando como botadero de Basura a cielo abierto.

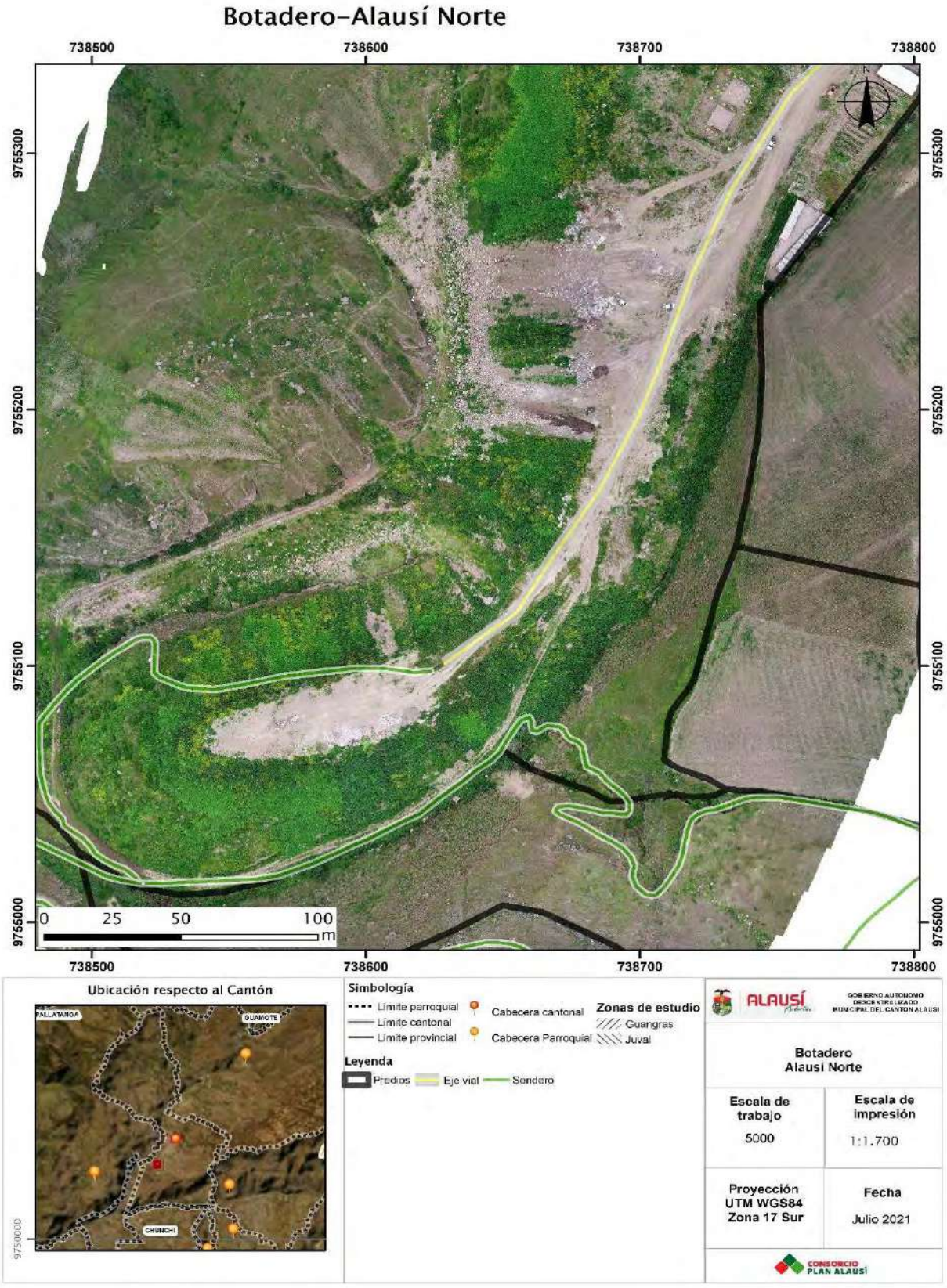
Continuo al cierre técnico se ubica un área destinada para escombrera municipal, conforme la topografía del terreno en pendientes destinadas para el efecto. La ubicación del Cierre Técnico y Saneamiento del Botadero del cantón Alausí se ubica en el sector La Elegancia, en las siguientes coordenadas:

Tabla 12 Coordenadas del Cierre Técnico y Saneamiento del Botadero del cantón Alausí

Puntos	x	Y
1	738811,67	9755339,44
2	738615,14	9755039,34
3	738464,49	9755032,16
4	738471,59	9755146,60
5	738664,57	9755367,47

Fuente: OTWC S.A 2013 Estudios y Diseños Definitivos para la Gestión Integral de Desechos de la Mancomunidad de Alausí, Colta y Guamote
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 7 Cierre Técnico Botadero Alausí Norte



Fuente: GADMA 2020

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El 28 de julio de 2015 se conformó la mancomunidad entre los cantones Alausí, Colta y Guamote, con la finalidad de establecer una gestión integral de los desechos sólidos a los ciudadanos (PDOT, 2020). Dejar el sistema convencional de los botaderos a cielo abierto y pasar hacia una práctica más responsable como es el relleno sanitario, mediante el cual se realiza un manejo adecuado de los desechos sólidos.

En la actualidad el cantón Alausí dispone sus desechos en el relleno ubicado en el sector Palmira-Totorillas en la jurisdicción de Guamote, producto de la Mancomunidad para la Gestión de Desechos Sólidos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Colta, Alausí y Guamote Publicada en el Registro Oficial Nro. 388 del 05 de Noviembre del 2015 con un plazo de duración de 20 años desde su fecha de inscripción en el Consejo Nacional de Competencias, la cual puede ser renovada por una periodo igual o mayor.

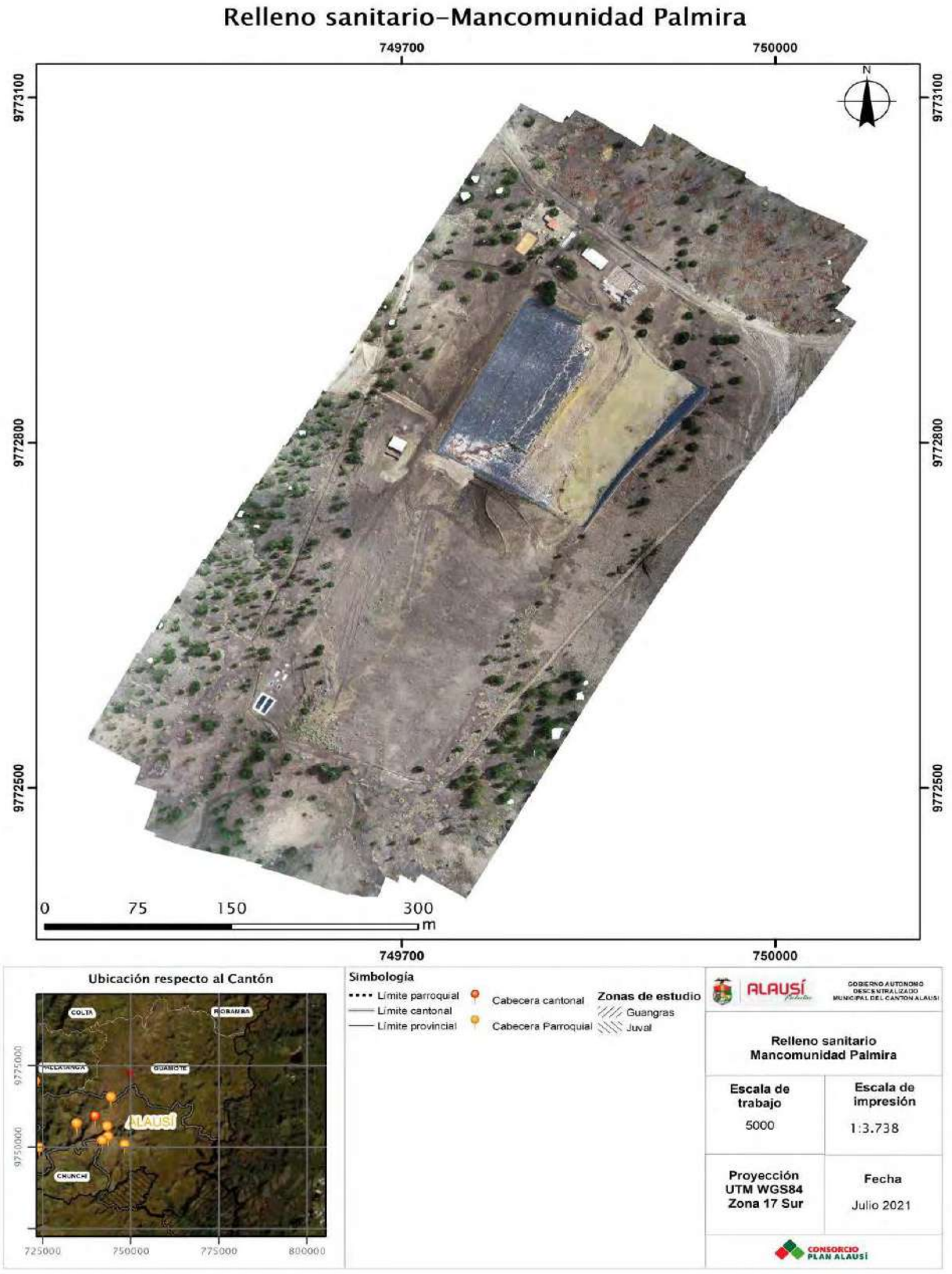
Con el antecedente anteriormente expuesto se crea la Ordenanza de Constitución de la Empresa Pública Municipal, "Mancomunidad de Aseo de los cantones Colta, Alausí y Guamote GACEMMA-EP", publicada en el Registro Oficial Nro. 824 del 23 de agosto de 2016, la cual se crea con personería jurídica propia independiente de los municipios que la constituyen, con independencia técnica, administrativa, financiera y patrimonial, la empresa asume y ejerce de modo progresivo la prestación de los servicios de aseo, la higiene ambiental y la limpieza en los cantones Alausí, Colta y Guamote; dentro del cual desarrolla un sistema de gestión para el barrido, recolección, transporte, tratamiento, disposición final, educación Ambiental, Residuos Especiales, Residuos Peligroso, según lo establecido como funciones técnicas primordiales de empresa Pública. El emplazamiento del Relleno Sanitario de la Mancomunidad se desarrolla en el Sector de Palmira-Totorillas en las siguientes coordenadas:

Tabla 13 Coordenadas del Relleno Sanitario de la Mancomunidad WGS84 ZONA 17 S

Puntos	x	Y
1	750.134	9'772.889
2	749.872	9'772.441
3	749.557	9'772.558
4	749.809	9'773.025

***Fuente**: OTWC S.A 2013 Estudios y Diseños Definitivos para la Gestión Integral de Desechos de la Mancomunidad de Alausí, Colta y Guamote*
***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Mapa 8 Relleno Sanitario Mancomunidad Norte y Sur



Fuente: *GADMA - EquipoTecnico Consorcio Plan Alausi 2020*
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el año 2021 el relleno Sanitario opera en condiciones normales satisfactorias, está ubicado conforme las coordenadas de laTabla 13, anterior se encuentran en la Sierra Centro, en la provincia de Chimborazo las etapas que se desarrollan se describen a continuación:

- ✓ GENERACIÓN: Comprende la separación y clasificación en la fuente de los desechos sólidos tomando medidas con el fin de reducir y minimizar en la fuente de manera intra domiciliario de manera progresiva impulsada por campañas de educación ambiental.

- ✓ Las grandes industrias comercios y servicios según el tipo de desechos que generan se acogen a la normativa ambiental vigente de manera progresiva, los desechos Peligrosos obligan al generador de Desechos Peligrosos, que sean tratados con gestores ambientales.

- ✓ SEPARACIÓN EN LA FUENTE Todo Generador tiene la obligación de realizar la separación en la fuente conforme los estudios del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Mancomunidad.

- ✓ ALMACENAMIENTO TEMPORAL Los residuos sólidos no peligrosos se disponen temporalmente en recipientes cerrados basureros y contendores distribuidos conforme lo detallado en el PDOT 2020.

- ✓ BARRIDO Y LIMPIEZA PÚBLICA Comprende el diseño técnico de las rutas y materiales y personal necesario para la limpieza y barrido público.

- ✓ RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE La recolección se realiza en las aceras y contenedores de manera manual evitando dejar residuos o lixiviados en la vía pública de tal forma que no propicien condiciones adversas en la salud y ambiente. Los equipos de transporte y recolección son volquetes destinados únicamente para este fin, de acuerdo a la información de las rutas estableciadas en el PDOT del GADMCA.

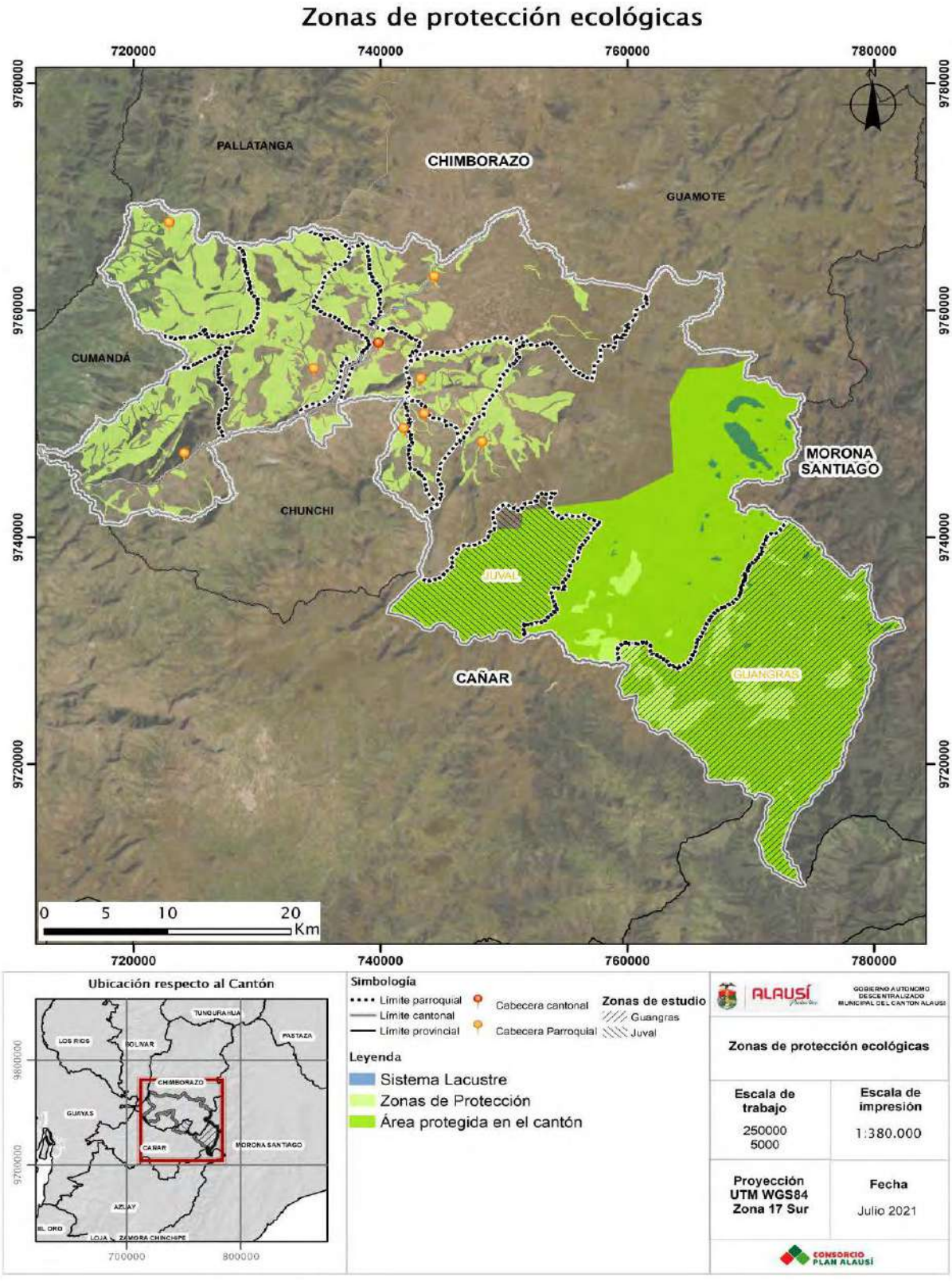
- ✓ DISPOSICIÓN FINAL El relleno Sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Colta, Alausí y Guamote GACEMMA-EP cuenta con una vía

de lastre de acceso al relleno ubicado en el sector de Palmira-Totorillas, a su vez existen vías internas de acceso a los frentes de trabajo en el relleno Sanitario de la Mancomunidad. En este sentido las facilidades construidas como casetas, cerramientos, casa administrativa, bodegas, garita, bascula de ingreso, tolva y bandas de clasificación entre otras para el desarrollo y operación del relleno Sanitario, esto incluye el movimiento de tierras y remoción de cobertura vegetal para su emplazamiento en el relleno sanitario. El acopio de material de cobertura, se lo realiza con material de la zona requerido para tapar posteriormente la basura, en un área con la suficiente capacidad, la impermeabilización de base de relleno con geomembrana de alta resistencia para evitar la infiltración de lixiviados al subsuelo, cuenta con un sistema de sub dren y tuberías instaladas en la base del relleno que permite recolectar y conducir los lixiviados hasta las piscinas de tratamiento. En la operación del relleno Sanitario de la Mancomunidad se destina volquetas para provisión de material de cobertura y tractor para las celdas de descarga y tendido de los desechos mediante conformación y cobertura de celdas diarias de los desechos, así como su compactación para alargar la vida útil del relleno Sanitario y brindar estabilidad del terreno, conforme los diseños la conformación de chimeneas para evaluación de gases.

- ✓ MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS Para la disposición de los desechos peligrosos provenientes de hospitales, cuenta con la celda de seguridad, para disponer diariamente los desechos peligrosos depositados

1.9. Zonas de protección ecológicas

Mapa 9 Zonas de protección ecológicas del cantón Alausí



***Fuente**: GADMCA, 2020; MAGAP, 2018; MAE, 2019*
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas protegidas en el cantón Alausí giran en torno al Parque Nacional Sangay, el sistema lacustre, las zonas de protección y el área protegida en el Cantón. El alcance de esta sección es determinar las superficies de zonas protegidas ecológicas en función de la información obtenida del PDOT 2020. El Parque Nacional Sangay se ubica en 4 provincias del Ecuador (Tungurahua, Chimborazo, Cañar, y Morona Santiago). Se destaca por la presencia de especies vegetales constituyéndose en un parque rico en flora. Las aves son las más representativas de la zona por su abundancia. El parque ocupa una superficie de 517,765 Ha. con base al Acuerdo Ministerial No. 190 del 16/06/1975 – Registro Oficial No. 84 del 07/07/1975 (MAAE, 2020).

El cantón a pesar de contar con una amplia superficie verde, el territorio carece de políticas que permitan un manejo y protección de los recursos naturales, por lo que extensos ecosistemas están siendo ocupados por pastos, cultivos, plantaciones forestales, erosionando el suelo y afectando la flora, fauna y el paisaje. Las zonas de estudios Juval y Guangras están dentro del área protegida del Parque Nacional Sangay, mientras que la zona de Pistishí-Tolte se encuentra en la zona de protección.

El nivel de degradación en los páramos es alta principalmente en las parroquias de Achupallas, Alausí, Guasuntos, Pumallacta, Sevilla, Sibambe, y Tixán, debido a los incendios forestales, avance de la frontera agrícola, sobrepastoreo, introducción de la especie *Pinus Radiata*; de igual forma los bosques en Achupallas, Huigra, Multitud y Sevilla tienen un nivel alto de degradación por factores como tala ilegal, extracción inadecuada de madera entre otros y el recurso arbustal está siendo afectado por la expansión de la zona urbana en Achupallas, Alausí, Huigra, Guasuntos, Multitud y Sibambe (PDOT, 2020). En este sentido se debe aplicar de manera inmediata acciones de manejo del territorio en las zonas con prioridad alta y muy alta del cantón Alausí, garantizando la protección de los servicios ecosistémicos. Así también el 48,32% del territorio del cantón se encuentra destinado a la conservación, el 13,74% a la protección ambiental con vegetaciones forestales y el 26,58% como tierras de protección (PDOT, 2020).

Tabla 14 Zonas de protección ecológicas del cantón Alausí

Zonas ecológicas del Cantón	Área (Ha.)

Sistema Lacustre	1.187,27
Zonas de protección	38.741,31
Área protegida en el Cantón	72.726,48
Total Parque Nacional Sangay	486.612,53

Fuente: GADMCA, 2020 & MAGAP-MAE, 2016
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.10. Zonas de Protección Hídrica

Según el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos en su "*Art. 64.- Zonas de Protección Hídrica: Extensión y Modificación. - La zona de protección hídrica tendrá una extensión de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce o de la máxima extensión ordinaria de la lámina de agua en los embalses superficiales, pudiéndose variar por razones topográficas, hidrográficas u otras que determine la Autoridad Única del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional. La extensión indicada podrá modificarse en las siguientes circunstancias: a) En las zonas próximas a la desembocadura de los cursos de agua en el mar; b) En el entorno inmediato de los embalses; y, c) Cuando las condiciones topográficas o hidrográficas de los cauces y márgenes lo hagan necesario para la seguridad de personas y bienes*"

Corresponden a aquellas áreas que deben conservarse porque proveen un servicio ecosistema esencial para el bienestar humano, que es el de provisión de agua pura para la población. Se delimitan aquellas microcuencas donde existen captaciones de agua, por lo que es esencial conservar estos sitios. Bajo este contexto las zonas protecciones quedan establecidas para los embalses superficiales como lagos y lagunas con una protección de 100 metros.

Las zonas de protección Hídrica corresponden a las áreas de influencia de ríos o arroyos que deben mantenerse en conservación como franjas de protección con el fin de asegurar que no se generen procesos de contaminación del agua, así como evitar posibles riesgos naturales que afecten a la población y/o sistemas productivos en caso de eventos extremos de lluvias.

En función del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, que en el artículo 55, menciona:

Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley;

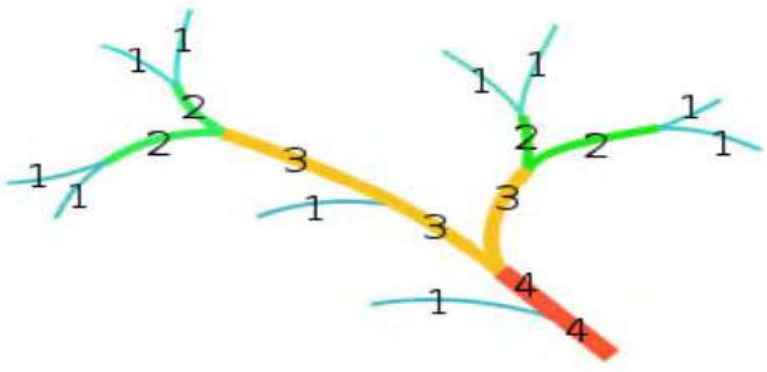
j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;

k) Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.17

Se establece las dimensiones de las franjas de protección hidrológica de cuerpos de agua que se encuentren dentro de los polígonos urbanos propuestos, mediante la aplicación de la metodología de Arthur Newell Strahler, la cual es basada en la jerarquía de los afluentes

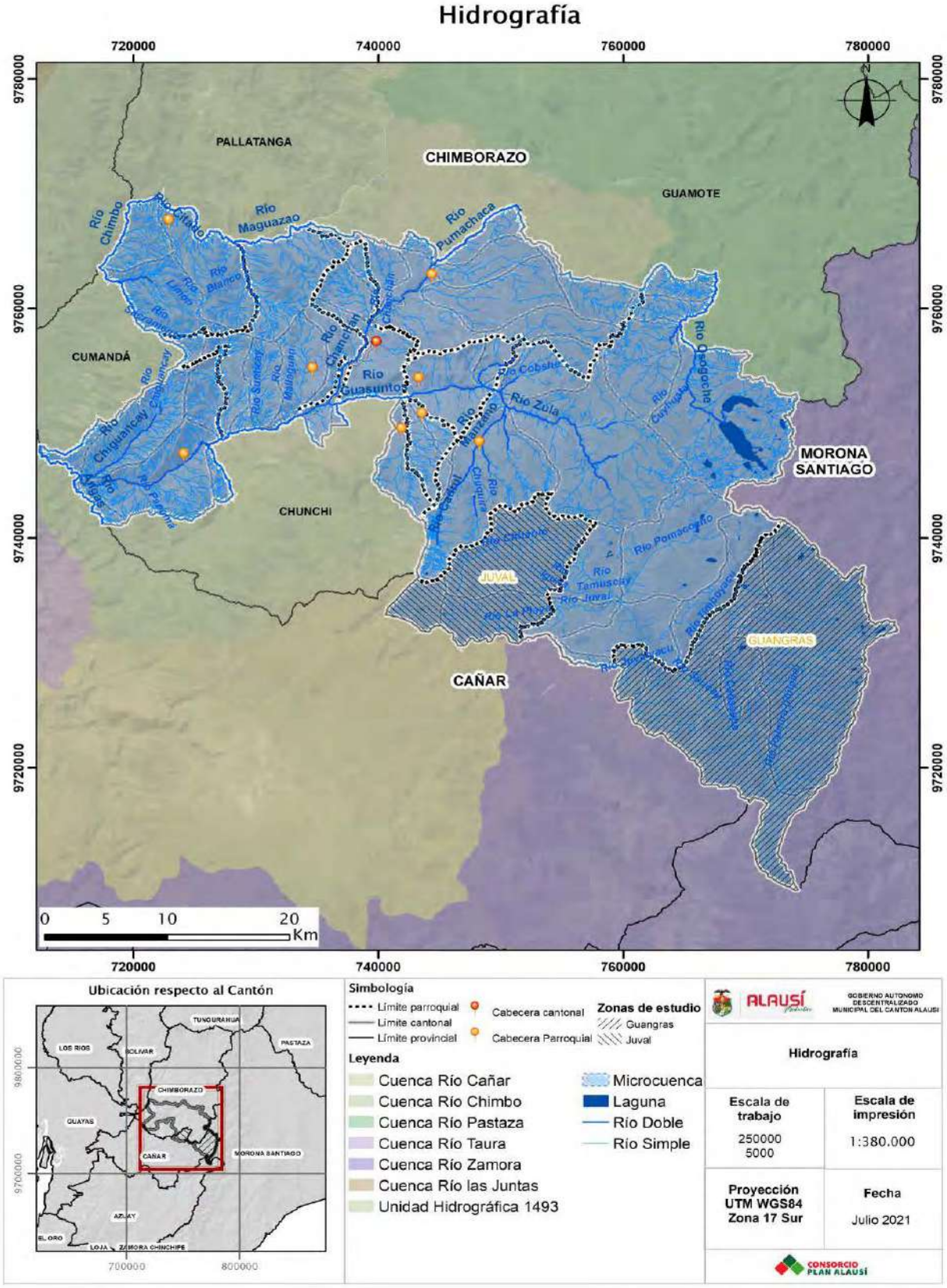
Dicha metodología funciona de la siguiente manera: La clasificación de arroyos aumenta cuando los arroyos del mismo orden intersecan. Por lo tanto, la intersección de dos vínculos de primer orden creará un vínculo de segundo orden, la intersección de dos vínculos de segundo orden creará un vínculo de tercer orden, y así sucesivamente. Sin embargo, la intersección de dos vínculos de distintos órdenes no aumentará el orden. Por ejemplo, la intersección de un vínculo de primer orden y segundo orden no creará un vínculo de tercer orden, pero mantendrá el orden del vínculo con el orden más alto.

Ilustración 1 Funcionamiento de la Metodología de Strahler



Fuente: Strahler stream order, 2016
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 10 Zonas de protección hídrica



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI 2019 & IGM, 2018
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.11. Riesgos

1.11.1. Amenazas por movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales

El Art. 7 del Acuerdo de París expresa lo siguiente:

Las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura media mundial de 2ºC (Naciones Unidas, 2015, 9).

Con la finalidad de lograr el cumplimiento de este objetivo los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen la responsabilidad de asumir la coordinación y toma de decisiones, la gestión de la información y la Elaborado por de los escenarios, tomando en cuenta diversas acciones que deben implementar en los planes de respuesta, de alerta temprana, manejo de la información pública, recopilación y procesamiento de datos entre otros (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018).

A continuación, se establecen las amenazas existentes en el cantón y se describen en función de la información usada en la Cartografía Planimétrica, Altimétrica y Temática: SENPLADES, CLIRSEN, IGM, MAGAP, MAAE, INIGEMM del año 2015. El alcance de este apartado es determinar el nivel de susceptibilidad de los factores movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales y de esta manera evidenciar las zonas más vulnerables a sufrir algún evento adverso, que pudiera ocasionar algún daño y/o afectación a una comunidad.

IEE y SINAGAP (2013) afirman: “Los movimientos en masa son parte de procesos denudativos que modelan la superficie de la tierra. Su origen obedece a una gran diversidad de procesos geológicos, hidrometeorológicos, químicos y mecánicos que se dan en la corteza terrestre” (p. 7). Pueden ser de diversos tipos como deslizamientos, caídas, flujos y reptación. Las categorías de susceptibilidad relacionadas al tipo de pendiente se presentan de la siguiente manera (IGM-SGR, 2018, como se citó en PDOT, 2020)

1. Muy baja: pendientes entre 15 y 30%
2. Baja: pendientes entre 15 y 30%
3. Media: pendientes entre 30 y 50%
4. Alta: pendientes de 50 a 100%
5. Muy alta: pendientes mayores a 100%

De acuerdo con la información proporcionada en el PDOT 2020 el cantón Alausí ha registrado 86 eventos adversos ocurridos en las parroquias de Achupallas (5), Guasuntos (8), Huigra (28), Multitud (9), Pistishí-Tolte (4), Sibambe (11), Tixán (8) y cabecera cantonal (13), a continuación, se describen las consecuencias materiales y humanas que dejaron estos eventos.

Tabla 15 Eventos peligrosos registrados en la SNGRE

Eventos adversos	85 deslizamientos
	1 socavamiento
Afectaciones viales a nivel cantonal	3.127 m de vías
Heridos	3
Personas afectadas	970
Personas en albergues	57
Viviendas afectadas	7
Infraestructura afectada	1 puente

***Fuente**: SNGRE como se citó en PDOT, 2020.*
***Elaborado por:** Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

1.11.2. Amenazas por inundaciones

Las inundaciones son amenazas naturales provocadas principalmente por fenómenos hidrometeorológicos, como las precipitaciones en exceso y en tiempos prolongados, también pueden producirse cuando el caudal del agua llega al límite de la capacidad máxima del transporte en ríos o quebradas causando un desbordamiento (IEE y MAGAP, 2015).

Existen otros factores como la expansión de zonas urbanas, el cambio de uso de suelo, asentamientos humanos en zonas de riesgo, erosión del suelo, deforestación y cambio climático debido al aumento de la intensidad de eventos climatológicos extremos, por consiguiente, los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben estimar el riesgo de inundación y evaluar las medidas de adaptación para evitar daños a futuro (Martínez et al., 2020).

La susceptibilidad a inundaciones es una problemática que se presentan en la zona centro y baja del cantón, y se agudiza en la época invernal, teniendo en cuenta las quebradas estacionarias como un cause que posee un flujo fijo. En este sentido se destaca las siguientes quebradas sobre las cuales existe población asentada en esta zona, constituyéndose en una amenaza.

Tabla 16 Quebradas estacionarias con asentamientos humanos

Quebradas	Ubicación
Huagracorral	Zona alta Tixán
Morocho	Zona alta Tixán
Totoras	Achupallas
Limpalán	Achupallas
Chinihuayco	Achupallas
Huagnay	Achupallas
Atán	Achupallas
Cruz Huaycu	Pumallacta
Yanahuaycu	Guasuntos
Ayapan	Cabecera cantonal de Alausí

Fuente: SNGRE, 2011, como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las precipitaciones aumentan y afectan al sistema productivo de la población. La zona alta y de páramo posee una categoría de susceptibilidad alta a ocurrencia de este fenómeno con 15564,48 Ha. cómo se observa en el mapa (PDOT, 2020) Asimismo, las zonas de estudio de Juval y Guangras poseen una categoría de susceptibilidad media y baja. Se recomienda generar cartografía a escala urbana para mejorar el análisis a futuro de los técnicos del GADMCA Alausí, dada la importancia que tiene las precipitaciones frente a las posibles inundaciones que se pudieran generar.

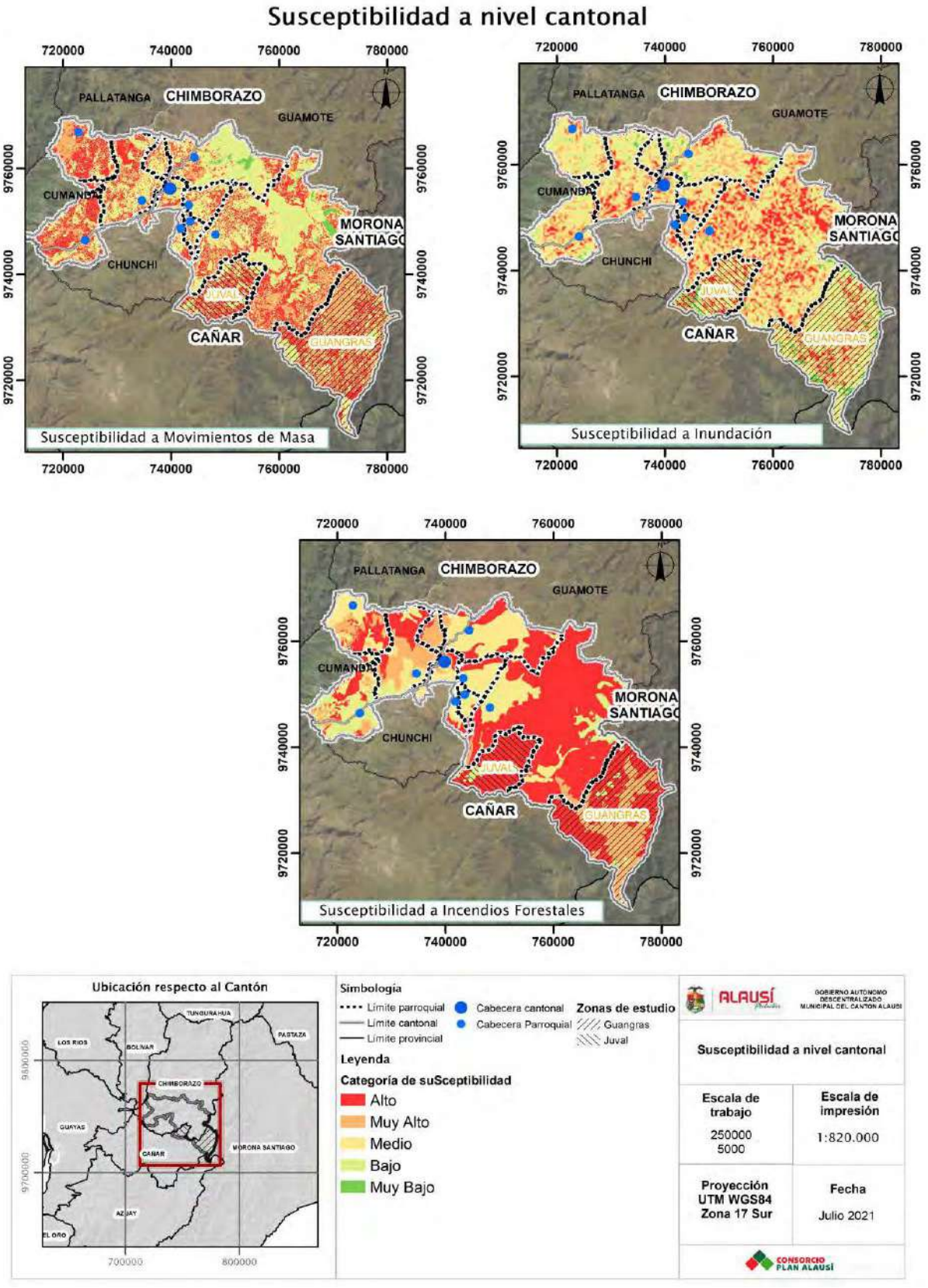
La susceptibilidad a inundaciones en el cantón Alausí, del cual se desprende que las zonas con mayor riesgo de ocurrencia de inundaciones se localizan en las zonas altas y de páramo, asociadas directamente a los flujos naturales de agua. De tal forma, la categoría baja corresponde 18788,65 ha o 14,58% del cantón, la categoría de media susceptibilidad representa 45743,76 ha o 35,50%, la categoría de alta amenaza es del 35,42% o 45643,78 ha y, por último, la categoría de muy alta susceptibilidad es de 15564,48 ha o 12,08% de la totalidad del territorio, (PDOT 2020).per

Tabla 17 Susceptibilidad a inundaciones

Parroquias	***Susceptibilidad a inundaciones***				
	Muy bajo	***Bajo***	***Medio***	***Alto***	***Muy alto***
Achupallas	1.617,53	4.448,24	18.202,84	24.055,47	9.775,07
Alausí	100,92	1.012,65	2.210,59	1.559,09	425,91
Guasuntos	65,39	643,98	1.783,03	1.691,55	490,72
Huigra	310,73	2.719,40	5.343,93	3.671,19	909,68
Multitud	89,98	2.849,74	4.661,49	2.245,89	441,28
Pistishí-Tolte	7,09	1,40	160,02	431,51	95,66
Pumallacta		88,34	677,78	1.019,97	277,48
Sevilla		242,95	649,18	842,25	350,10
Sibambe	157,04	2.724,89	5.096,66	4.826,87	1.397,76
Tixán	764,53	4.051,92	6.800,60	5.121,09	1.352,66
Estudio Pistishí-Tolte	8,13	5,14	157,64	178,90	48,16
Total (ha)	3.121,34	18.788,65	45.743,76	45.643,78	15.564,48
(%)	2,42	14,58	35,50	35,42	12,08

Fuente: MAGAP, 2009 & PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 11 Susceptibilidad en Masa, Inundacion y Forestal



Fuente: GADMCA 2020; MAGAP, 2018; MAE, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.11.3. Amenazas por incendios forestales

Un incendio depende de varios factores como el “contenido de humedad, densidad, continuidad, compacidad y cantidad, en lo que su naturaleza física se refiere”, adicionalmente existen los factores condicionantes como la pendiente, orientación, relieve, el viento y la cobertura vegetal, es decir aquellos que condicionan el inicio y la continuidad de un incendio forestal; así también surgen los desencadenantes como las acciones externas que provocan inestabilidad y produce el incendio (Subsecretaria de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, 2019, 6).

De acuerdo con la información proporcionada por el PDOT 2020, entre el periodo 2013-2018, el SNGRE registró 69 incendios forestales en todo el territorio del Alausí, distribuidos de la siguiente manera: parroquia Achupallas presentó 9 incendios, Alausí 10, Guasuntos 7, Huigra 9, Multitud 6, Pistishí, Pumallacta 2, Sibambe 17 y Tixán 8 incendios forestales respectivamente, el 22% han sido producidos por materiales inflamables que se encuentran en la zona o vegetación propia que expande el fuego, es decir que han tenido un origen natural y el 78% han sido de origen antrópico.

Como se muestra en el mapa los incendios forestales ocurren en mayor proporción en la zona baja y alta, donde se ubica el Parque Nacional Sangay, por lo que la zona de estudio de Guangras presenta una susceptibilidad alta y muy alta; y Juval tiene una categoría media y muy alta, es decir que el 51% del territorio posee una susceptibilidad muy alta a producir incendios forestales, en este sentido las autoridades municipales deben contar con estrategias que permitan prevenir y combatir estos eventos, a través del fortalecimiento de la gestión de prevención y control de incendios, educación ambiental, generación de rutas de evacuación entre otras.

La zona media presenta una susceptibilidad moderada, considerando las zonas urbanas que se establecen en el cantón como la Matriz Alausí y la zona de estudio de Pistishí. Cuando se produce un incendio los bosques son los más afectados, debido a la existencia de flora y fauna, disminuyendo así la biodiversidad. Las causas se relacionan con la falta de lluvia y la presencia de vientos fuertes que extienden el fuego a una velocidad incalculable, por ello es importante la reforestación como un aliado en la prevención de incendios forestales y la recuperación forestal.

La susceptibilidad a incendios forestales en el cantón Alausí, de acuerdo a la información del mapa generado, muestra que el territorio mayoritariamente se encuentra caracterizado como susceptibilidad muy alta de incendios.

Imagen 4 Paisaje Ozogoche



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.11.4. Amenazas por Caída de Ceniza

La ceniza puede llegar a cientos de kilómetros del centro de emisión, Los peligros de la caída de ceniza van más allá de afectaciones a la salud de personas, pero también a actividades agrícolas, animales, infraestructuras, centrales eléctricas, equipos eléctricos y de comunicación, medios de transporte y fuentes de suministro de agua. Aunque en cantidades pequeñas puede actuar como fertilizante, en cantidades mayores la ceniza afecta a los cultivos, impidiendo el paso de la luz solar, generando peso extra y acidificando las hojas y frutos.

Con la caída de ceniza en el Ecuador, la OMS y OPS han identificado impactos relacionados a la ceniza volcánica. Entre ellos afecta al sistema respiratorio, sistema visual, piel, problemas toxicológicos, traumas o golpes debido al colapso de techos o infraestructura en general por la acumulación de ceniza.

Imagen 5 Flujo de ceniza proveniente del Volcán Sangay, 12 de junio de 2020



Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Superior Politécnica Nacional, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 18 Principales Efectos Adversos

Nro.	Tipo de Afectación	Detalle
1	Agricultura	Se reportan afectación en cultivos en los sectores rurales por parte del MAG, especialmente en papa, chocho y pastos
2	Ganadería	Los pastos se ven cubierto de ceniza, por lo que al alimentarse el ganado (ovino y bobino) podría afectar la salud de los animales

3	Animales menores	afectación por caída de ceniza a la agricultura y ganadería, en especial de las zonas rurales del cantón
4	Comercio	Las ferias y mercados tuvieron que suspender sus actividades a razón de la gran cantidad de ceniza que entró a los mercados y que cayó en las vías y calles de todo el cantón
5	Salud	Salud y Nutrición, no se reportan afectaciones, sin embargo, los problemas respiratorios son los más frecuentes.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 6 Plantas afectadas por la caída de ceniza en Alausí



Fuente: GADMCA - Parroquia Multitud, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

También puede afectar al ganado, ya que produce bloqueos intestinales por la ingesta de la misma y aumenta el riesgo de fluorosis. De igual manera, la ceniza altera los ciclos de nitrógeno y el intercambio de agua y oxígeno del suelo, alterando la fertilidad del mismo a largo plazo. Al hablar del sector económico, el principal medio de vida de las personas en las comunidades del Cantón Alausí es la agricultura, de manera ínfima a labores pecuarias y al pequeño comercio solo para consumo interno, de tal manera que la afectación por caída de ceniza se convierte en un serio problema.

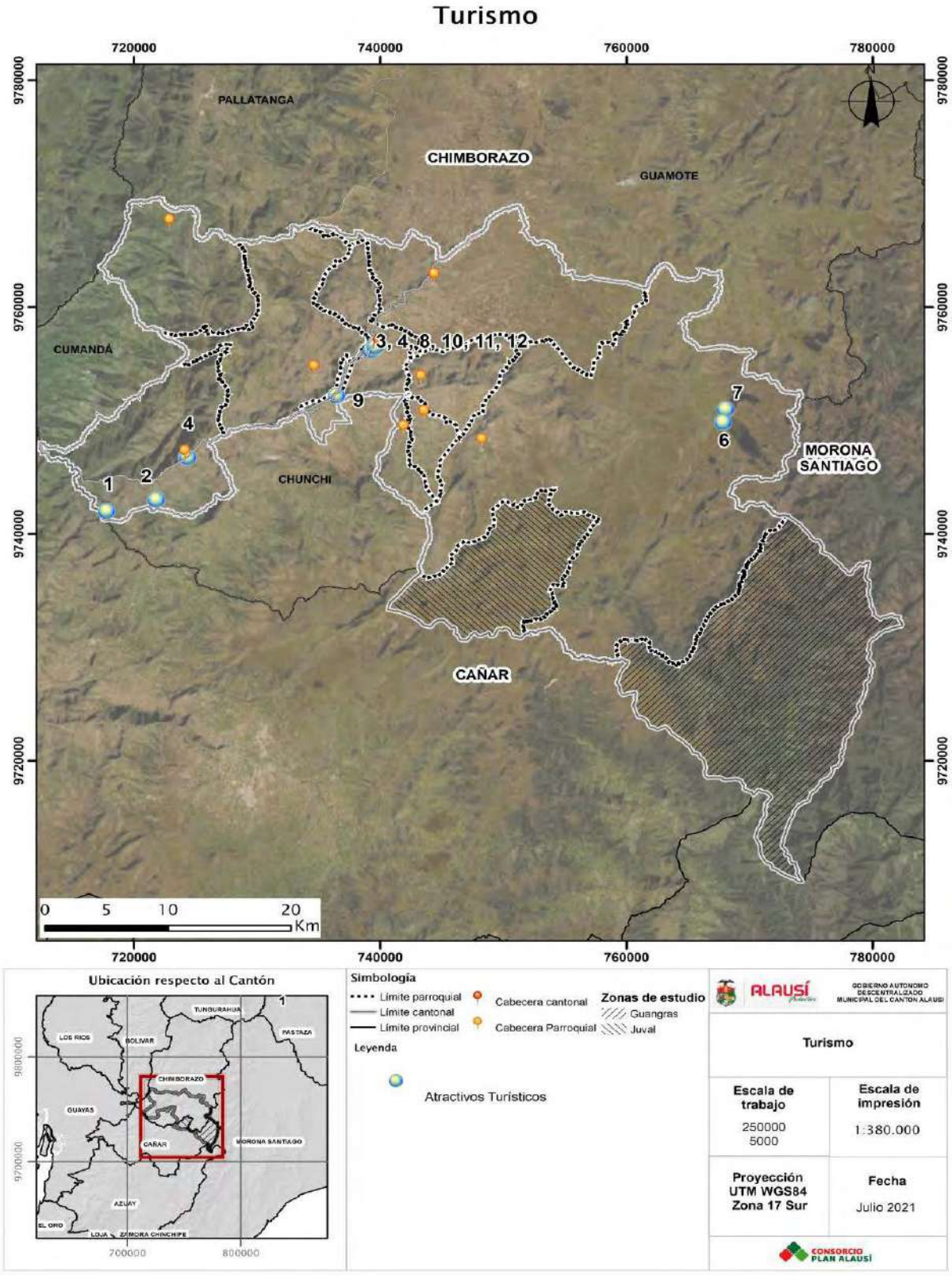
Imagen 7 Transporte afectado por la caída de ceniza en Alausí



Fuente: GADMCA - Parroquia Guasuntos, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.12. Patrimonio y turismo

Mapa 12 Atractivos turísticos



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Dentro de estudios específicos como el Informe Levantamiento Necesidades Programa de Desarrollo Turístico de Localidades con Base a Pueblos Mágicos con fecha del 7-8 de marzo de 2019 tenemos unos lineamientos importantes sobre el uso del espacio que fueron tomados en cuenta para plantear el polígono de intervención en el centro histórico en la presente consultoría, sustentado en verificaciones en territorio y el documento ya mencionado que hace un presupuesto base para la intervención en 10 tramos identificados, aunque los costos referenciales y la evaluación son un elemento a considerar, se sugiere un proyecto específico para una intervención integral además de actualizar los inventarios de bienes patrimoniales y de atractivos turísticos. Con respecto al uso del espacio en la dinámica turística, sería importante trabajar en productos con una conceptualización articulada y sustentada en investigación histórica, señalética y actividades afines.

Se debe tomar en cuenta la inclusión de las calzadas del centro histórico de Alausí, en la ordenanza de PROTECCIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE ALAUSÍ del 2010 menciona el procedimiento para las intervenciones en edificaciones y en la ordenanza URBANA del 11 de noviembre de 2019 regula el uso e intervención de aceras y demás bienes que están en el espacio público.

Tabla 19 Lista Turismo Cantonal

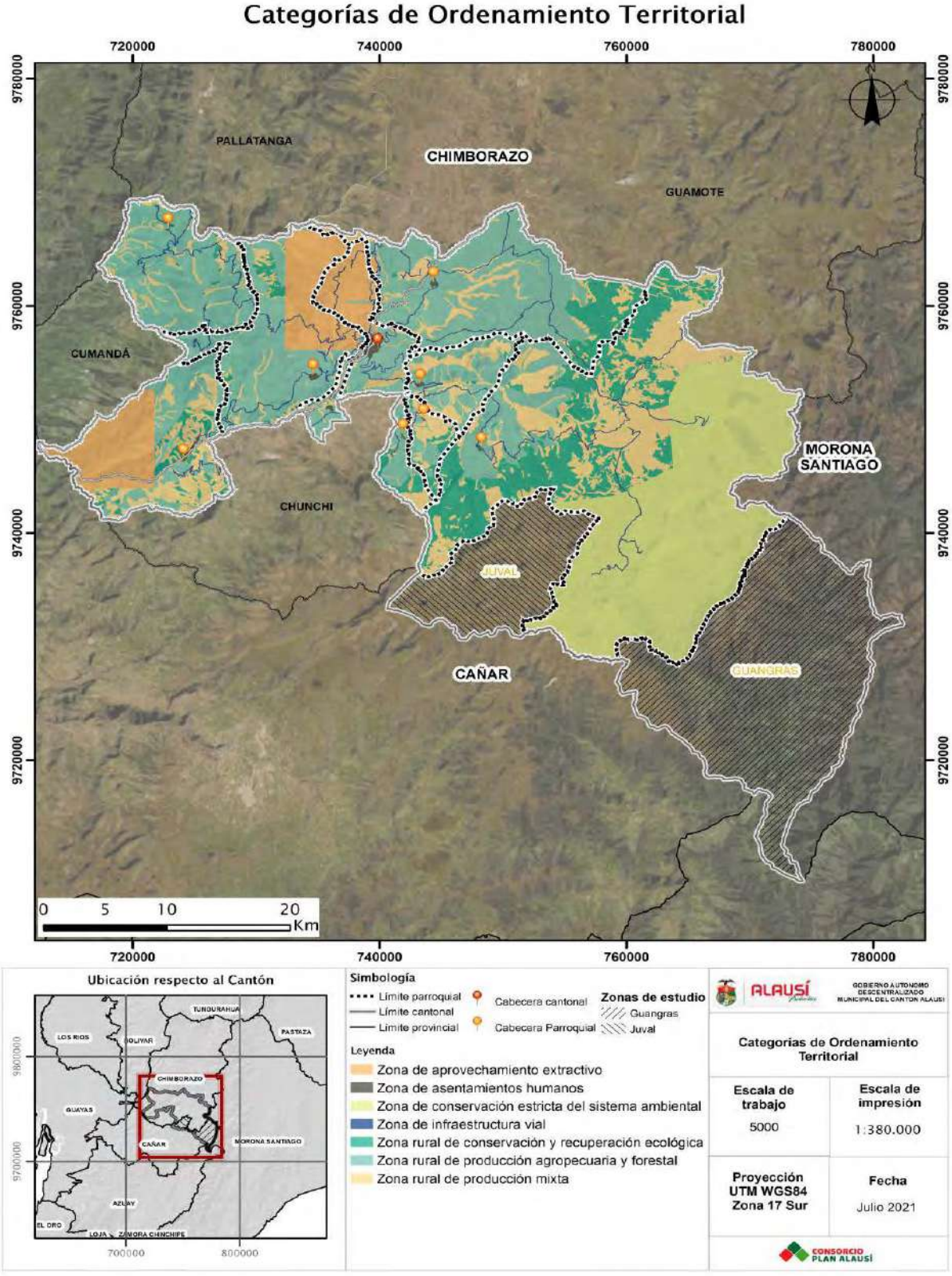
Nª.	Nombre	Parroquia	Categoria	Tipo	Subtipo	Jerarquia	Este	Norte	Altitud
1	Cascada del Río Angas	Huigra	Sitios Naturales	Ríos	Cascadas	III	717692	9742050	1298 m.s.n.m.
2	Cascada del Río Panamá	Huigra	Sitios Naturales	Ríos	Cascadas	II	721735	9743047	1323 m.s.n.m
3	Estación del Tren de Alaus	Alausí	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Obras de Ingeniería /Estación Ferroviaria)	II	739366,495	9756504,66	2357 m.s.n.m.
4	Estación del Tren de Huigra	Huigra	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Obras de Ingeniería /Estació	II	724283,784	9746778,53	1.255 m.s.n.m

					n Ferroviaria)				
5	Gruta de Nuestra Señora de Lourde	Huigra	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Miradores	III	724185	9746821,42	1315 m.s.n.m.
6	Laguna Cubilín	Achupallas	Sitios Naturales	Sistema Lacustre	Lagunas	III	767779	9749892	3.768 m.s.n.m.
7	Laguna Magtayán	Achupallas	Sitios Naturales	Sistema Lacustre	Lagunas	III	767993	9751034	3.774 m.s.n.m.
8	Mirador de San Pedro	Alausí	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Miradores	III	739184,708	9756227,8	2396 m.s.n.m.
9	Nariz del Diablo - Cóndor Puñuna	Pistishí	Manifestaciones Culturales	Lugares Históricos	Obras de Ingeniería	III	736348	9752232	1933 m.s.n.m.
10	Puente Negro	Alausí	Manifestaciones Culturales	Lugares Históricos	Obras de Ingeniería (Puentes)	II	739608,204	9756878,58	2377 m.s.n.m.
11	Reloj Público	Alausí	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Miradores	III	739506,976	9756491,19	2388 m.s.n.m
12	Templo la Matriz	Alausí	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Obras de Ingeniería	II	739538,228	9756549,94	2.389 m.s.n.m.

Fuente: PDyOT 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.13. Categorías de ordenamiento territorial (COT)

Mapa 13 Categorías de Ordenamiento Territorial



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance de este apartado es establecer las Categorías de Ordenamiento Territorial (COT), establecidas en el PDOT 2020, considerando un análisis transversal del territorio, su dinámica, vocación y las estrategias, los objetivos y las competencias del GADMA. Los criterios geográficos para la zonificación de las COT son los siguientes (Martínez, 2015) (PDOT, 2020):

Clasificación del suelo por variables estratégicas. Este criterio permite diferenciar zonas que actualmente mantienen cobertura vegetal natural como bosques nativos, páramos, vegetación herbácea y vegetación arbustiva, asimismo la cobertura vegetal asociada a sistemas productivos como cultivos, pastos, mosaico agropecuario, plantaciones forestales y áreas sin vegetación, áreas urbanas, infraestructura, cuerpos de agua

Políticas locales. Se destacan las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, los Bosques Protectores, las Áreas Protegidas declaradas por los GAD, los predios que mantienen convenios con el Programa Socio Bosque, entre otras.

Normativa nacional. Se considera el uso actual del suelo, teniendo en cuenta: uso adecuado, subutilización y sobreutilización.

Objetivos de desarrollo estratégicos. Este criterio identifica los límites urbanos establecidos por los cantones, así como las áreas de expansión urbana.
En este sentido las COT establecidas para el cantón Alausí comprenden las categorías de uso exclusivo, conservación y recuperación y producción económica y son:

- Zona de aprovechamiento extractivo para planificar el desarrollo económico y uso adecuado de los recursos naturales, enfocado en una compatibilidad de usos y vocación territorial; así como la reducción y prevención de impactos ambientales negativos.

- Zona de asentamientos humanos para fomentar la interacción social y cultural, mediante la participación equitativa de todos los actores que implementen medidas para impulsar la accesibilidad y mejoramiento de los sistemas públicos de soporte.

- Zona de conservación estricta del sistema ambiental para garantizar los derechos de la naturaleza y las actividades permitidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

- Zona de infraestructura vial para impulsar la movilidad inclusiva, alternativa y sostenible, priorizando los sistemas de transporte público de calidad y las TICS.

- Zona rural de conservación y recuperación ecológica para fomentar prácticas que favorezcan la recuperación de los ecosistemas y el turismo comunitario de naturaleza.

    - Zona rural de producción agropecuaria y forestal para el desarrollo económico, impulsado por iniciativas productivas y de valor agregado que generen empleo, desarrollen circuitos económicos inclusivos y fomenten la investigación e innovación.

    - Zona rural de producción mixta enfocada en las buenas prácticas de recuperación y conservación del agua para promover el uso responsable de recursos naturales, protección de ecosistemas y resiliencia frente al cambio climático.

Tabla 20 Categorías de Ordenamiento Territorial del cantón Alausí

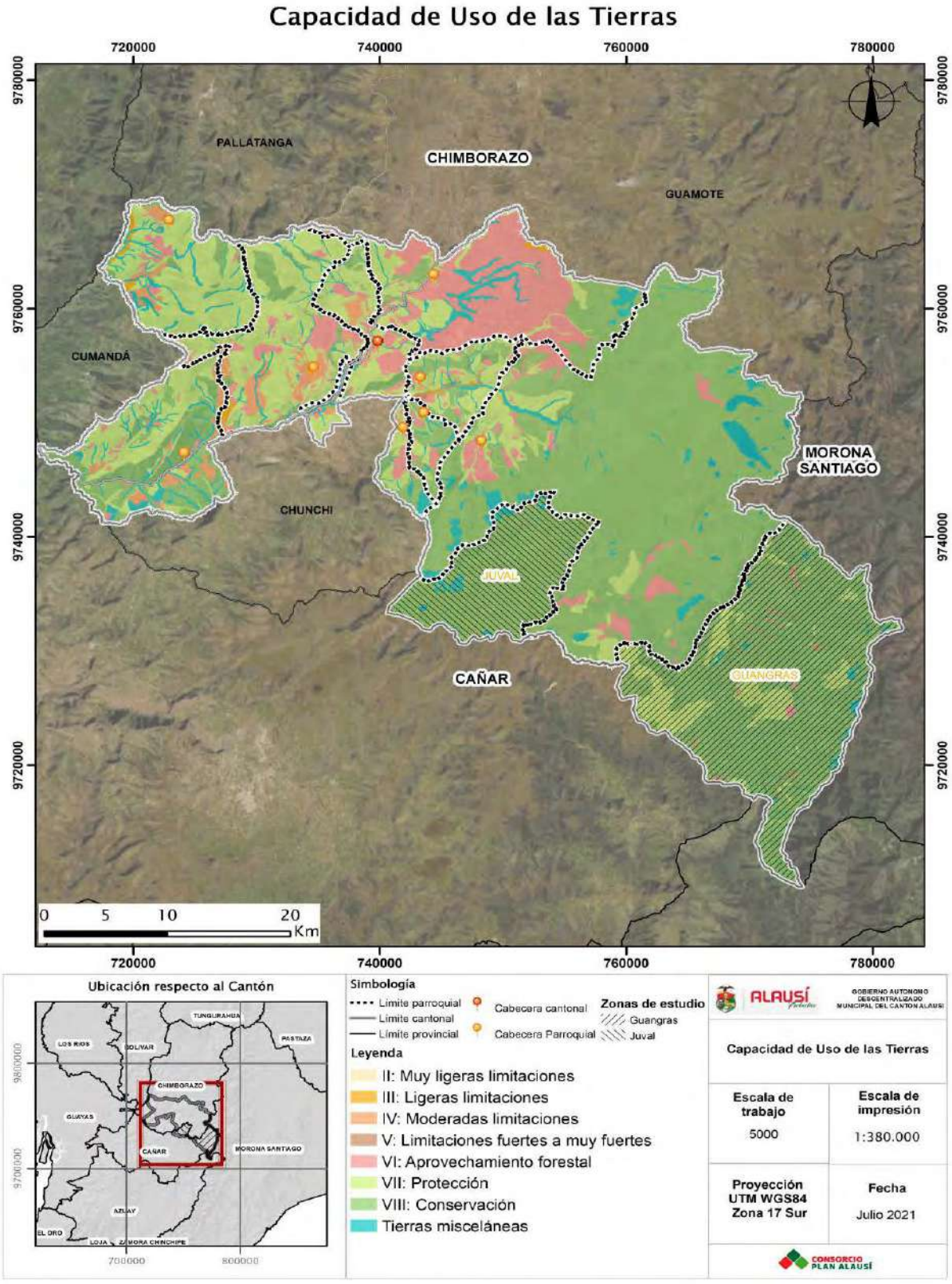
Categoría de ordenamiento	Área (Ha)	Porcentaje %
Zona de aprovechamiento extractivo para planificar el desarrollo económico y uso adecuado de los recursos naturales, enfocado en una compatibilidad de usos y vocación territorial; así como la reducción y prevención de impactos ambientales negativos	11.885,66	9,22
Zona de asentamientos humanos para fomentar la interacción social y cultural, mediante la participación equitativa de todos los actores que implementen medidas para impulsar la accesibilidad y mejoramiento de los sistemas públicos de soporte	421,17	0,33
Zona de conservación estricta del sistema ambiental para garantizar los derechos de la naturaleza y las actividades permitidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	29.917,15	23,22

Zona de infraestructura vial para impulsar la movilidad inclusiva, alternativa y sostenible, priorizando los sistemas de transporte público de calidad y las TICS	2.665,46	2,07
Zona rural de conservación y recuperación ecológica para fomentar prácticas que favorezcan la recuperación de los ecosistemas y el turismo comunitario de naturaleza	16.195,81	12,57
Zona rural de producción agropecuaria y forestal para el desarrollo económico, impulsado por iniciativas productivas y de valor agregado que generen empleo, desarrollen circuitos económicos inclusivos y fomenten la investigación e innovación.	43.058,39	33,41
Zona rural de producción mixta enfocada en las buenas prácticas de recuperación y conservación del agua para promover el uso responsable de recursos naturales, protección de ecosistemas y resiliencia frente al cambio climático	24.721,65	19,18
Total	128865,29	100

Fuente: PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.14. Cobertura de Uso de las Tierras (CUT)

Mapa 14 Capacidad del uso de la tierra



Fuente: GADMCA, 2020 & CONALI 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance es establecer las potencialidades y limitaciones para las diferentes actividades agrícolas, pecuarias y forestales que tiene el cantón en función de la información proporcionada por SIGTIERRAS, IEE, con la finalidad de analizar la oferta biofísica expresada en el CUT con la respectiva demanda actual referente a las actividades que desarrolla el hombre sobre los recursos (MAG, et al., 2017). En este contexto se determina que la clase VIII representa el 52,71% en conservación y contempla las zonas de estudio de Juval y Guangras, la clase IV en un 18,87% con severas limitaciones.

Tabla 21 Clases de Capacidad de uso de las tierras

Clase agroecológica	Limitaciones	Descripción
Clase I	Sin limitaciones	Suelos en pendiente plana hasta el 2%, profundo y fácilmente trabajables, no tienen limitaciones que interfieran las labores de maquinaria, son suelos con drenaje bueno.
Clase II	Con ligeras limitaciones	Suelos similares a la Clase I, y/o en pendientes muy suaves menores al 5 %, moderadamente profundos y profundos, con poca pedregosidad que no limita o imposibilita las labores de maquinaria.
Clase III	Con ligeras a moderadas limitaciones	Suelos en pendientes menores a 12 %, de suaves a planas, son desde poco profundos a profundos. Por las limitaciones que presentan, el desarrollo de los cultivos se ve disminuido, siendo necesarias prácticas especiales de manejo y conservación en los recursos suelo y agua.
Clase IV	Con severas limitaciones	Son suelos que se encuentran en pendientes de medias a planas, es decir menores a 25 %, poco profundos a profundos y tienen poca pedregosidad.
Clase VI	Con muy severas limitaciones	No aptos para su aprovechamiento bajo cultivos, pero que pueden ser utilizados en la producción de pastos, árboles o vida silvestre o cultivos especiales en cobertura.
Clase VII	Aprovechamiento forestal	Suelos en pendientes de medias a fuertes (menores al 70%), son poco profundos a profundos, y tienen una pedregosidad menor al 50 %. Estas tierras tienen limitaciones muy fuertes para el laboreo debido a la pedregosidad y a la pendiente. Muestran condiciones para uso forestal con fines de conservación.
Clase VIII	Conservación	Suelos en pendiente que varían desde plana (0 - 2 %) a escarpada (mayor a 100%), son superficiales a profundos. Son áreas que deben mantenerse con vegetación arbustiva y/o arbórea con fines de protección para evitar la erosión.

Fuente: MAG/SIGTIERRAS, 2017
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

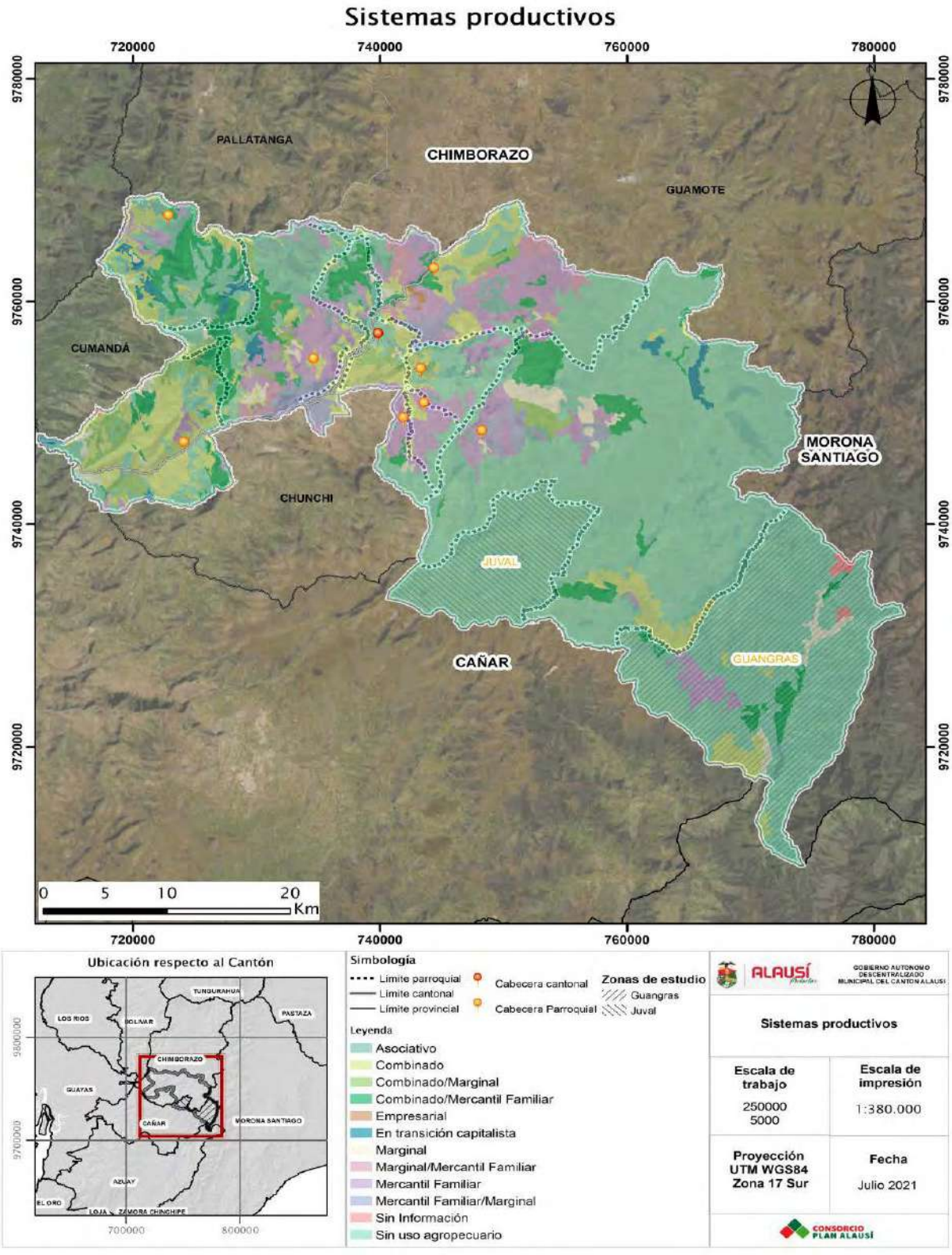
Tabla 22 Categorías de ordenamiento territorial en Alausí

CUT	Área (ha)	Porcentaje (%)
II	6,24	0
III	660,46	0,38
IV	3.452,41	2,01
V	221,29	0,13
VI	18.053,20	10,49
VII	38.741,31	22,50
VIII	100.054,04	58,11
Tierras misceláneas	10.891,45	6,33
No aplicable	86,69	0,05

Fuente: Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN), Capacidad de Uso de las Tierras, 1:250 000, 2010
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

1.15. Sistemas productivos

Mapa 15 Sistemas productivos del cantón



Fuente: GADMCA, 2020, CONALI 2019, MAGAP-SIGTIERRAS, 2016
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El cantón Alausí está formado por el sistema de producción donde se destaca el capital, la tierra y el trabajo. La capacidad del uso de la tierra se ha modificado en las últimas décadas debido al cambio climático en los parámetros del drenaje, temperatura, acidez, fertilidad entre otros. Las actividades agrícolas que desarrollan los habitantes es un factor de producción reconocido como trabajo, destacando la tecnología, la maquinaria y los insumos que requieren para esta labor.

El alcance en este apartado es establecer el sistema productivo en función de la información proporcionada por el MAGAP - SIGAGRO, Sistemas de Producción Sierra a una escala de 1:50 000. En este contexto el cantón presenta un 60% de suelo sin uso agropecuario (zona de estudio Juval), el 11% de combinado y el 10% es mercantil familiar, como los sistemas productivos representativos, adicionalmente del total de la superficie del cantón, existe un área en estudio de Guangras que presenta la mayor parte de suelo sin uso agropecuario, Combinado/Mercantil familiar, Marginal/mercantil familiar entre otros, así también la zona de estudio de Pistishí-Tolte contempla Mercantil Familiar/Marginal y Combinado.

Tabla 23 Sistemas productivos del cantón Alausí

Sistemas productivos	Área (ha)	Porcentaje (%)
Asociativo	4.810,3528	3
Combinado	18.690,248	11
Combinado/Marginal	4.095,8794	2
Combinado/Mercantil familiar	12.352,115	7
Empresarial	146,43903	0
En transición capitalista	1.601,7264	1
Marginal	3.511,5861	2
Marginal/mercantil familiar	1.803,356	1
Mercantil Familiar	16.348,489	10
Mercantil Familiar/Marginal	3.703,6162	2
Sin información	555,13655	0
Sin uso agropecuario	101.940,33	60
TOTAL	169.559,28	100

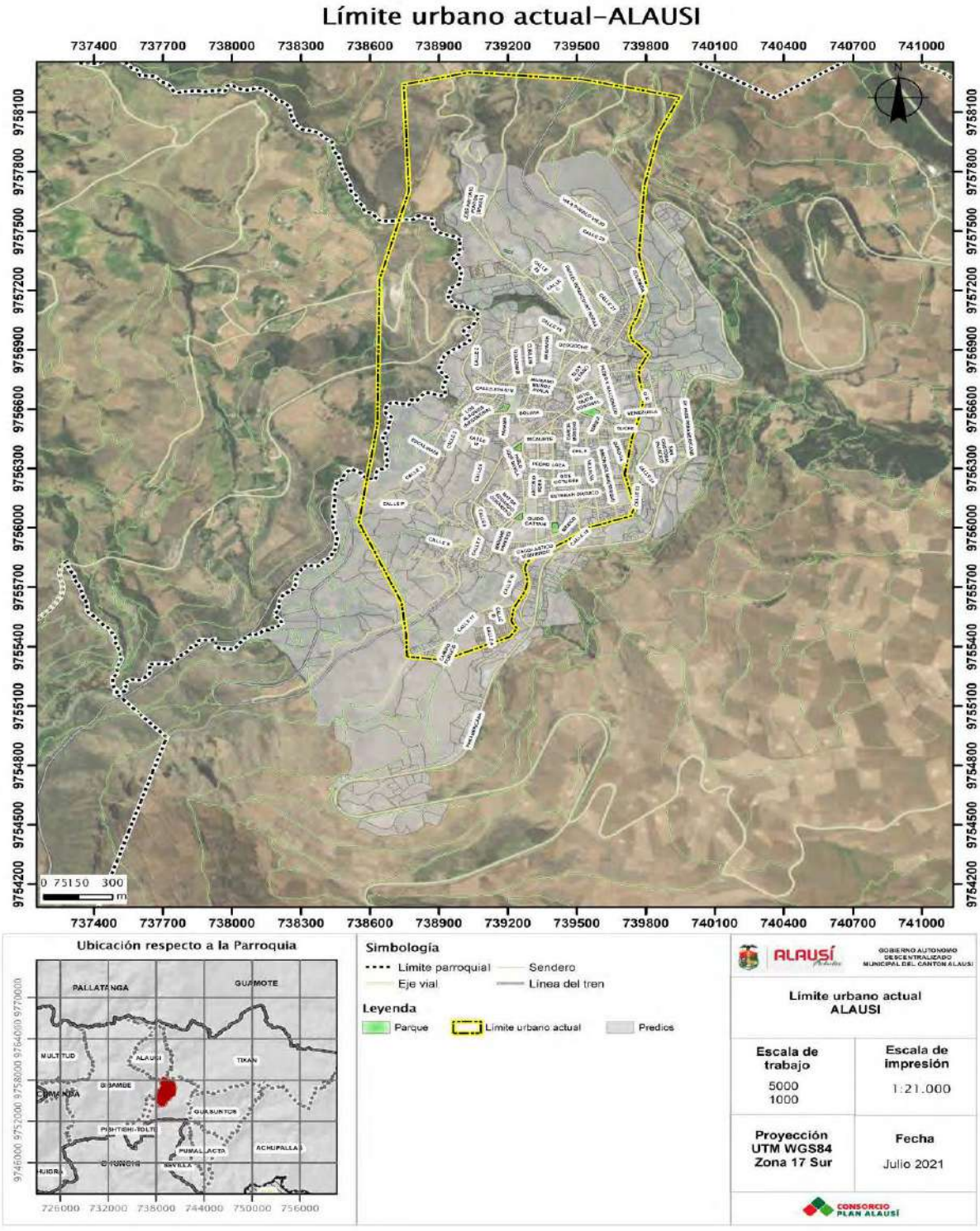
Fuente: MAGAP - SIGAGRO, Sistemas de Producción Sierra, 1:50 000, 2003
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

COMPONENTE ESTRUCTURANTE

2 Parroquia Alausí

2.1 Suelo urbano actual

Mapa 16 Límite urbano actual de la cabecera cantonal de Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En el Mapa 16 se visualiza el límite urbano vigente de la cabecera cantonal, el mismo que presenta un área de 289,86 ha, aprobado mediante ordenanza municipal desde el año 1982. De igual manera se puede apreciar el área que dispone de información predial, la misma corresponde a información municipal del año 2015.

Para realizar el análisis del suelo urbano actual, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

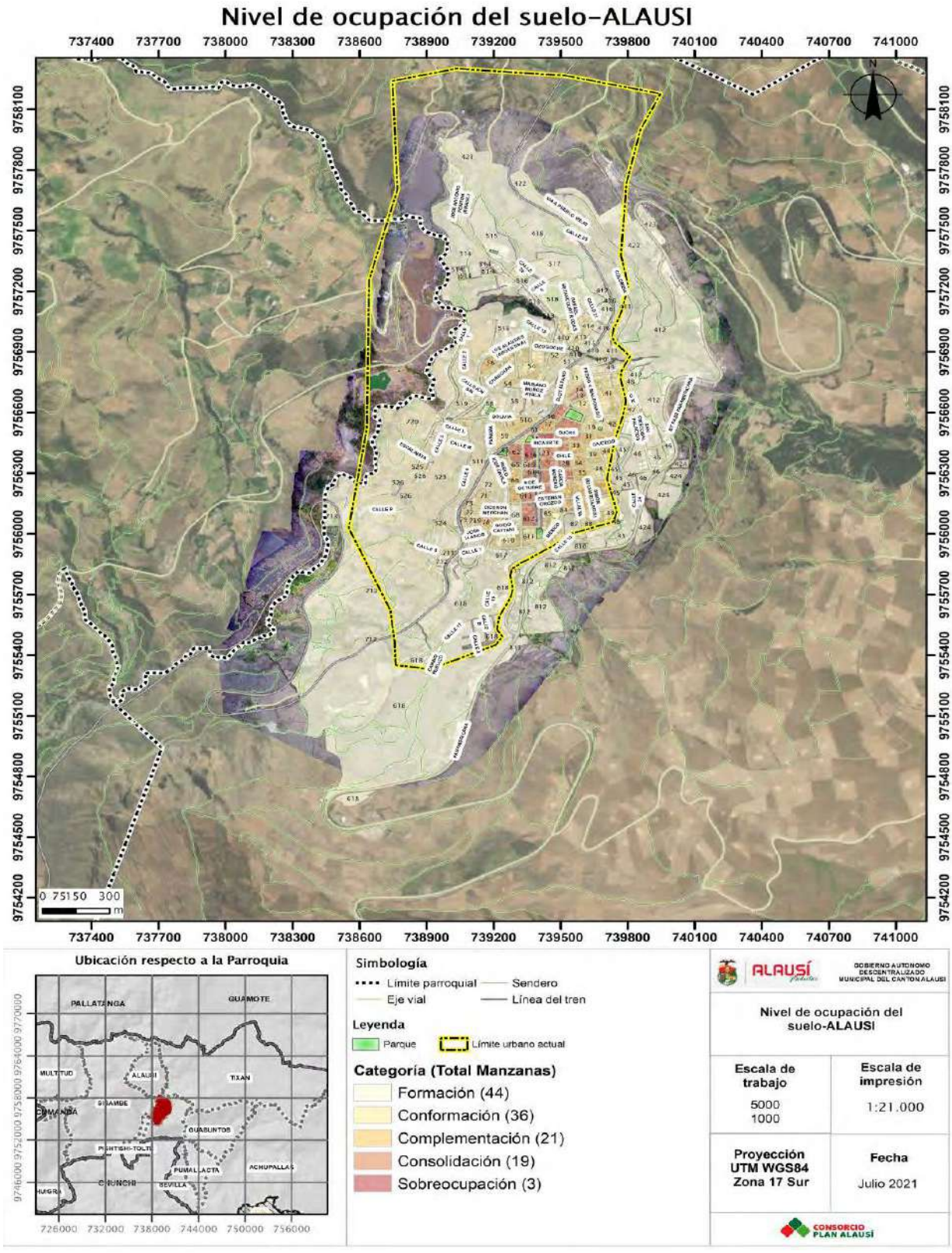
- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital.

- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Alausí en el año 2010 contaban con 10.210 habitantes, en el año 2020 se incrementa a 10.432 habitantes, y en el 2032 su población se estima que crecerá a 10.705 habitantes, lo que demuestra un crecimiento población con índices bajos.

2.1.1. Ocupacion del suelo

Mapa 17 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El mapa 17 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la "Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí" suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%
- Complementación. - Nivel de ocupación entre el 51 al 75%
- Consolidación. - Nivel de ocupación entre el 76 al 100%
- Sobreocupación. - Nivel de ocupación mayor al 100%, esta categoría indica que las manzanas han superado el límite del coeficiente de ocupación del suelo determinado en la ordenanza vigente.

Finalmente se determina que en la cabecera cantonal predomina la categoría de formación principalmente en las zonas periféricas y existe consolidación y sobreocupación en la zona central.

Es importa resaltar que se corroboró en campo el catastro urbano conjuntamente con el equipo técnico y se validó la información de estado actual, en el que se pudieron evidenciar algunas modificaciones mínimas que no afectan al planteamiento general del Plan de Uso y Gestión de Suelo, en estas modificaciones podemos destacar los siguientes aspectos: el ancho de vía de la calle 5 de junio ha sufrido una ligera modificación por el tema de los estacionamientos que se han establecido , también existen cuestiones puntuales en cuanto a ciertos equipamientos que han cambiado de nombre y otros ya no existen.

Imagen 8 Zona urbana de Alausí



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Tabla 24 Matriz de ocupación del suelo Alausí

Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
	Manazana	TOTAL	PB				
	M²	No	M²	%	M²	%	M²
5001011	2827,73	1	0,00	80%	2262,19	0,00	2262,19
5001012	5595,61	5	1526,15	80%	4476,48	34,09	2950,34
5001013	1368,01	10	890,96	80%	1094,41	81,41	203,45
5001014	3240,75	24	2198,51	80%	2592,60	84,80	394,09
5001015	13255,05	42	4679,35	80%	10604,04	44,13	5924,69
5001016	3253,44	21	2183,07	80%	2602,75	83,88	419,68
5001017	3543,80	16	1787,94	80%	2835,04	63,07	1047,09
5001018	5572,66	28	3640,42	80%	4458,13	81,66	817,70
5001019	6102,91	15	2367,96	80%	4882,33	48,50	2514,37
5001031	3136,98	10	1385,67	80%	2509,58	55,21	1123,92
5001032	1916,28	6	1258,94	80%	1533,03	82,12	274,09
5001033	3235,88	16	1412,33	80%	2588,71	54,56	1176,38
5001034	3476,67	17	1813,66	80%	2781,33	65,21	967,67
5001035	3942,81	21	2284,33	80%	3154,25	72,42	869,92
5001036	4635,59	19	2487,40	80%	3708,47	67,07	1221,07
5001037	5020,35	19	2062,62	80%	4016,28	51,36	1953,66
5001038	4681,15	13	1266,41	80%	3744,92	33,82	2478,51
5001039	5851,38	11	1980,47	80%	4681,10	42,31	2700,64
5002021	2366,06	9	1756,92	80%	1892,84	92,82	135,92
5002022	2704,54	18	2238,06	80%	2163,63	103,44	-74,43
5002023	7899,84	32	5465,31	80%	6319,87	86,48	854,56
5002024	3952,43	14	2483,59	80%	3161,94	78,55	678,35
5002025	5246,68	19	3340,87	80%	4197,34	79,59	856,48
5002026	4739,63	22	2481,12	80%	3791,70	65,44	1310,58
5002027	3718,46	22	2353,06	80%	2974,77	79,10	621,71
5002028	3725,61	1	2738,43	80%	2980,49	91,88	242,06
5002029	3616,63	19	2525,78	80%	2893,31	87,30	367,53
5002061	3192,72	8	1035,75	80%	2554,17	40,55	1518,42
50020610	12055,22	1	3104,43	80%	9644,18	32,19	6539,75
50020611	4886,90	6	1218,61	80%	3909,52	31,17	2690,91
50020612	6329,73	12	4098,01	80%	5063,79	80,93	965,77
50020613	4592,00	27	3221,92	80%	3673,60	87,70	451,68
50020614	3534,73	14	2501,58	80%	2827,78	88,46	326,20
50020615	1033,44	8	725,04	80%	826,75	87,70	101,71
50020616	3427,33	3	3101,08	80%	2741,86	113,10	-359,21
50020617	11874,71	30	1922,33	80%	9499,77	20,24	7577,45
50020618	587560,95	236	6803,56	80%	470048,76	1,45	463245,21
5002062	4485,11	6	3056,93	80%	3588,08	85,20	531,15
5002063	586,98	1	0,00	80%	469,58	0,00	469,58
5002064	1739,91	8	854,91	80%	1391,93	61,42	537,03

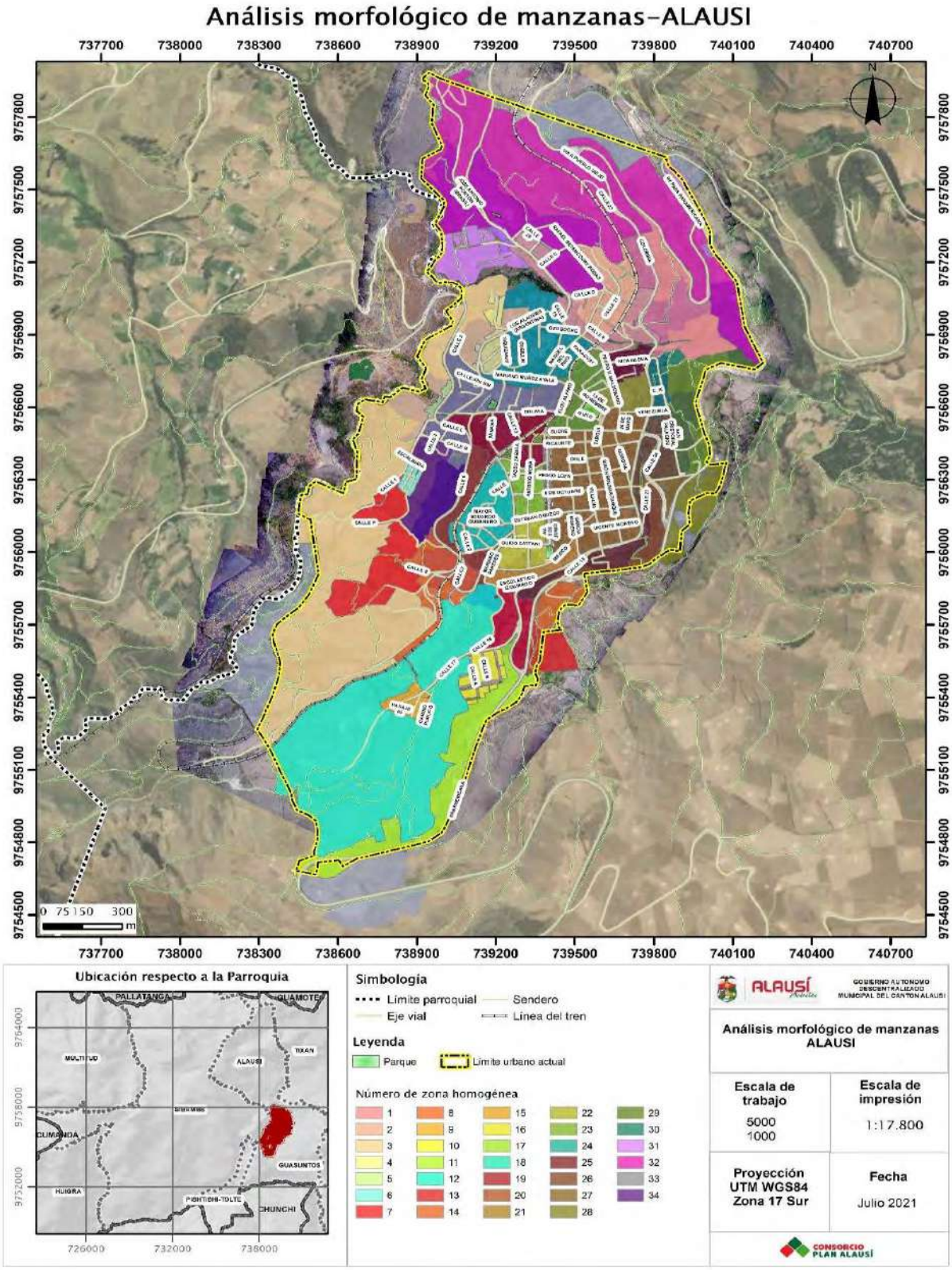
5002065	558,16	4	376,43	80%	446,53	84,30	70,10
5002066	4679,77	17	2312,71	80%	3743,82	61,77	1431,11
5002067	3368,98	15	1689,31	80%	2695,18	62,68	1005,87
5002068	4309,77	3	528,28	80%	3447,81	15,32	2919,53
5002069	504,69	1	0,00	80%	403,75	0,00	403,75
5003041	25131,91	52	6466,24	80%	20105,53	32,16	13639,29
50030410	12105,54	17	1264,15	80%	9684,43	13,05	8420,29
50030411	39805,29	46	2350,26	80%	31844,23	7,38	29493,97
50030412	209439,94	107	4597,75	80%	167551,95	2,74	162954,20
50030413	3108,92	13	860,65	80%	2487,14	34,60	1626,49
50030414	2657,64	14	1026,10	80%	2126,11	48,26	1100,02
50030415	5797,89	9	839,85	80%	4638,31	18,11	3798,46
50030416	8048,56	24	1276,62	80%	6438,85	19,83	5162,23
50030417	3760,32	12	587,79	80%	3008,26	19,54	2420,47
50030418	118243,27	9	1376,80	80%	94594,62	1,46	93217,82
50030419	7313,11	21	1198,21	80%	5850,49	20,48	4652,29
5003042	4852,48	21	1297,53	80%	3881,99	33,42	2584,46
50030420	7783,80	26	1627,65	80%	6227,04	26,14	4599,39
50030421	45069,17	4	0,00	80%	36055,34	0,00	36055,34
50030422	27452,84	2	0,00	80%	21962,27	0,00	21962,27
50030423	85451,18	15	916,68	80%	68360,94	1,34	67444,27
50030424	40066,64	10	652,98	80%	32053,32	2,04	31400,33
5003043	3806,54	18	1641,60	80%	3045,24	53,91	1403,64
5003044	4878,06	19	1343,26	80%	3902,45	34,42	2559,19
5003045	49798,84	58	3246,02	80%	39839,07	8,15	36593,06
5003046	39383,18	51	2843,17	80%	31506,54	9,02	28663,37
5003047	3314,96	9	665,59	80%	2651,97	25,10	1986,38
5003048	4123,51	20	1038,76	80%	3298,81	31,49	2260,05
5003049	6704,70	20	1019,26	80%	5363,76	19,00	4344,50
5003081	4447,14	6	1279,49	80%	3557,71	35,96	2278,23
50030810	7587,84	8	217,88	80%	6070,28	3,59	5852,40
50030811	20975,67	27	1787,07	80%	16780,53	10,65	14993,47
50030812	47480,64	43	1719,09	80%	37984,51	4,53	36265,43
50030813	6074,50	3	139,46	80%	4859,60	2,87	4720,14
5003082	4467,87	21	2176,66	80%	3574,30	60,90	1397,64
5003083	1322,75	9	877,52	80%	1058,20	82,93	180,68
5003084	2301,05	15	1248,97	80%	1840,84	67,85	591,87
5003085	10957,37	22	3976,79	80%	8765,90	45,37	4789,10
5003086	5045,34	21	1790,85	80%	4036,27	44,37	2245,42
5003087	6772,18	12	1015,67	80%	5417,75	18,75	4402,07
5003088	4751,82	18	1575,17	80%	3801,46	41,44	2226,29
5003089	4111,25	9	1262,08	80%	3289,00	38,37	2026,92
5004051	11225,96	14	1168,11	80%	8980,77	13,01	7812,65
50040510	9600,22	28	2096,37	80%	7680,17	27,30	5583,80
50040511	34733,80	39	2851,36	80%	27787,04	10,26	24935,68
50040512	4238,88	13	1030,63	80%	3391,10	30,39	2360,47
50040513	76372,98	65	8511,56	80%	61098,38	13,93	52586,83
50040514	102503,02	74	2991,43	80%	82002,41	3,65	79010,98

50040515	34382,31	1	1359,54	80%	27505,84	4,94	26146,31
50040516	4017,80	13	962,93	80%	3214,24	29,96	2251,32
50040517	30517,05	4	1875,54	80%	24413,64	7,68	22538,10
50040518	26429,13	1	218,13	80%	21143,31	1,03	20925,18
50040519	21813,49	55	3523,55	80%	17450,79	20,19	13927,24
5004052	4361,20	12	1445,19	80%	3488,96	41,42	2043,77
50040521	3868,89	3	554,42	80%	3095,11	17,91	2540,70
50040522	5239,66	6	404,78	80%	4191,73	9,66	3786,94
50040523	65047,27	34	2033,72	80%	52037,81	3,91	50004,09
50040524	1969,96	9	468,88	80%	1575,97	29,75	1107,09
50040525	979,96	6	270,34	80%	783,97	34,48	513,63
50040526	23739,02	24	761,51	80%	18991,21	4,01	18229,70
50040527	779,07	7	433,67	80%	623,25	69,58	189,58
5004053	3217,35	8	1248,75	80%	2573,88	48,52	1325,13
5004054	28716,78	37	6936,18	80%	22973,43	30,19	16037,25
5004055	7732,19	18	2598,98	80%	6185,75	42,02	3586,78
5004056	4510,11	24	2153,31	80%	3608,09	59,68	1454,77
5004057	4151,90	22	1614,57	80%	3321,52	48,61	1706,96
5004058	42364,49	105	7776,17	80%	33891,59	22,94	26115,43
5004059	10854,97	19	2894,31	80%	8683,97	33,33	5789,66
5004071	335,96	2	145,08	80%	268,77	53,98	123,69
50040710	10970,08	14	1097,57	80%	8776,07	12,51	7678,49
50040711	593,96	4	247,04	80%	475,17	51,99	228,13
50040712	28865,68	28	1220,11	80%	23092,55	5,28	21872,43
50040713	329478,23	73	3593,29	80%	263582,59	1,36	259989,29
50040719	235,10	2	235,10	80%	188,08	125,00	-47,02
5004072	22327,20	38	3507,14	80%	17861,76	19,63	14354,62
50040720	130705,74	26	1280,05	80%	104564,59	1,22	103284,54
5004073	3454,81	16	896,40	80%	2763,85	32,43	1867,45
5004074	1082,07	6	620,89	80%	865,66	71,73	244,76
5004075	1727,84	6	473,55	80%	1382,27	34,26	908,73
5004076	4719,59	23	2596,31	80%	3775,67	68,76	1179,36
5004077	1252,63	4	492,48	80%	1002,10	49,14	509,62
5004078	2666,67	12	1230,24	80%	2133,33	57,67	903,09
5004079	5835,63	18	1438,32	80%	4668,51	30,81	3230,19

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 18 Análisis morfológico de manzanas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El análisis de la morfología urbana determina en una ciudad su historia, cultura y modo de vida, ya que muchas de las ciudades en las que vivimos han sido planificadas en épocas anteriores y representan distintas dinámicas de uso de la ciudad, sin embargo y con el paso del tiempo esta se va adaptando a la época contemporánea y se visibiliza en las nuevas morfologías.

Debido al crecimiento poblacional dado en la cabecera cantonal se puede observar en el mapa las diferentes manchas provocadas por diversos procesos urbanísticos, se evidencia un tejido urbano homogéneo con manzanas regulares en forma y tamaño en la parte central o casco antiguo, esto se visualiza en las manzanas con códigos 21, 16 y 17.

Los códigos de manzana 22, 23, 24, 25 y 33 corresponden a manzanas de mayor tamaño y a diferencia de la parte central, éstas empiezan a adaptarse a la topografía, resultando formas diversas, las mismas que también presentan grandes desniveles.

La manzana con código 15 resulta una porción de suelo entre la parte homogénea y el tejido urbano que empieza a expandirse en el territorio, así mismo la estructura de lotes de esta resulta un acoplamiento a la forma.

Las manzanas con códigos 2 y 8 presentan formas aún más complejas para un sistema urbano ordenado, sin embargo, se encuentran lotizadas, pero sin mucha ocupación.

Los códigos de manzana 10, 9, 6, 5, 4 son pequeñas actuaciones urbanísticas alejadas de la parte consolidada de la ciudad, sin embargo, presentan una estructura de lotización uniforme.

Finalmente, los códigos 1, 32, 29, 28, 31 ,3, 7, 12, 11, 13 ,26 y 30 son parte del área no consolidada de la cabecera cantonal y su morfología refleja únicamente la capacidad de adaptación a la topografía y accidentes geográficos del territorio.

2.1.2. Edificabilidad

Área de lotes por rango

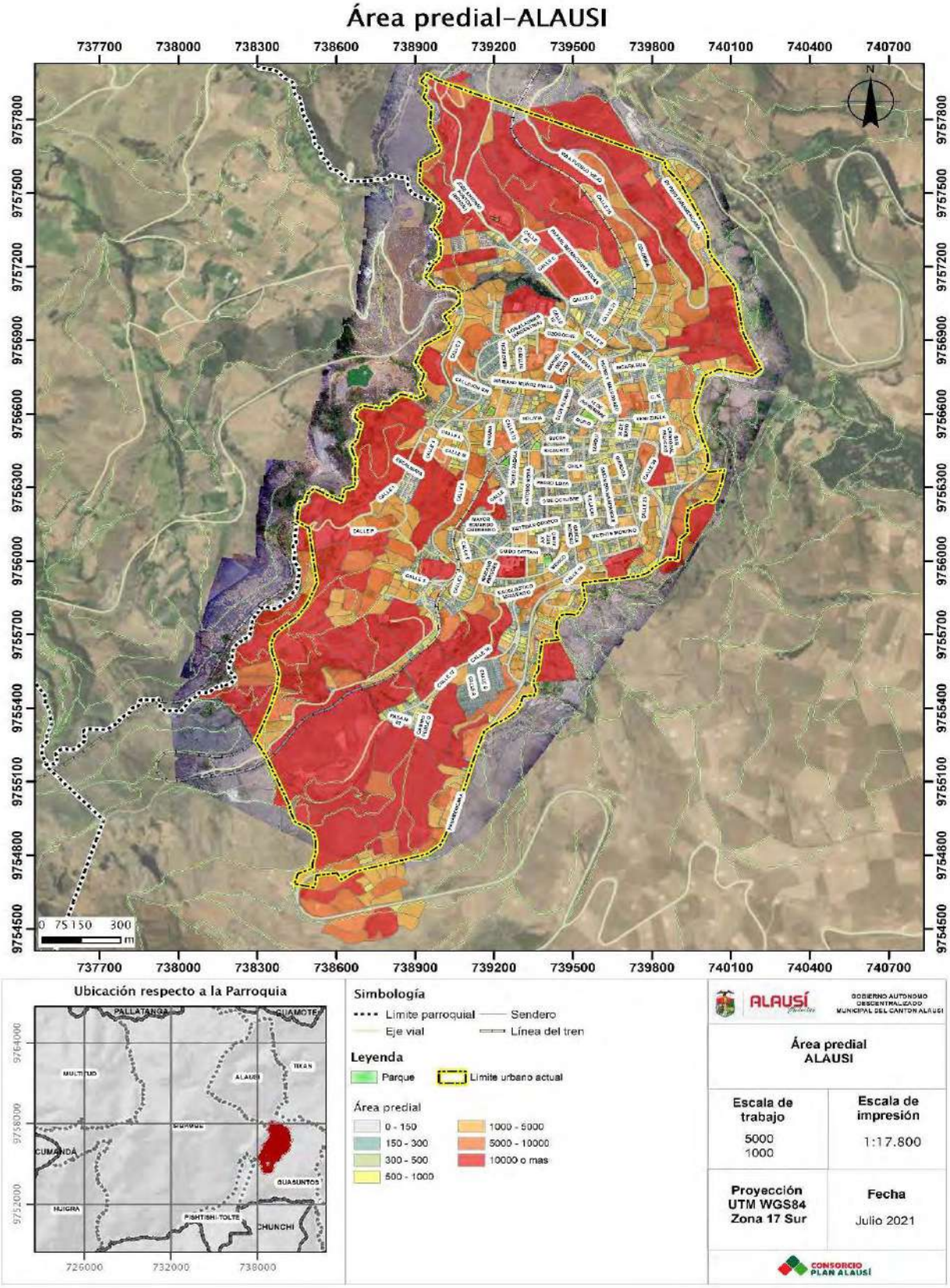
Como se observa en el Mapa 19, la mayor cantidad de predios entre 0-150m² y 150m² - 300m², se ubican en la zona central de la cabecera cantonal, con un porcentaje de 28,69% y 34,43% respectivamente, que suman el 63,12% de predios, es decir la mayor cantidad. Sin embargo, en menor cantidad, pero en mayor superficie, se ubican los predios que están al borde del límite urbano, con áreas que superan los 1000m². El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 25.

Tabla 25 Área de predios por rango

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	749	28,69
150-300	899	34,43
300-500	375	14,36
500-1000	233	8,92
1000-5000	237	9,08
5000-10000	55	2,11
10000 O MAS	63	2,41

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

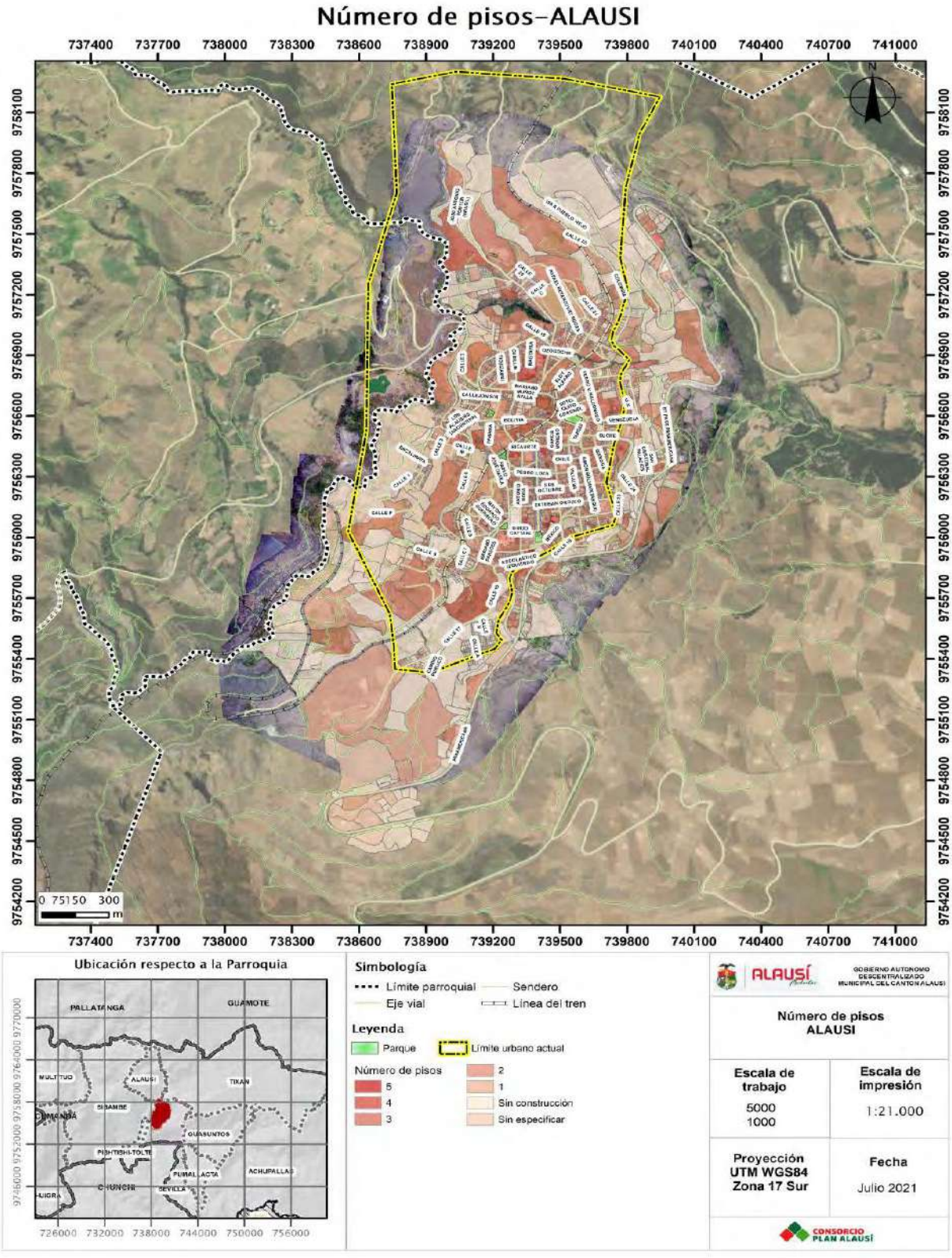
Mapa 19 Análisis morfológico de manzanas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

a. Edificaciones por números de pisos

Mapa 20 Análisis de edificaciones por número de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 20 muestra las edificaciones en relación a la altura, considerando el número de pisos de cada una, es así que, de un total de 2.819 edificaciones, 723 son de 1 piso, correspondiendo al 25.65%, en esta categoría encontramos principalmente viviendas y algunos bienes patrimoniales como la Casona Municipal, la siguiente categoría corresponde a las edificaciones de 2 pisos, con un total de 1.639, las mismas que consideran el mayor porcentaje de las edificaciones, 58.14%.

De tres pisos se encuentran 376 edificaciones, las mismas que se encuentran principalmente junto a las calles y avenidas más importantes y concurridas de la ciudad. Las categorías de 4, 5 y 6 pisos son muy pocas y éstas representan edificaciones nuevas de ciertos establecimientos comerciales y administrativos.

Para el análisis de alturas de edificaciones se tomó en cuenta la información catastral y la verificación en campo con un muestreo aleatorio mediante toma de fotografías de las fachadas frontales de las viviendas, retomando la imagen urbana de las principales calles y avenidas del área urbana de Alausí.



Lienzo de Fachada Av. 5 de Julio lado oeste



Lienzo de Fachada Av. 5 de Julio lado este



Lienzo de Fachada Av. Eloy Alfaro lado noroeste



Lienzo de Fachada Vía Mariano Muñoz lado sur (a)



Lienzo de Fachada Vía Mariano Muñoz lado sur (b)



Lienzo de Fachada Vía Mariano Muñoz lado sur (c)



Lienzo de Fachada Vía Pedro Vicente Maldonado lado este



Lienzo de Fachada Vía Simón Bolívar lado este

b. Coeficiente de ocupación del suelo

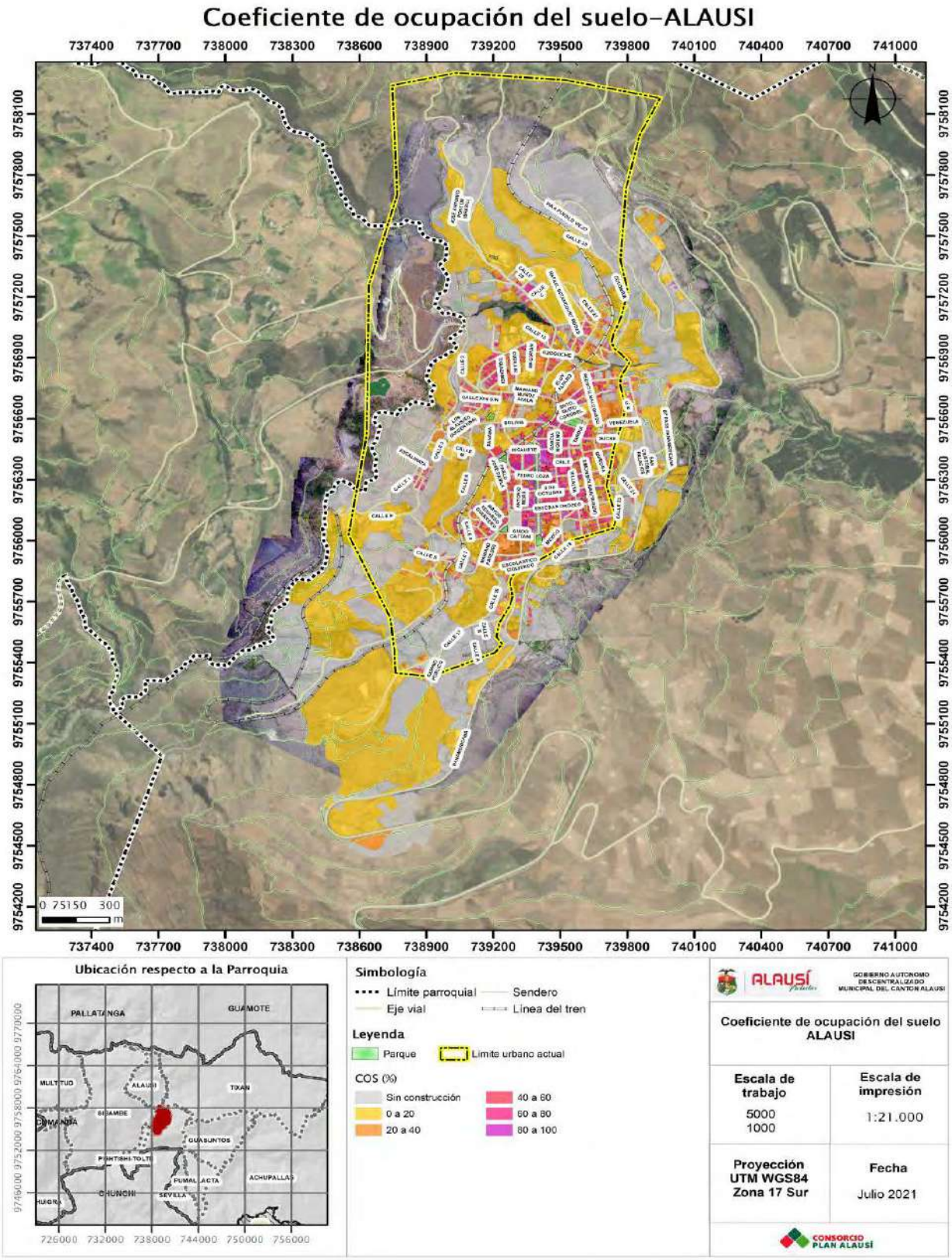
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera cantonal de Alausí, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 14,35% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 45% de predios tiene un COS menor al 60%, a esto se suma que el 28,46% del suelo no está construido, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera cantonal, como se observa en la Tabla 26.

Tabla 26 COS por rangos de la cabecera cantonal Alausi

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	349	13,35
20-40	414	15,84
40-60	415	15,88
60-80	317	12,13
80-100	375	14,35
SC	744	28,46

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 21 Análisis coeficiente de ocupación del suelo



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 27 Matriz de edificabilidad Alausí

CODIGO DE MANZANA	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	MANAZANA	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	NO	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	HAB	HAB
5001011	2827,73	1							0,00	0,00	1,2	3393,28	3393,28	848	848
5001012	5595,61	5	1526,15	936,82	123,80				1060,62	2586,77	1,2	6714,73	4127,96	1679	1032
5001013	1368,01	10	890,96	439,54	46,01				485,55	1376,52	1,2	1641,61	265,10	410	66
5001014	3240,75	24	2198,51	1858,70	396,21	187,37	29,60		2471,87	4670,38	1,2	3888,90	-781,48	972	-195
5001015	13255,05	42	4679,35	2757,53	317,06	58,88			3133,48	7812,82	1,2	15906,06	8093,24	3977	2023
5001016	3253,44	21	2534,86	2450,18	1082,77	229,11			3762,06	6296,93	1,2	3904,13	-2392,80	976	-598
5001017	3543,80	16	1789,05	1723,78	146,92				1870,70	3659,75	1,2	4252,56	592,81	1063	148
5001018	5572,66	28	3699,08	2315,72	263,40				2579,12	6278,20	1,2	6687,19	408,99	1672	102
5001019	6102,91	15	2367,97	1674,22	107,20				1781,43	4149,39	1,2	7323,49	3174,10	1831	794
5001031	3136,98	10	1387,87	1250,85					1250,85	2638,72	1,2	3764,38	1125,65	941	281
5001032	1916,28	6	1258,94	883,61					883,61	2142,55	1,2	2299,54	156,99	575	39
5001033	3235,88	16	1412,33	676,45	102,07				778,52	2190,84	1,2	3883,06	1692,22	971	423
5001034	3476,67	17	1813,66	694,69	13,37				708,06	2521,71	1,2	4172,00	1650,29	1043	413
5001035	3942,81	21	2168,65	1419,94					1419,94	3588,58	1,2	4731,37	1142,79	1183	286
5001036	4635,59	19	2641,67	983,14	151,92	55,03			1190,09	3831,75	1,2	5562,71	1730,96	1391	433
5001037	5020,35	19	2071,49	993,08	393,29	74,95			1461,32	3532,82	1,2	6024,41	2491,60	1506	623
5001038	4681,15	13	1272,15	1106,85	144,07				1250,91	2523,06	1,2	5617,38	3094,32	1404	774
5001039	5851,38	11	1981,17	1673,61	218,69				1892,31	3873,48	1,2	7021,66	3148,18	1755	787
5002021	2366,06	9	1756,91	1461,99					1461,99	3218,91	1,2	2839,27	-379,64	710	-95
5002022	2704,54	18	2238,06	1806,86	207,33				2014,19	4252,25	1,2	3245,45	-1006,80	811	-252
5002023	7899,84	32	5465,31	3396,94	666,16	249,98	63,68		4376,77	9842,08	1,2	9479,81	-362,27	2370	-91
5002024	3952,43	14	2483,59	1195,39	58,17				1253,56	3737,15	1,2	4742,91	1005,76	1186	251
5002025	5246,68	19	3532,55	1501,88	400,47	123,28			2025,63	5558,18	1,2	6296,02	737,83	1574	184
5002026	4739,63	22	2528,05	1552,58	435,68	238,69	29,30		2256,26	4784,31	1,2	5687,55	903,24	1422	226
5002027	3718,46	22	2353,05	1494,65	209,92	39,47			1744,03	4097,08	1,2	4462,16	365,08	1116	91
5002028	3725,61	1	2738,43	2738,43					2738,43	5476,86	1,2	4470,73	-1006,13	1118	-252
5002029	3616,63	19	2587,56	1919,44	597,08				2516,51	5104,07	1,2	4339,96	-764,11	1085	-191
5002061	3192,72	8	1035,75	615,45					615,45	1651,20	1,2	3831,26	2180,06	958	545
50020610	12055,22	1	3104,43	3078,16					3078,16	6182,59	1,2	14466,27	8283,68	3617	2071
50020611	4886,90	6	1218,61	81,53					81,53	1300,14	1,2	5864,27	4564,13	1466	1141
50020612	6329,73	12	4098,01	1263,37	199,60				1462,97	5560,98	1,2	7595,68	2034,70	1899	509
50020613	4592,00	27	2996,38	1218,38	420,64	26,40			1665,42	4661,79	1,2	5510,40	848,61	1378	212
50020614	3534,73	14	2501,58	729,25	124,71				853,97	3355,54	1,2	4241,67	886,13	1060	222
50020615	1033,44	8	741,93	426,51					426,51	1168,45	1,2	1240,12	71,68	310	18
50020616	3427,33	3	3101,07	407,37	182,61				589,98	3691,05	1,2	4112,79	421,74	1028	105
50020617	11874,71	30	1922,32	1277,47	364,71	106,69			1748,87	3671,19	1,2	14249,66	10578,46	3562	2645
50020618	587560,95	236	6853,70	3487,72	749,95	166,54			4404,21	11257,92	1,2	705073,14	693815,23	176268	173454
5002062	4485,11	6	3134,44	1089,45	138,74	138,74			1366,94	4501,38	1,2	5382,13	880,75	1346	220
5002063	586,98	1							0,00	0,00	1,2	704,37	704,37	176	176
5002064	1739,91	8	860,20	553,30	23,40				576,70	1436,90	1,2	2087,90	651,00	522	163
5002065	558,16	4	376,43	58,19					58,19	434,62	1,2	669,80	235,18	167	59
5002066	4679,77	17	2312,71	1226,09	222,37				1448,45	3761,16	1,2	5615,73	1854,57	1404	464
5002067	3368,98	15	1689,32	333,52	24,19	71,77			429,48	2118,80	1,2	4042,77	1923,97	1011	481
5002068	4309,77	3	528,28	122,62					122,62	650,90	1,2	5171,72	4520,82	1293	1130
5002069	504,69	1							0,00	0,00	1,2	605,63	605,63	151	151
5003041	25131,91	52	6470,64	4339,20	748,48				5087,68	11558,32	1,2	30158,29	18599,98	7540	4650
50030410	12105,54	17	1277,81	536,84	256,61				793,45	2071,26	1,2	14526,65	12455,39	3632	3114
50030411	39805,29	46	2393,12	1021,57	73,46				1095,03	3488,15	1,2	47766,35	44278,20	11942	11070
50030412	209439,94	107	4597,75	1780,93	213,94				1994,87	6592,62	1,2	251327,93	244735,31	62832	61184
50030413	3108,92	13	907,68	318,36	37,16				355,52	1263,20	1,2	3730,71	2467,51	933	617
50030414	2657,64	14	1026,10	309,90					309,90	1336,00	1,2	3189,17	1853,17	797	463
50030415	5797,89	9	916,74	605,19	133,11				738,31	1655,05	1,2	6957,47	5302,42	1739	1326
50030416	8048,56	24	1323,49	966,87	334,72	157,08	157,08		1615,76	2939,26	1,2	9658,28	6719,02	2415	1680
50030417	3760,32	12	587,79	262,41	108,58				370,99	958,78	1,2	4512,39	3553,61	1128	888
50030418	118243,27	9	1376,80	234,30	83,41				317,71	1694,51	1,2	141891,93	140197,42	35473	35049
50030419	7313,11	21	1240,14	1060,42					1060,42	2300,55	1,2	8775,74	6475,18	2194	1619
5003042	4852,48	21	1688,19	727,70					727,70	2415,89	1,2	5822,98	3407,09	1456	852
50030420	7783,80	26	1646,52	974,56	490,30	119,98			1584,83	3231,35	1,2	9340,56	6109,22	2335	1527
50030421	45069,17	4							0,00	0,00	1,2	54083,01	54083,01	13521	13521
50030422	27452,84	2							0,00	0,00	1,2	32943,41	32943,41	8236	8236
50030423	85451,18	15	916,68	173,54	99,00				272,54	1189,21	1,2	102541,41	101352,20	25635	25338
50030424	40066,64	10	652,98	339,61					339,61	992,59	1,2	48079,97	47087,38	12020	11772
5003043	3806,54	18	1688,89	918,21	27,44				945,65	2634,55	1,2	4567,85	1933,31	1142	483

5003044	4878,06	19	1343,26	882,58	205,54	113,26			1201,37	2544,64	1,2	5853,68	3309,04	1463	827
5003045	49798,84	58	3246,02	1758,11	258,76				2016,87	5262,88	1,2	59758,61	54495,73	14940	13624
5003046	39383,18	51	2843,17	1104,97	418,72	74,39			1598,08	4441,25	1,2	47259,82	42818,56	11815	10705
5003047	3314,96	9	665,59	459,38	103,98				563,37	1228,96	1,2	3977,95	2749,00	994	687
5003048	4123,51	20	1038,76	654,46	24,58				679,03	1717,79	1,2	4948,22	3230,43	1237	808
5003049	6704,70	20	1019,26	615,83	59,66				675,49	1694,75	1,2	8045,64	6350,90	2011	1588
5003081	4447,14	6	1279,49	434,71					434,71	1714,19	1,2	5336,57	3622,38	1334	906
50030810	7587,84	8	217,88	165,74	39,34				205,07	422,95	1,2	9105,41	8682,46	2276	2171
50030811	20975,67	27	1787,07	705,01	156,69				861,70	2648,76	1,2	25170,80	22522,04	6293	5631
50030812	47480,64	43	1901,42	1377,26	10,60				1387,85	3289,28	1,2	56976,77	53687,50	14244	13422
50030813	6074,50	3	139,46						0,00	139,46	1,2	7289,40	7149,94	1822	1787
5003082	4467,87	21	2232,62	1331,90	73,32				1405,22	3637,85	1,2	5361,45	1723,60	1340	431
5003083	1322,75	9	877,52	358,54					358,54	1236,06	1,2	1587,29	351,24	397	88
5003084	2301,05	15	1523,19	605,45	295,76	73,34			974,54	2497,73	1,2	2761,26	263,52	690	66
5003085	10957,37	22	4120,42	1110,61	840,43	713,04			2664,08	6784,50	1,2	13148,85	6364,34	3287	1591
5003086	5045,34	21	1790,85	989,39	134,73				1124,12	2914,97	1,2	6054,41	3139,43	1514	785
5003087	6772,18	12	1015,67	589,67					589,67	1605,34	1,2	8126,62	6521,27	2032	1630
5003088	4751,82	18	1575,17	1117,67	149,75				1267,42	2842,59	1,2	5702,18	2859,60	1426	715
5003089	4111,25	9	1262,07	418,26					418,26	1680,34	1,2	4933,49	3253,16	1233	813
5004051	11225,96	14	1245,92	612,75	53,16				665,91	1911,83	1,2	13471,15	11559,32	3368	2890
50040510	9600,22	28	2332,82	1840,87	721,26	47,58			2609,71	4942,53	1,2	11520,26	6577,73	2880	1644
50040511	34733,80	39	2908,81	1155,43	300,13				1455,56	4364,37	1,2	41680,56	37316,18	10420	9329
50040512	4238,88	13	1030,63	414,76					414,76	1445,39	1,2	5086,65	3641,26	1272	910
50040513	76372,98	65	8511,59	3780,31	548,20	62,44		72,45	4463,40	12974,99	1,2	91647,57	78672,58	22912	19668
50040514	102503,02	74	3047,35	1536,40	542,62				2079,03	5126,37	1,2	123003,62	117877,25	30751	29469
50040515	34382,31	1	1359,54	1021,34					1021,34	2380,88	1,2	41258,77	38877,89	10315	9719
50040516	4017,80	13	962,93	191,96	185,21				377,17	1340,09	1,2	4821,36	3481,27	1205	870
50040517	30517,05	4	1875,53	491,18					491,18	2366,71	1,2	36620,46	34253,74	9155	8563
50040518	26429,13	1	218,13						0,00	218,13	1,2	31714,96	31496,83	7929	7874
50040519	21813,49	55	3523,56	1887,58	354,61				2242,18	5765,74	1,2	26176,18	20410,44	6544	5103
5004052	4361,20	12	1445,19	845,72	85,73				931,46	2376,65	1,2	5233,44	2856,79	1308	714
50040521	3868,89	3	554,42						0,00	554,42	1,2	4642,67	4088,25	1161	1022
50040522	5239,66	6	404,78	350,10	65,65				415,75	820,54	1,2	6287,59	5467,05	1572	1367
50040523	65047,27	34	2033,72	947,46	21,76				969,22	3002,93	1,2	78056,72	75053,79	19514	18763
50040524	1969,96	9	468,88	247,09	77,53	32,73			357,35	826,23	1,2	2363,96	1537,73	591	384
50040525	979,96	6	270,34	250,51					250,51	520,85	1,2	1175,95	655,10	294	164
50040526	23739,02	24	805,24	230,45					230,45	1035,68	1,2	28486,82	27451,14	7122	6863
50040527	779,07	7	433,67	254,39					254,39	688,06	1,2	934,88	246,82	234	62
5004053	3217,35	8	1248,75	408,15	305,09				713,24	1961,99	1,2	3860,81	1898,83	965	475
5004054	28716,78	37	6936,18	4886,81	1059,59	316,39			6262,79	13198,97	1,2	34460,14	21261,17	8615	5315
5004055	7732,19	18	2598,98	1587,84	121,92				1709,76	4308,74	1,2	9278,63	4969,88	2320	1242
5004056	4510,11	24	2153,31	291,36					291,36	2444,67	1,2	5412,13	2967,46	1353	742
5004057	4151,90	22	1614,57	1093,47	402,78	199,05			1695,30	3309,87	1,2	4982,28	1672,41	1246	418
5004058	42364,49	105	7819,60	5208,92	1518,19	334,74			7061,85	14881,46	1,2	50837,39	35955,93	12709	8989
5004059	10854,97	19	2612,00	1070,19	207,66	50,48			1328,33	3940,32	1,2	13025,96	9085,64	3256	2271
5004071	335,96	2	145,08	252,89	152,58				405,46	550,54	1,2	403,15	-147,39	101	-37
50040710	10970,08	14	1120,02	210,08	50,50				260,57	1380,59	1,2	13164,10	11783,51	3291	2946
50040711	593,96	4	247,04	154,55					154,55	401,59	1,2	712,75	311,15	178	78
50040712	28865,68	28	1220,11	265,82					265,82	1485,93	1,2	34638,82	33152,89	8660	8288
50040713	329478,23	73	3593,29	1733,69	36,14				1769,83	5363,12	1,2	395373,88	390010,76	98843	97503
50040719	235,10	2	117,55	117,55	117,55				235,10	352,64	1,2	282,12	-70,53	71	-18
5004072	22327,20	38	3549,43	1914,53	385,67				2300,21	5849,64	1,2	26792,64	20943,00	6698	5236
50040720	130705,74	26	1280,05	736,23					736,23	2016,28	1,2	156846,89	154830,61	39212	38708
5004073	3454,81	16	896,40	361,65					361,65	1258,05	1,2	4145,78	2887,73	1036	722
5004074	1082,07	6	620,90	239,94	298,06				538,00	1158,90	1,2	1298,48	139,58	325	35
5004075	1727,84	6	473,55	187,51					187,51	661,06	1,2	2073,41	1412,35	518	353
5004076	4719,59	23	2598,88	968,55	534,94	195,43			1698,92	4297,80	1,2	5663,50	1365,70	1416	341
5004077	1252,63	4	492,48	131,68		54,51			186,19	678,67	1,2	1503,15	824,48	376	206
5004078	2666,67	12	1230,24	939,20	46,10	32,45			1017,75	2247,99	1,2	3200,00	952,01	800	238
5004079	5835,63	18	1438,32	691,00	476,94	372,04	105,35		1645,33	3083,65	1,2	7002,76	3919,11	1751	980

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.1.3. Usos actuales

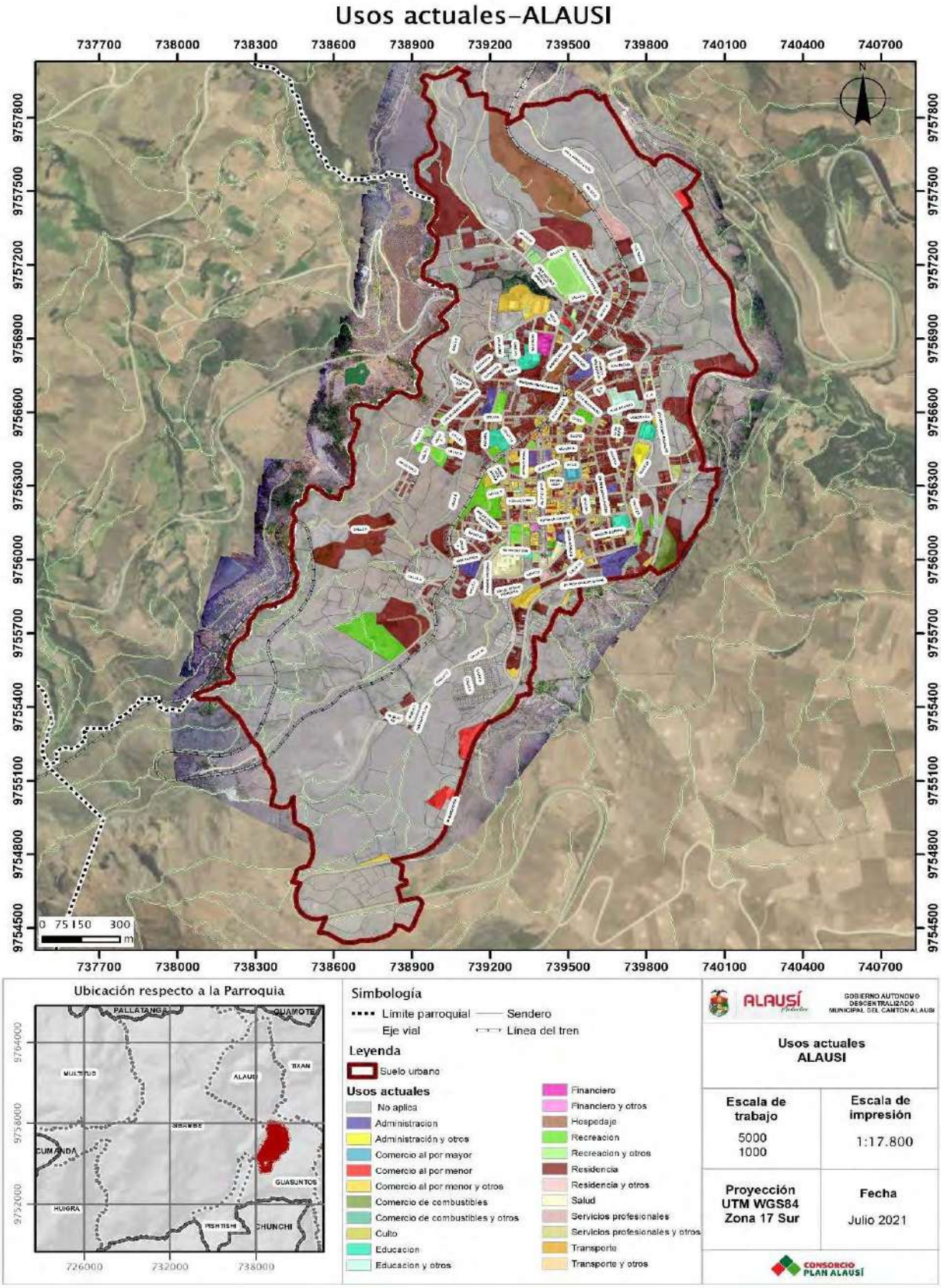
Los usos actuales de la cabecera parroquial de Alausì fueron levantados en campo mediante recorridos físicos. Dentro de los usos actuales tenemos:

- Administración
- Administración y otros
- Comercio al por mayor

- Comercio al por menor
- Comercio al por menor y otros
- Comercio de combustibles
- Comercio de combustibles y otros
- Culto
- Educación
- Educación y otros
- Financiero
- Financiero y otros
- Hospedaje
- Recreación
- Recreación y otros
- Residencia
- Residencia y otros
- Salud
- Servicios profesionales
- Servicios profesionales y otros
- Transporte
- Transporte y otros

Los usos predominantes son residencia en la periferia del sector urbano y en la parte central (Av. 5 de junio) las actividades de comercio y administración se encuentran concentradas. En los usos se han ubicado la frase “y otros” debido a la existencia de más de dos usos en un mismo predio. En el anexo de Levantamiento de usos actuales se encuentran las tablas anexas.

Mapa 22 Usos actuales Alausí matriz

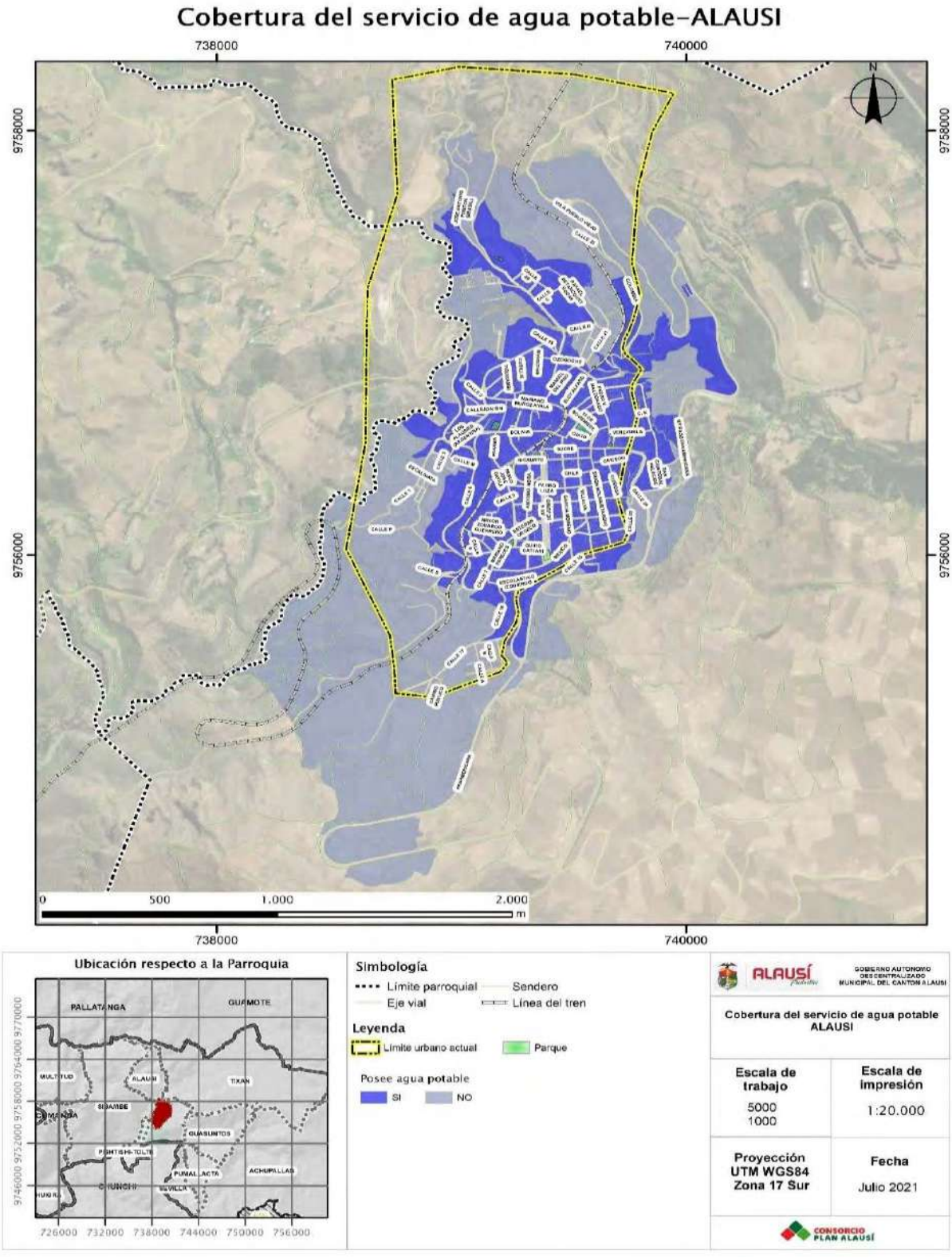


Fuente: Levantamiento en campo
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.1.4. Redes de infraestructura

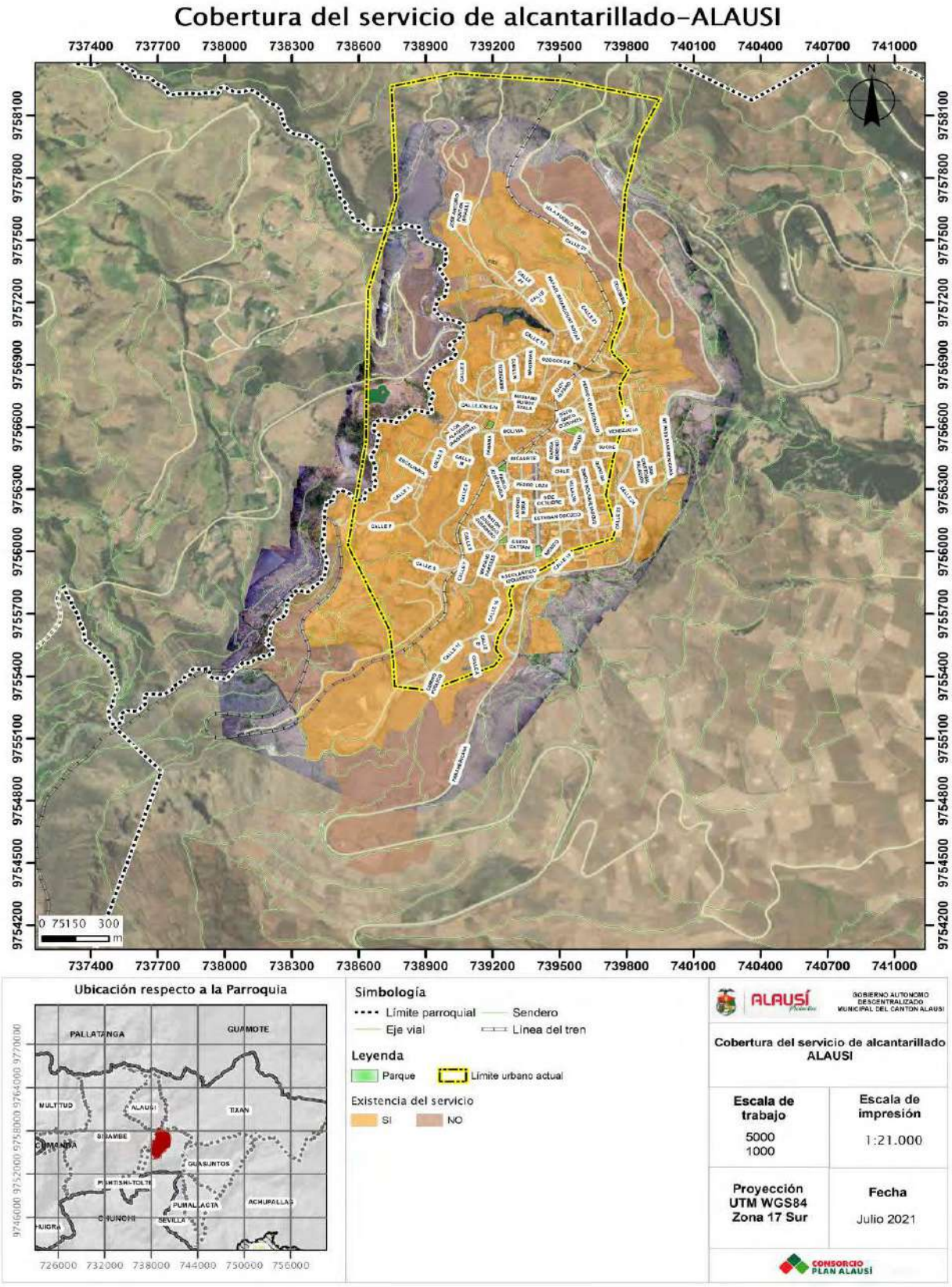
2.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 23 Cobertura de agua potable Alausí matriz



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 24 Cobertura de alcantarillado de Alausí matriz

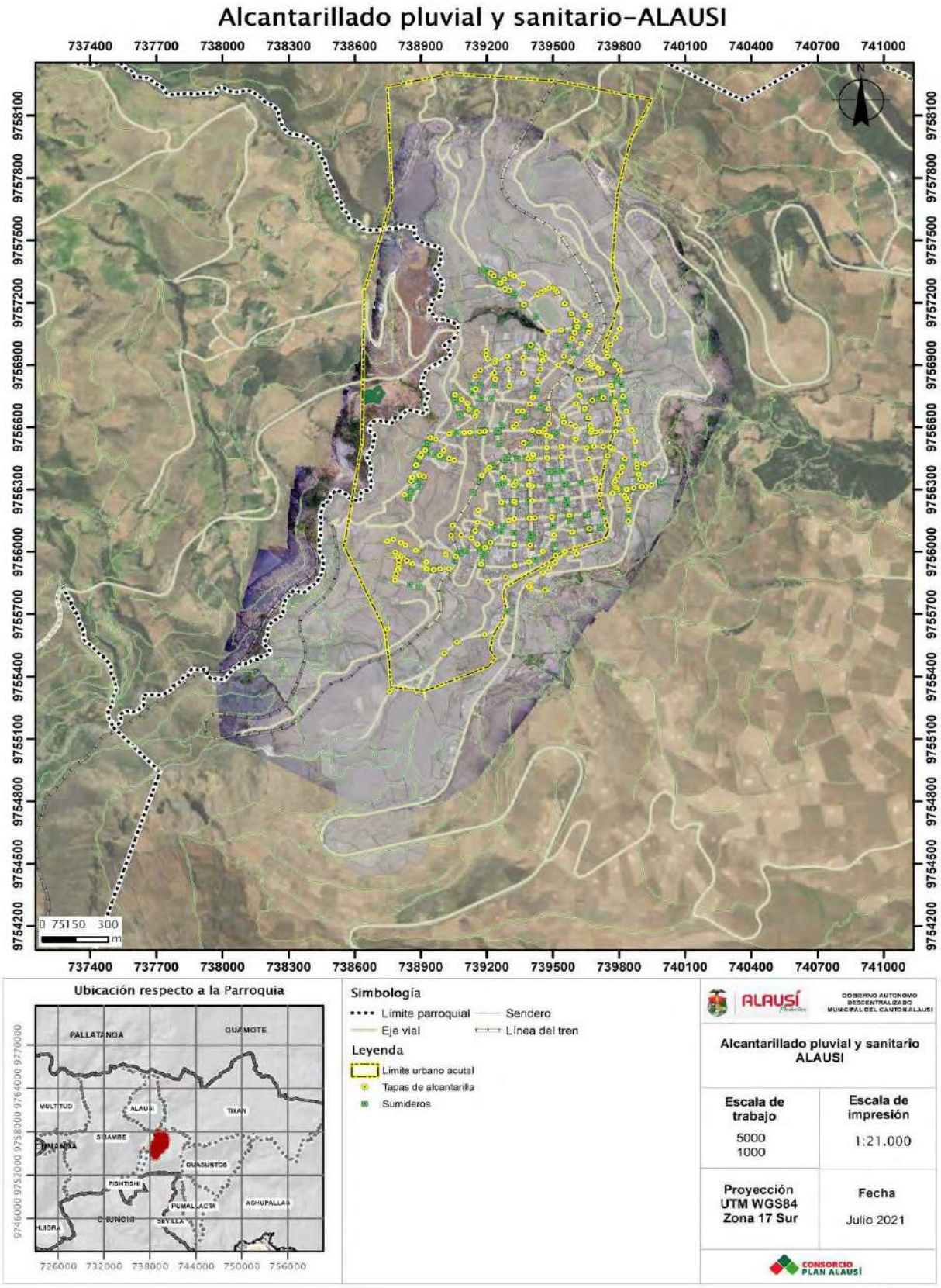


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance en este apartado se centra en analizar la cobertura en función de los medios de abastecimiento de agua potable y eliminación de aguas servidas en la cabecera cantonal, por lo tanto, para obtener la cobertura de agua potable de la cabecera cantonal se consideró la red de agua potable proporcionada por el GADMCA; en la que se determino un radio de cobertura de 10m y se seleccionó todos los predios que se intersecan, a los que la red puede abastecer, ver el Mapa 24 Cobertura de Agua Potable.

El acceso al agua potable segura y de calidad es un derecho reconocido en la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 66, asimismo los Gobiernos Municipales tienen la competencia exclusiva de prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, aguas residuales, manejo de desechos como se establece en el Art. 264.

Mapa 25 Cobertura de alcantarillado pluvial y sanitario



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

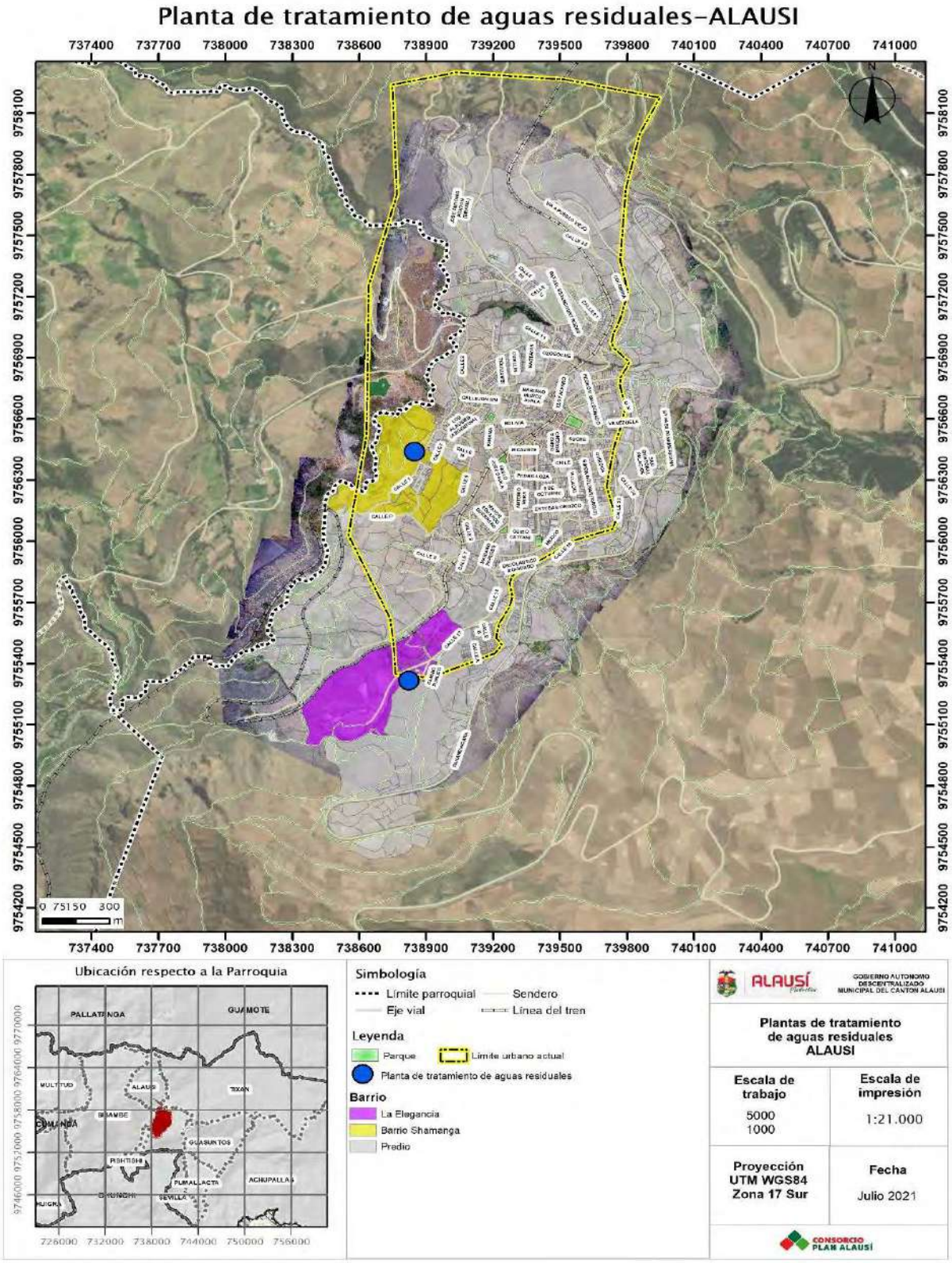
El alcantarillado sanitario es utilizado para la recolección de las aguas residuales provenientes de las actividades humanas, mientras que el alcantarillado pluvial se encarga de la recoleccion de las aguas lluvias. Ambos sistemas son considerados como servicios básicos, y es una de las competencias más relevantes atribuidas a los GADMCA.

A nivel urbano existen 490 tapas de alcantarillado y 657 sumideros, lo que facilita el drenaje de las aguas lluvias y residuales, cabe recalcar que los barrios periféricos carecen de un servicio de alcantarillado por lo que se hace imprescindible que el Municipio tenga en cuenta su ampliación. Según la Norma INEN 1752 (1990), para contar con un sistema óptimo de eliminación de aguas residuales y pluviales, se deberá considerar el caudal por infiltración más el caudal de aguas lluvias

Para obtener los predios abastecidos por alcantarillado dentro del cabecera cantonal, se determino un radio de influencia de 150 m para cada pozo existente dentro de la información entregada por el GADMCA, obteniendo el resultado que se observa en el Mapa 25 cobertura de Agua Potable y Alcantarillado.

2.1.4.2. Plantas de tratamiento

Mapa 26 Plantas de tratamiento de aguas residuales – Cabecera Cantonal



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En este apartado se identifican las plantas existentes en la cabecera cantonal a través de la georreferenciación del trabajo de campo y acercamientos con técnicos del GAD, para lo cual se usa la información proporcionada por el GADMA sobre la *Auditoría Ambiental de Cumplimiento del proyecto "Tratamiento de las Aguas Residuales para la ciudad de Alausí"* y a través del levantamiento en campo se verifican las coordenadas.

A continuación, se describen las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes en la cabecera cantonal de Alausí

Tabla 28 Plantas de tratamiento de agua residual – Cabecera Cantonal

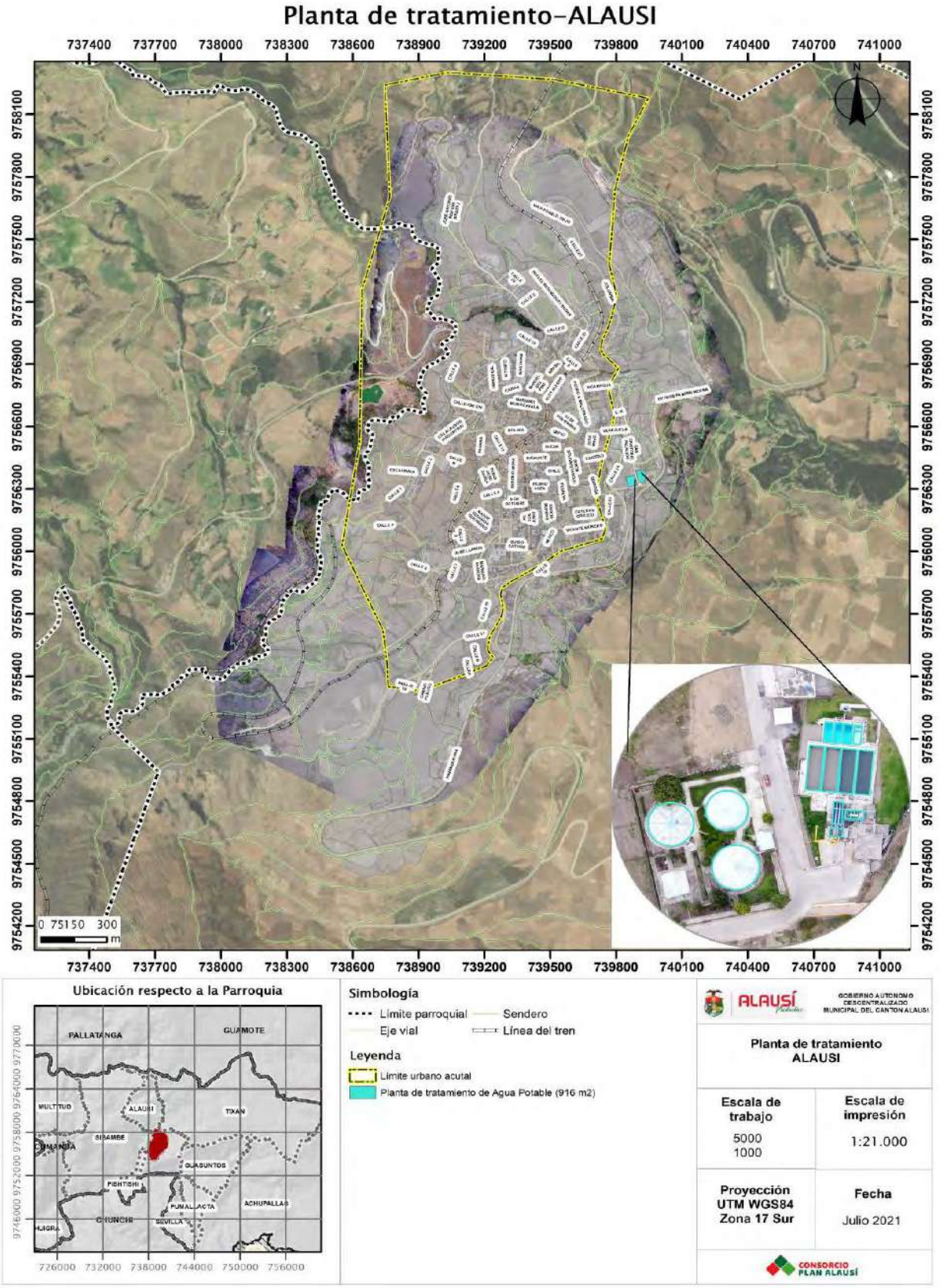
Plantas de tratamiento de aguas residuales en la cabecera cantonal	Ubicación
Planta 1	Botadero La Elegancia
Planta 2	Barrio Shamanga sector Camal

Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por*: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Las aguas residuales son aquellas que provienen de los hogares, industrias, zonas urbanas y requieren de un tratamiento antes de ser vertidas a los ríos, quebrabas u otro cuerpo de agua. Lamentablemente en muchas ciudades no acatan este procedimiento debido al bajo presupuesto que tienen los municipios, dado que la construcción de plantas tratamiento de aguas residuales (PTAR) tienen costos elevados, por lo que las descargas se realizan de forma directa, sin ningún tratamiento previo, afectando la calidad de agua y afectando la salud de los propios habitantes y demás seres vivos.

En el caso de la ciudad de Alausí se construyeron dos PTAR que receptan las aguas de alcantarillado, de los sectores periféricos y aguas del Camal Municipal. Cabe destacar que esta planta presenta un *Plan de Manejo Ambiental*, el cual manifestó la auditoría ambiental que se cumplieron con el plan de prevención y mitigación, el plan de contingencias, el plan de capacitación, el plan de salud ocupacional y seguridad industrial, el plan de abandono y entrega del área. Las no conformidades negativas se visibilizaron en el plan de manejo de desechos, el plan de relaciones comunitarias, y en el plan de rehabilitación de áreas afectadas.

Mapa 27 Plantas de tratamiento de agua potable – Cabecera Cantonal



***Fuente**: GADMCA, 2020*
***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

El área urbana de Alausí presenta dos plantas de tratamiento, que capta el agua de las fuentes de Gampala, Aypud – Güitig, Shucos, Chaguiña y Atalay, que abastece a los hogares de Alausí. La primera planta inició en el año 1983 y es de tipo convencional, esta planta posee una capacidad de tratamiento de 40 litros/segundo. Se encuentra compuesta por 4 sedimentadores o decantadores, de 4 filtros lentos y un sistema de desinfección con hipoclorito de sodio. (GADMCA, 2019 como se citó en PDOT, 2020).

No obstante, debido al crecimiento poblacional se ha construido una planta tipo compacta, la cual posee una capacidad de tratamiento de 30 litros/ segundo y en el sistema nuevo se realiza el siguiente tratamiento para potabilizar el agua:

- Mezcla rápida.

- Floculación: Se añaden floculantes en el agua para facilitar la decantación y el filtrado de partículas coloidales.

- Sedimentación: Procedimiento en el que las partículas de sólidos suspendidos reposan y divididos al fondo del tanque.

- Filtración: Por medio de la arena sílice se retienen los contaminantes.

- Desinfección: Se añade cloro en estado gaseoso para finalizar el proceso.

El sistema de agua potable está constituido también por tanques de reserva, los cuales están distribuidos en diferentes zonas de la cabecera cantonal, y su finalidad es almacenar agua y ampliar la capacidad de reserva de agua potable, recalcando que cinco son interconectados y dos independientes.

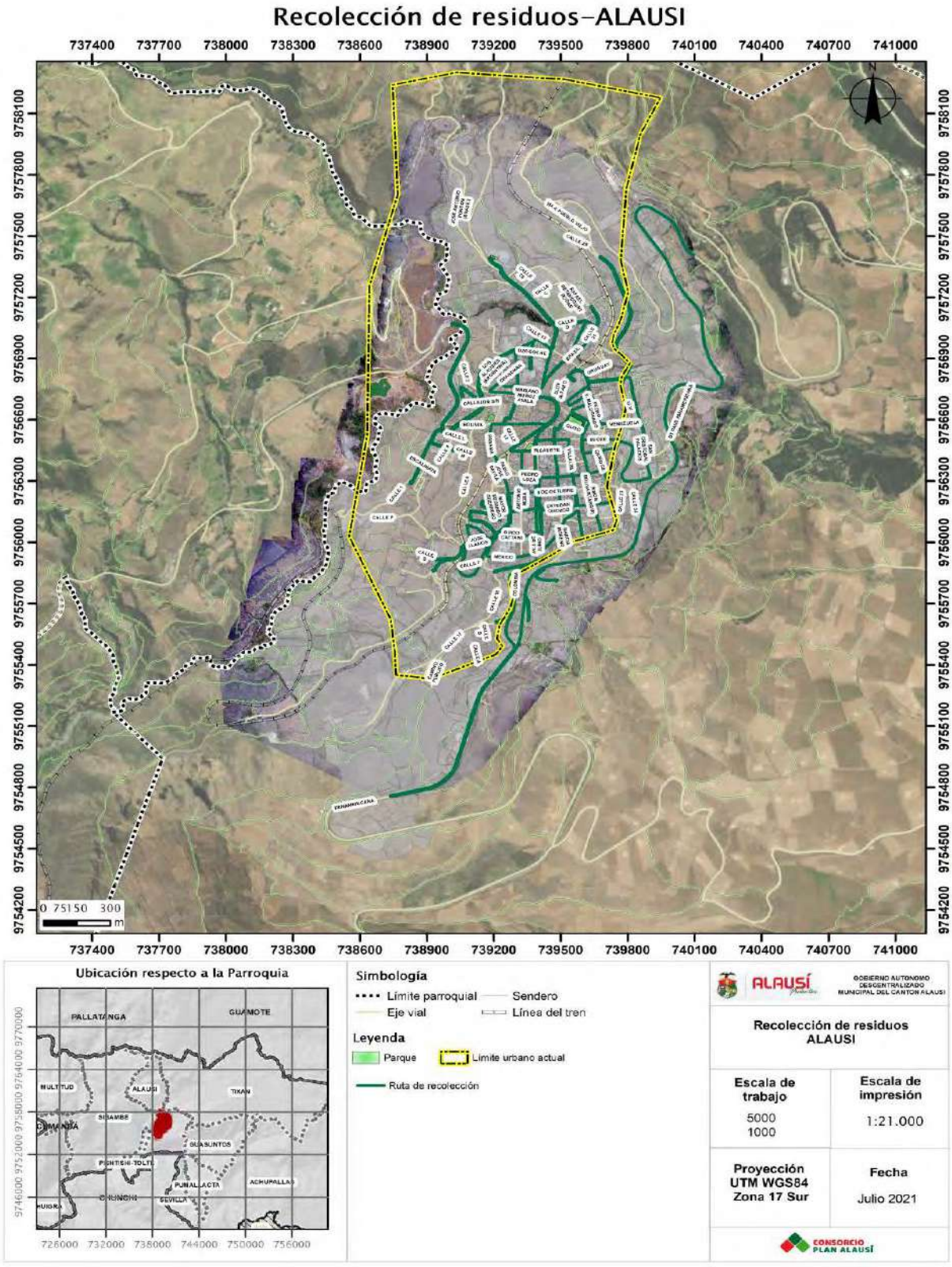
Tabla 29 Tanques de reserva de agua potable

Tanque	Volumen m^3
Reservorio 1	600
Reservorio 2	500
Reservorio 3	350
Reservorio Nicaragua	50
Reservorio San Pedro	50
Reservorio Chitaquiz	50

Fuente: GADMCA, 2019 como se citó en PDOT, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.1.4.3. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 28 Cobertura de recolección de desechos sólidos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 30 Cobertura de recolección de desechos sólidos – Cabecera Cantonal

Cabecera Cantonal						
Nivel Parroquial						**Nivel urbano**
Medio	Carro recolector	La queman	La entierran	Arrojan a quebradas, ríos y otros	**Total**	Basureros y contenedores
Hogares	1.902	609	24	71	**2.606**	35
%	72,99	23,37	0,92	2,72	**100**	

Fuente: INEC-CPV-2010 como se citó en PDOT, 2020; Levantamiento de campo, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

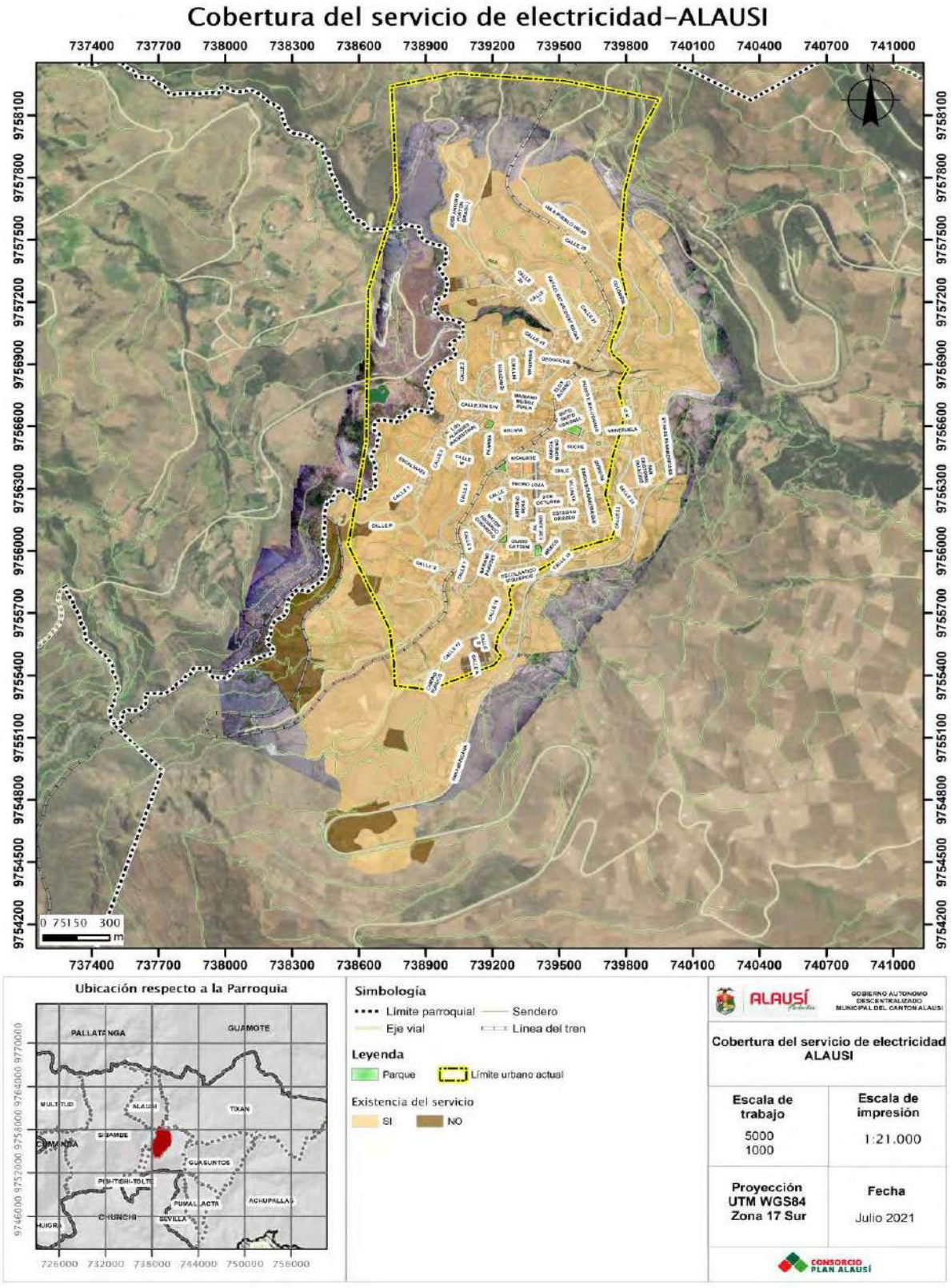
La cobertura de recolección de los desechos sólidos en la cabecera cantonal de Alausí se desarrolla con una frecuencia de recolección diaria, en un horario de servicio de 07:00 a 15:30 horas, de lunes a domingo (GADMCA, 2020, como se citó en PDOT, 2020), donde el vehículo recolector ingresa al relleno sanitario 1 vez al día y los sábados 2 veces al día (1 vez en la mañana y 1 vez en la tarde), sobre la ruta que contempla el área urbana. Mientras que en las zonas periféricas se realiza por días dependiendo la distancia y accesibilidad de cada parroquia. El transporte y se realiza hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí, para su disposición final (GADMCA, 2020).

La generación de los desechos sólidos va de la mano con el crecimiento poblacional, a medida que una ciudad crece en habitantes, también aumenta su consumo y su producción de residuos. En la cabecera cantonal el 72,99% de los hogares dispone la basura por medio del carro recolector, el 23,37% quema la basura causando posibles afectaciones a la calidad del aire por los productos químicos tóxicos que emite el humo, evidentemente en mínimo, sin embargo, se debe tomar en cuenta en las acciones correspondientes de mitigación contra las emisiones nocivas al aire.

El 0,92% la entierra y el 2,72% la arroja a quebradas, ríos u otros, contaminando los recursos naturales y por ende disminuyendo los servicios eco sistémicos como son los servicios de regulación de la calidad y cantidad del agua y servicios culturales como la recreación, el turismo y los beneficios estéticos.

2.1.4.4. Cobertura Servicio de energía eléctrica

Mapa 29 Cobertura de energía eléctrica



Fuente: GADMCA, 2020 & SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

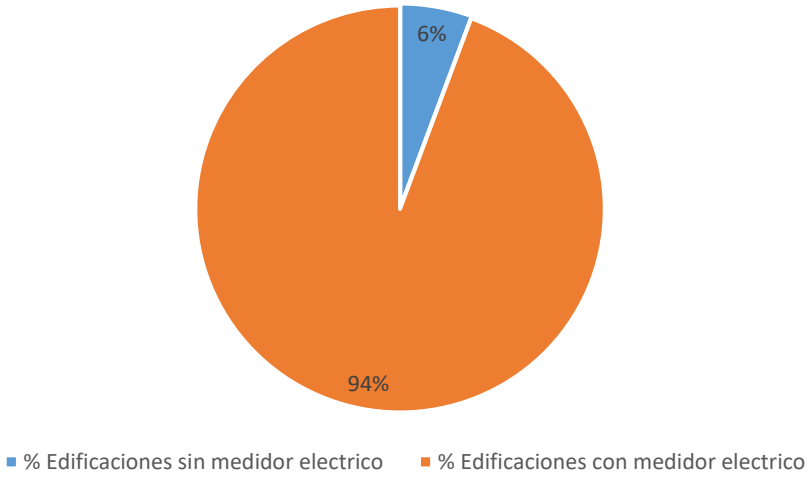
Para el análisis e interpretación de la red de cobertura eléctrica se partió del catastro 2015 y se relaciona con la información de SIGELEC 2019, en ese sentido es preciso mencionar que del total de las edificaciones en Alausí matriz se cuenta el número de éstas que tienen un punto de carga o medidor eléctrico, esto permite medir de manera objetiva la cobertura. En ese sentido la cabecera tiene una cobertura de energía eléctrica de 94,35%.

Tabla 31 Cobertura de energía eléctrica

Parroquia	Edificaciones sin medidor	Edificaciones con medidor	Total edificaciones	% Edificaciones sin medidor eléctrico	% Edificaciones con medidor eléctrico
Alausí	105	1752	1857	5,65%	94,35%
Achupallas	20	224	244	8,20%	91,80%
Guasuntos	29	380	409	7,09%	92,91%
Huigra	28	384	412	6,80%	93,20%
Multitud	5	47	52	9,62%	90,38%
Pistishí-Tolte	11	61	72	15,28%	84,72%
Pumallacta	10	54	64	15,63%	84,38%
Sevilla	19	84	103	18,45%	81,55%
Sibambe	35	215	250	14,00%	86,00%
Tixán	44	325	369	11,92%	88,08%

Fuente: SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 4 Cobertura energía eléctrica



Fuente: SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el numero de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera cantonal. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

Tabla 32 Capacidad Receptiva Alausí

Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONS.	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL						
	M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5001011	2827,73	1	0,00	1,2	3393,28	3393,28	848	848
5001012	5595,61	5	2586,77	1,2	6714,73	4127,96	1679	1032
5001013	1368,01	10	1376,52	1,2	1641,61	265,10	410	66
5001014	3240,75	24	4670,38	1,2	3888,90	-781,48	972	-195
5001015	13255,05	42	7812,82	1,2	15906,06	8093,24	3977	2023
5001016	3253,44	21	6296,93	1,2	3904,13	-2392,80	976	-598
5001017	3543,80	16	3659,75	1,2	4252,56	592,81	1063	148
5001018	5572,66	28	6278,20	1,2	6687,19	408,99	1672	102
5001019	6102,91	15	4149,39	1,2	7323,49	3174,10	1831	794
5001031	3136,98	10	2638,72	1,2	3764,38	1125,65	941	281

5001032	1916,28	6	2142,55	1,2	2299,54	156,99	575	39
5001033	3235,88	16	2190,84	1,2	3883,06	1692,22	971	423
5001034	3476,67	17	2521,71	1,2	4172,00	1650,29	1043	413
5001035	3942,81	21	3588,58	1,2	4731,37	1142,79	1183	286
5001036	4635,59	19	3831,75	1,2	5562,71	1730,96	1391	433
5001037	5020,35	19	3532,82	1,2	6024,41	2491,60	1506	623
5001038	4681,15	13	2523,06	1,2	5617,38	3094,32	1404	774
5001039	5851,38	11	3873,48	1,2	7021,66	3148,18	1755	787
5002021	2366,06	9	3218,91	1,2	2839,27	-379,64	710	-95
5002022	2704,54	18	4252,25	1,2	3245,45	-1006,80	811	-252
5002023	7899,84	32	9842,08	1,2	9479,81	-362,27	2370	-91
5002024	3952,43	14	3737,15	1,2	4742,91	1005,76	1186	251
5002025	5246,68	19	5558,18	1,2	6296,02	737,83	1574	184
5002026	4739,63	22	4784,31	1,2	5687,55	903,24	1422	226
5002027	3718,46	22	4097,08	1,2	4462,16	365,08	1116	91
5002028	3725,61	1	5476,86	1,2	4470,73	-1006,13	1118	-252
5002029	3616,63	19	5104,07	1,2	4339,96	-764,11	1085	-191
5002061	3192,72	8	1651,20	1,2	3831,26	2180,06	958	545
50020610	12055,22	1	6182,59	1,2	14466,27	8283,68	3617	2071
50020611	4886,90	6	1300,14	1,2	5864,27	4564,13	1466	1141
50020612	6329,73	12	5560,98	1,2	7595,68	2034,70	1899	509
50020613	4592,00	27	4661,79	1,2	5510,40	848,61	1378	212
50020614	3534,73	14	3355,54	1,2	4241,67	886,13	1060	222
50020615	1033,44	8	1168,45	1,2	1240,12	71,68	310	18
50020616	3427,33	3	3691,05	1,2	4112,79	421,74	1028	105
50020617	11874,71	30	3671,19	1,2	14249,66	10578,46	3562	2645
50020618	587560,95	236	11257,92	1,2	705073,14	693815,23	176268	173454
5002062	4485,11	6	4501,38	1,2	5382,13	880,75	1346	220
5002063	586,98	1	0,00	1,2	704,37	704,37	176	176
5002064	1739,91	8	1436,90	1,2	2087,90	651,00	522	163
5002065	558,16	4	434,62	1,2	669,80	235,18	167	59
5002066	4679,77	17	3761,16	1,2	5615,73	1854,57	1404	464
5002067	3368,98	15	2118,80	1,2	4042,77	1923,97	1011	481
5002068	4309,77	3	650,90	1,2	5171,72	4520,82	1293	1130
5002069	504,69	1	0,00	1,2	605,63	605,63	151	151
5003041	25131,91	52	11558,32	1,2	30158,29	18599,98	7540	4650
50030410	12105,54	17	2071,26	1,2	14526,65	12455,39	3632	3114
50030411	39805,29	46	3488,15	1,2	47766,35	44278,20	11942	11070
50030412	209439,94	107	6592,62	1,2	251327,93	244735,31	62832	61184
50030413	3108,92	13	1263,20	1,2	3730,71	2467,51	933	617
50030414	2657,64	14	1336,00	1,2	3189,17	1853,17	797	463
50030415	5797,89	9	1655,05	1,2	6957,47	5302,42	1739	1326
50030416	8048,56	24	2939,26	1,2	9658,28	6719,02	2415	1680
50030417	3760,32	12	958,78	1,2	4512,39	3553,61	1128	888
50030418	118243,27	9	1694,51	1,2	141891,93	140197,42	35473	35049
50030419	7313,11	21	2300,55	1,2	8775,74	6475,18	2194	1619
5003042	4852,48	21	2415,89	1,2	5822,98	3407,09	1456	852
50030420	7783,80	26	3231,35	1,2	9340,56	6109,22	2335	1527
50030421	45069,17	4	0,00	1,2	54083,01	54083,01	13521	13521
50030422	27452,84	2	0,00	1,2	32943,41	32943,41	8236	8236
50030423	85451,18	15	1189,21	1,2	102541,41	101352,20	25635	25338
50030424	40066,64	10	992,59	1,2	48079,97	47087,38	12020	11772
5003043	3806,54	18	2634,55	1,2	4567,85	1933,31	1142	483
5003044	4878,06	19	2544,64	1,2	5853,68	3309,04	1463	827
5003045	49798,84	58	5262,88	1,2	59758,61	54495,73	14940	13624
5003046	39383,18	51	4441,25	1,2	47259,82	42818,56	11815	10705
5003047	3314,96	9	1228,96	1,2	3977,95	2749,00	994	687
5003048	4123,51	20	1717,79	1,2	4948,22	3230,43	1237	808
5003049	6704,70	20	1694,75	1,2	8045,64	6350,90	2011	1588
5003081	4447,14	6	1714,19	1,2	5336,57	3622,38	1334	906
50030810	7587,84	8	422,95	1,2	9105,41	8682,46	2276	2171

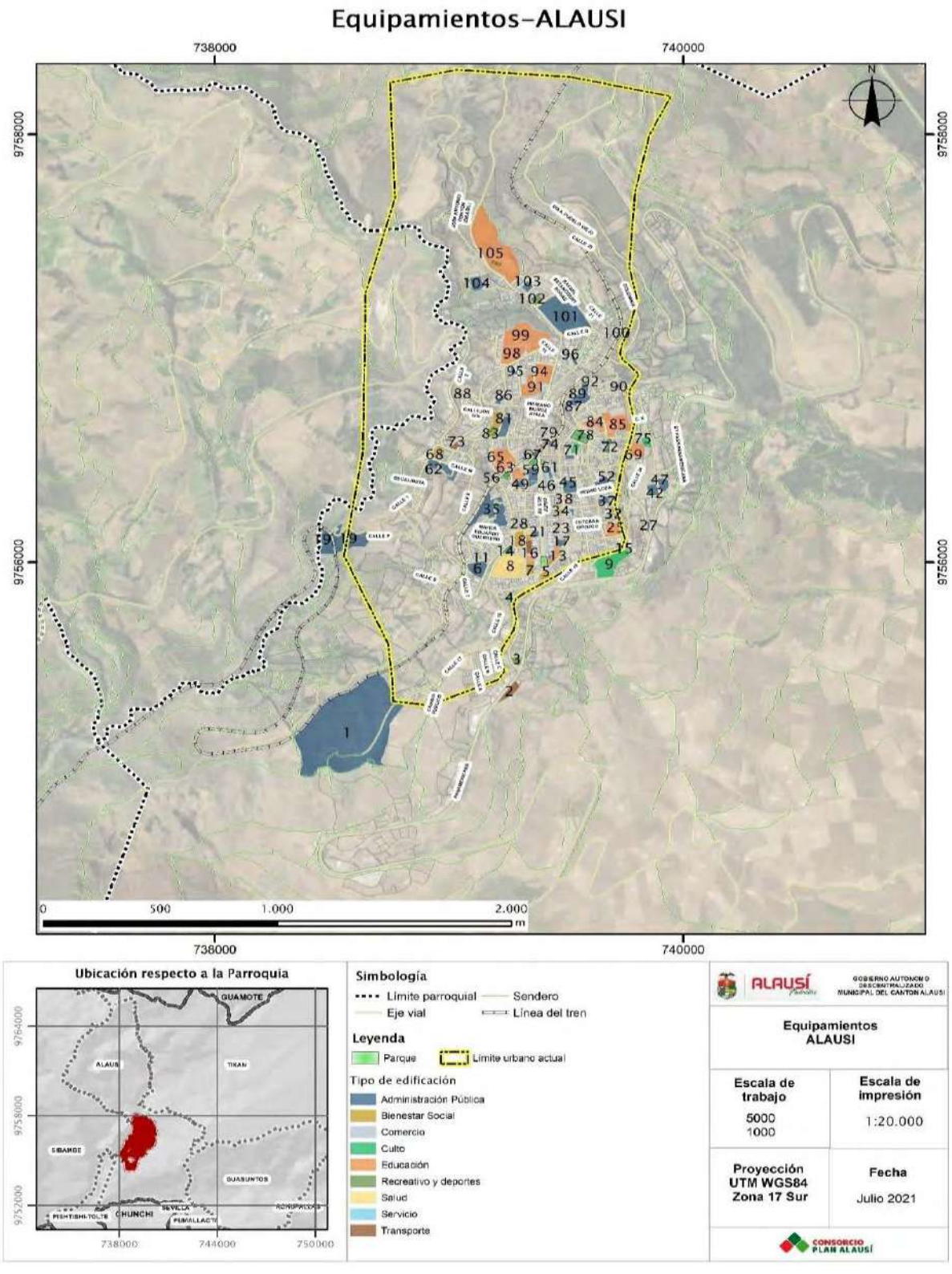
50030811	20975,67	27	2648,76	1,2	25170,80	22522,04	6293	5631
50030812	47480,64	43	3289,28	1,2	56976,77	53687,50	14244	13422
50030813	6074,50	3	139,46	1,2	7289,40	7149,94	1822	1787
5003082	4467,87	21	3637,85	1,2	5361,45	1723,60	1340	431
5003083	1322,75	9	1236,06	1,2	1587,29	351,24	397	88
5003084	2301,05	15	2497,73	1,2	2761,26	263,52	690	66
5003085	10957,37	22	6784,50	1,2	13148,85	6364,34	3287	1591
5003086	5045,34	21	2914,97	1,2	6054,41	3139,43	1514	785
5003087	6772,18	12	1605,34	1,2	8126,62	6521,27	2032	1630
5003088	4751,82	18	2842,59	1,2	5702,18	2859,60	1426	715
5003089	4111,25	9	1680,34	1,2	4933,49	3253,16	1233	813
5004051	11225,96	14	1911,83	1,2	13471,15	11559,32	3368	2890
50040510	9600,22	28	4942,53	1,2	11520,26	6577,73	2880	1644
50040511	34733,80	39	4364,37	1,2	41680,56	37316,18	10420	9329
50040512	4238,88	13	1445,39	1,2	5086,65	3641,26	1272	910
50040513	76372,98	65	12974,99	1,2	91647,57	78672,58	22912	19668
50040514	102503,02	74	5126,37	1,2	123003,62	117877,25	30751	29469
50040515	34382,31	1	2380,88	1,2	41258,77	38877,89	10315	9719
50040516	4017,80	13	1340,09	1,2	4821,36	3481,27	1205	870
50040517	30517,05	4	2366,71	1,2	36620,46	34253,74	9155	8563
50040518	26429,13	1	218,13	1,2	31714,96	31496,83	7929	7874
50040519	21813,49	55	5765,74	1,2	26176,18	20410,44	6544	5103
5004052	4361,20	12	2376,65	1,2	5233,44	2856,79	1308	714
50040521	3868,89	3	554,42	1,2	4642,67	4088,25	1161	1022
50040522	5239,66	6	820,54	1,2	6287,59	5467,05	1572	1367
50040523	65047,27	34	3002,93	1,2	78056,72	75053,79	19514	18763
50040524	1969,96	9	826,23	1,2	2363,96	1537,73	591	384
50040525	979,96	6	520,85	1,2	1175,95	655,10	294	164
50040526	23739,02	24	1035,68	1,2	28486,82	27451,14	7122	6863
50040527	779,07	7	688,06	1,2	934,88	246,82	234	62
5004053	3217,35	8	1961,99	1,2	3860,81	1898,83	965	475
5004054	28716,78	37	13198,97	1,2	34460,14	21261,17	8615	5315
5004055	7732,19	18	4308,74	1,2	9278,63	4969,88	2320	1242
5004056	4510,11	24	2444,67	1,2	5412,13	2967,46	1353	742
5004057	4151,90	22	3309,87	1,2	4982,28	1672,41	1246	418
5004058	42364,49	105	14881,46	1,2	50837,39	35955,93	12709	8989
5004059	10854,97	19	3940,32	1,2	13025,96	9085,64	3256	2271
5004071	335,96	2	550,54	1,2	403,15	-147,39	101	-37
50040710	10970,08	14	1380,59	1,2	13164,10	11783,51	3291	2946
50040711	593,96	4	401,59	1,2	712,75	311,15	178	78
50040712	28865,68	28	1485,93	1,2	34638,82	33152,89	8660	8288
50040713	329478,23	73	5363,12	1,2	395373,88	390010,76	98843	97503
50040719	235,10	2	352,64	1,2	282,12	-70,53	71	-18
5004072	22327,20	38	5849,64	1,2	26792,64	20943,00	6698	5236
50040720	130705,74	26	2016,28	1,2	156846,89	154830,61	39212	38708
5004073	3454,81	16	1258,05	1,2	4145,78	2887,73	1036	722
5004074	1082,07	6	1158,90	1,2	1298,48	139,58	325	35
5004075	1727,84	6	661,06	1,2	2073,41	1412,35	518	353
5004076	4719,59	23	4297,80	1,2	5663,50	1365,70	1416	341
5004077	1252,63	4	678,67	1,2	1503,15	824,48	376	206
5004078	2666,67	12	2247,99	1,2	3200,00	952,01	800	238
5004079	5835,63	18	3083,65	1,2	7002,76	3919,11	1751	980

Fuente: GADMCA
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2 Sistemas públicos de soporte

2.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 30 Equipamientos público de la cabecera cantonal Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 33 Equipamientos

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA ALAUSÍ		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	ÁREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	136.836,27	738573	9755227
2	Sindicato de choferes	Profesionales "los andes" de Alausí	Transporte	3.211,39	739256	9755395
3	Restaurante paradero vera del camino		Recreativo y deporte	1.596,03	739289	9755542
4	Iglesia cristiana evangélica	Ministros del nuevo pacto	Culto	691,76	739257	9755833
5	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Bienestar social	1.317,73	739407	9755937
6	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	4.604,77	739121	9755967
7	Mies	Chambo - Riobamba - mies	Bienestar social	2.131,37	739345	9755974
8	Ministerio de salud pública	Nivel 2	Salud	12.055,22	739254	9755981
9	Cementerio		Culto	10.756,34	739688	9755991
10	Jardín de infantes ciudad de Alausí		Educación	768,55	739346	9756018
11	Testigos	De jehová	Culto	240,51	739132	9756023
12	Ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca		Administración publica	313,81	739429	9756025
13	Centro artesanal Alausí		Educación	2.643,90	739453	9756029
14	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	504,69	739248	9756056
15	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Bienestar social	30,36	739749	9756061
16	Sindicato de choferes	Profesionales ""los andes"" de Alausí	Transporte	1.735,22	739341	9756072
17	Dirección provincial del	Consejo de la judicatura-Chimborazo	Administración publica	1.502,31	739477	9756092
18	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Bienestar social	3.309,58	739299	9756105

19	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	18.714,53	738547	9756105
20	Instituto ecuatoriano de	Seguridad social	Bienestar social	769,12	739340	9756118
21	Banco nacional de	Fomento	Administración publica	916,79	739369	9756132
22	Iess seguro de salud	Centro a.a. Alausí	Salud	440,09	739340	9756140
23	Comercial tía		Comercio	280,9	747980	9747771
24	Comercial tía		Comercio	355,63	739489	9756148
25	Dirección distrital 06d02-Alausí	Chunchi-educacion	Educacion	3.931,70	739701	9756151
26	Fiscalía de	Chimborazo	Administración publica	135,63	739506	9756154
27	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	562,48	739852	9756167
28	Notaría segunda		Administración publica	216,17	739305	9756175
29	Sindicato de choferes	Profesionales ""los andes"" de Alausí	Transporte	115,03	739744	9756177
30	Cooperativa de transportes	De pasajeros en buses Alausí	Transporte	168,05	739373	9756212
31	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	49,9	739164	9756212
32	Asociación de personas con	Discapacidad ""Jesús de Nazaret	Bienestar social	344,82	739702	9756225
33	Empresa eléctrica	Riobamba s.a.	Administración publica	464,83	739524	9756235
34	Sociedad de	Obreros	Bienestar social	434,33	739476	9756237
35	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	14.109,42	739170	9756241
36	Junta cantonal de	Cruz roja Alausí	Salud	227,69	739505	9756265
37	Ministerio del interior	Policía nacional-Chimborazo n5	Administración publica	1.563,04	739660	9756288
38	Sociedad comerciante	Comerciantes	Bienestar social	201,48	739500	9756290
39	Cruz roja	Melba de Lourdes	Salud	211,38	748079	9747246
40	Corporación de organizaciones campesinas	Campesinas achupallas Alausí	Bienestar social	324,68	739732	9756309
41	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	85,65	739317	9756333

42	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	2.100,28	739870	9756337
43	Tribunal de lo penal		Administración publica	75,07	739376	9756344
44	Banco	Pichincha c.a.	Comercio	326,24	739366	9756349
45	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	3.725,61	739516	9756354
46	Diocesis de	Riobamba	Culto	317,59	739424	9756355
47	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	2.170,28	739914	9756361
48	Cnt	Ep	Administración publica	356,53	739345	9756363
49	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	1.103,45	739305	9756366
50	Club social y cultural	Deportivo los andes de Alausí	Bienestar social	181,65	739206	9756367
51	Cuerpo de bomberos	De Alausí	Administración publica	377,09	739365	9756367
52	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	2.779,17	739653	9756369
53	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	196,2	739281	9756372
54	Escuela vicente rocafuerte		Educación	636,37	739293	9756389
55	Direccion distrital 06d02-Alausí	Chunchi-educacion	Educación	158,43	739319	9756390
56	Empresa publica ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	310,74	739185	9756398
57	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	586,98	739242	9756404
58	Cooperativa de ahorro	Y credito riobamba ltda.	Servicios	205,37	739418	9756410
59	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	2.693,70	739358	9756410
60	Mineduc	Vicente rocafuerte	Educación	1.983,61	739296	9756417
61	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	1.196,82	739427	9756418
62	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	6.195,07	738977	9756431
63	Liga deportiva cantonal Alausí		Educación	1.675,71	739216	9756442

64	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	868,2	739360	9756469
65	Escuela 13 de noviembre		Educación	6.189,85	739233	9756488
66	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	739,47	739515	9756490
67	Empresa publica ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	942,97	739373	9756510
68	Asociacion interprofesional	De artesanos de Alausí	Bienestar social	2.023,65	738954	9756514
69	Escuela polidor arellano		Educacion	3.873,95	739802	9756523
70	Policia nacional	Nivel 1	Salud	240,2	739408	9756527
71	Diocesis de	Riobamba	Culto	1.540,36	739539	9756534
72	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	1.112,54	739680	9756542
73	Cooperativa de transportes	Interprovincial Alausí t.i.a	Transporte	806,26	739022	9756542
74	Empresa publica ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	300,91	739435	9756556
75	Iglesia del	Nazareno	Culto	1.606,39	739844	9756559
76	Parque barrial	El camal	Administración publica	382,19	738998	9756572
77	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	39,6	739419	9756575
78	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	2.827,73	739560	9756587
79	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	105,79	739417	9756600
80	Club	13 de noviembre	Bienestar social	63,06	739613	9756608
81	Centro médico de la policia nacional		Salud	402,29	739573	9756635
82	Hogar de ancianos san pedro de Alausí	San pedro de Alausí	Bienestar social	4.872,25	739195	9756643
83	Escuela vicente ferrer		Educación	3.962,04	739620	9756643
84	Colegio	San francisco de sales	Educación	9.719,43	739717	9756646
85	Registro civil	ciudadela "aypan chico"	Administración publica	1.078,11	739219	9756763
86	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	3.560,94	739237	9756633
87	Ministerio del interior escuela de formación	Para policías de Alausí	Administración publica	4.957,79	739555	9756778

88	Casa barrial	El bosque	Bienestar social	295,7	739051	9756783
89	Ministerio del interior escuela de formación	Para policías de Alausí	Administración publica	52,25	739551	9756786
90	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	292,38	739724	9756820
91	Unidad educativa ciudad de Alausí		Educación	5.895,36	739350	9756823
92	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	64,63	739604	9756844
93	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	252,66	739663	9756846
94	Escuela internado manuel galecio		Educación	6.097,11	739406	9756881
95	Dirección general de registro civil	Identificacion y cedulacion	Administración publica	410,15	739279	9756885
96	Gobierno Autónomo Descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	1.087,38	739522	9756962
97	Iglesia evangélica	Union misionera camino a betania	Culto	221,95	739576	9756969
98		ESCUELA MANUEL MARIA SANCHEZ	Educación	7.104,80	739270	9756972
99	Unidad educativa federico gonzález suárez	Unidad educativa federico gonzã¡lez suã¡rez	Educación	18.333,47	739331	9757048
100	Iglesia evangélica unión misionera	Camino a Betania	Culto	249,9	739709	9757073
101	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	26.429,13	739493	9757161
102	Coliseo liga cantonal Alausí	Cantonal Alausí	Recreativo y deporte	1.672,96	739374	9757228
103	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del Cantón Alausí	Administración publica	1.452,66	739333	9757287
104	Subestación empresa eléctrica	Riobamba s.a.	Administración publica	3.174,67	739117	9757302
105	Colegio Alausí		Educación	34.382,31	739195	9757482

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 9 Ventas en la Feria - Plaza Jesús Camañero



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos han sido categorizados de acuerdo a la Tabla 33, siendo los de administración pública los más representativos con el 60,92%, debido a la presencia de oficinas con servicio de cobertura cantonal. Los equipamientos que menor porcentaje representan en el territorio, son los de servicios y comercio, con el 0,05% y 0,23% respectivamente. Estos equipamientos que cubren las necesidades primarias de la población urbana y rural, sin embargo, la principal función de los equipamientos públicos es permitir a sus habitantes el derecho a la ciudad mediante un funcionamiento óptimo de éstos y su relación equilibrada con el entorno.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes del cantón Alausí. Los equipamientos que se consideraron fueron:

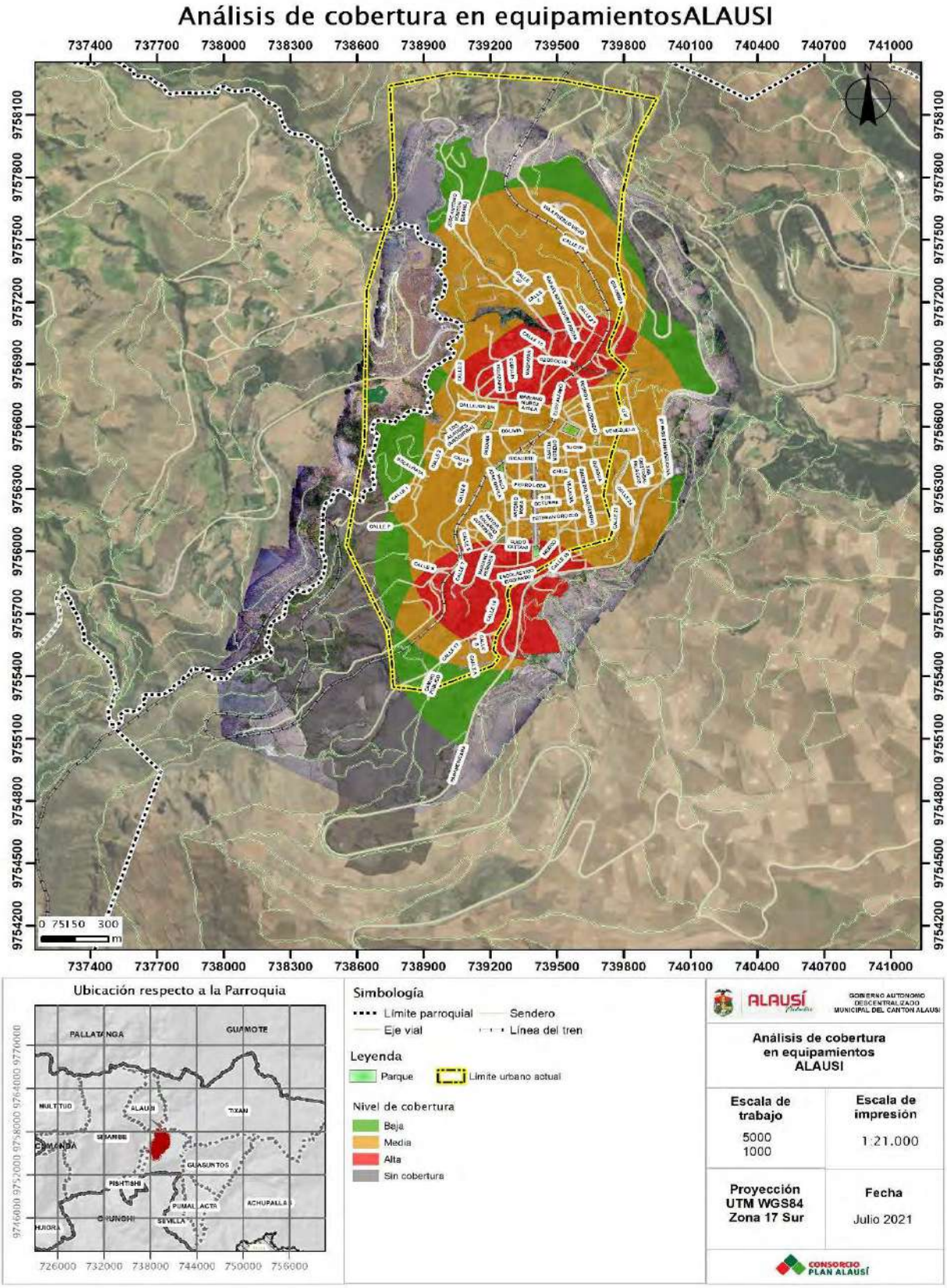
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios del cantón.

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

Mapa 31 Cobertura equipamientos Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

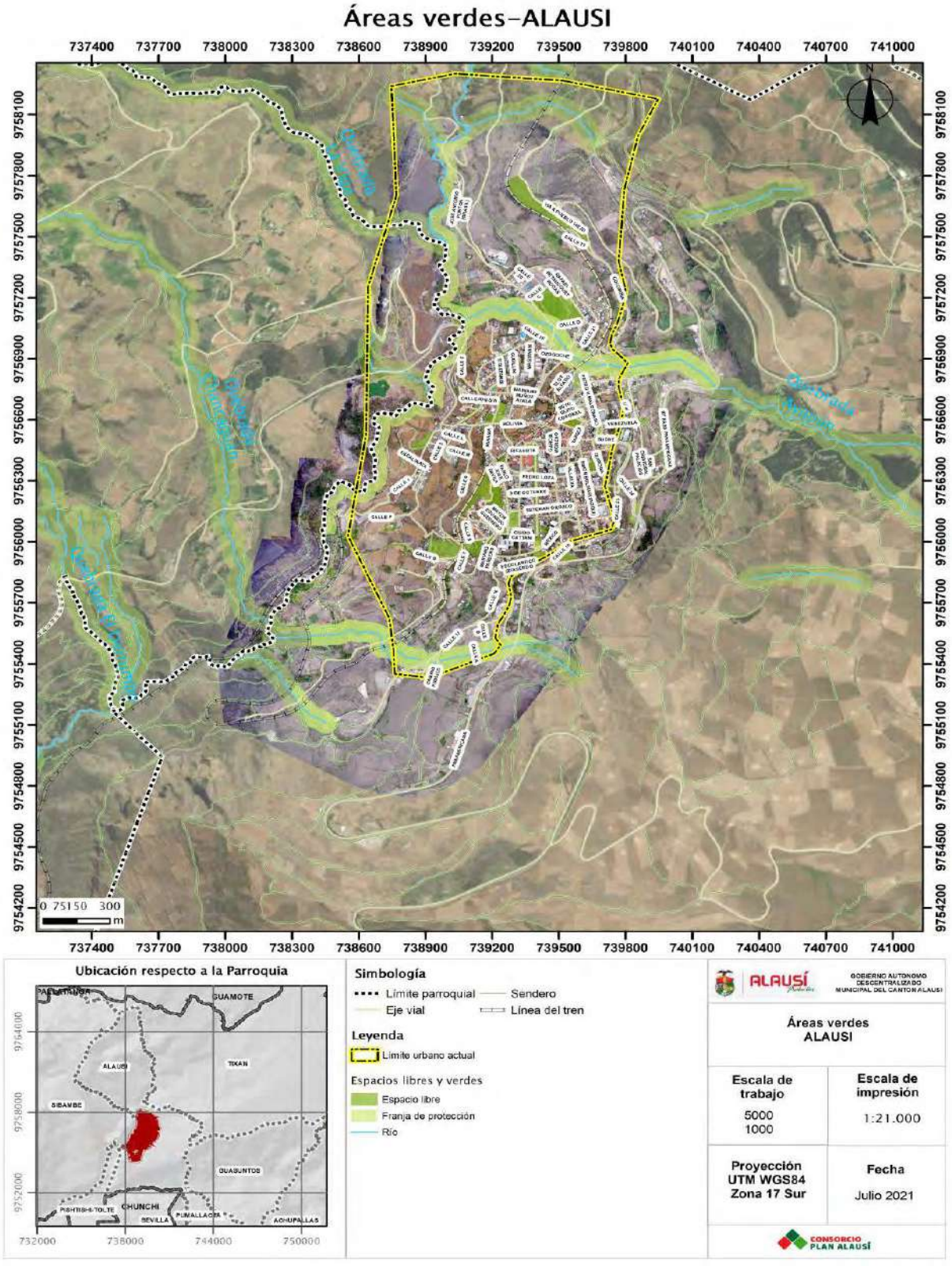
Tabla 34 *Categorizacion de equipamientos de la cabecera parroquial Alausi*

Categoría	**Área (m²)**	**Porcentaje %**
Administración pública	254579,43	60,92%
Bienestar social	16299,78	3,90%
Comercio	962,77	0,23%
Culto	15624,8	3,74%
Educación	107356,59	25,69%
Recreativo y deporte	3268,99	0,78%
Salud	13576,87	3,25%
Servicios	205,37	0,05%
Transporte	6035,95	1,44%
Total	**417910,55**	**100,00%**

Fuente: GADMCA
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 32 Áreas verdes y libres



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012).

Los jardines, parques, plazas, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios eco sistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, el alcance de este trabajo es establecer los espacios verdes públicos presentes en la cabecera cantonal, teniendo en cuanta las franjas de protección como lugares que preservan los espacios naturales. Se utilizó la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando y contabilizando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios eco sistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

En esta misma línea, las áreas verdes de la cabecera cantonal de Alausí se contabilizaron en 126.173,86 m² considerando escalinatas, canchas, jardines, áreas verdes públicas, miradores, parques, parterres, y otros lugares. La importancia de la conservación de estos espacios es contribuir positivamente en los servicios eco sistémicos culturales y aportar en la reducción de cambio climático.

Tabla 35 Áreas verdes- Cabecera Cantonal

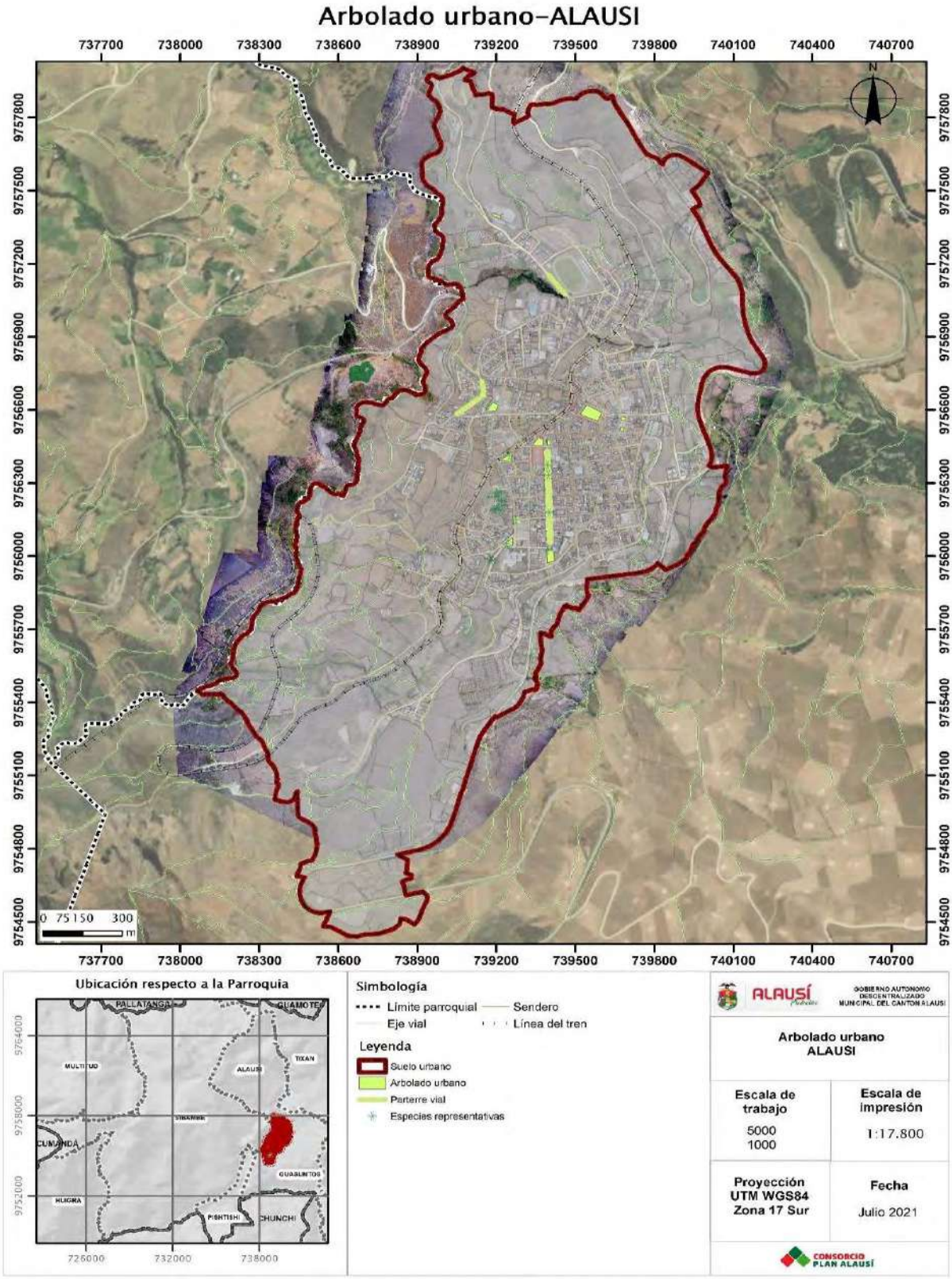
Cabecera cantonal	
Áreas verdes	Superficie: 126.173,86 m²



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2.2.1. Arbolado urbano

Mapa 33 Arbolado urbano



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación.

Tabla 36 Arbolado urbano – Cabecera cantonal

Arbolado Urbano	Área: 23.507,91 m²
Especies representativas	37 especies 

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El arbolado urbano en el área urbana de Alausí se establece en un área de 23.507,91 m², considerando espacios como: parque 13 de noviembre, de la madre, del niño; parterres y aceras, destacando las especies más representativas, dado que presentan los siguientes criterios (Villota y Escribano, 2015):

- Estado de la conservación
- Significado paisajístico
- Significado cultural y patrimonial
- Valor visual

El área urbana de Alausí posee especies como el Laurel, Cepillo Rojo, Sauce, Magnolia, Arrayán, que tienen un significado cultural y patrimonial debido a la antigüedad de la especie, en este sentido surge la necesidad de conservación y protección de los árboles. Adicional a ello son elementos imprescindibles en el paisaje y la vida de la ciudad porque forma parte de distintas realidades que ha desarrollado el ser humano y su entorno con la naturaleza, aumentado el significado paisajístico y el valor visual debido al tamaño de la especie y la circunferencia del tronco.

2.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, realizando tomas de Fotografías en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en el Mapa 33, gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico.

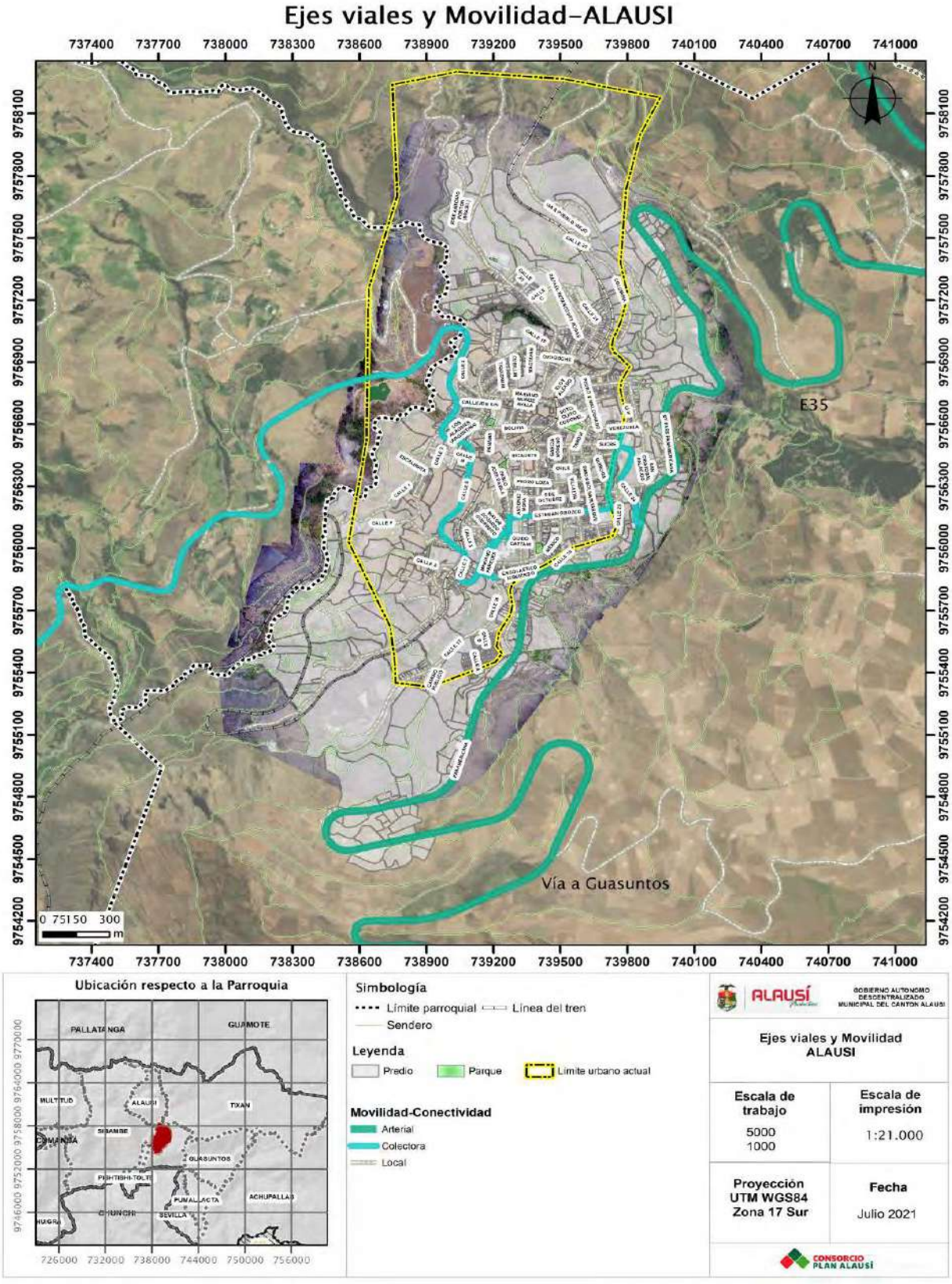
Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Imagen 10 Calle Larga – Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 34 Ejes viales, movilidad y conectividad



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los cruces considerados para este análisis, son aquellos que están ubicados en importantes puntos de intersección entre vías locales y colectoras; como por ejemplo los cruces entre la calle Colombia y la Vía Colectora E47 El Triunfo-Alausí o la Av. 5 de junio con la Vía E47 que dentro de la zona central lleva el nombre de Av. Esteban Orozco. Otros de los nodos que aglomeran a gran cantidad de vehículos son los equipamientos públicos, como es el caso del mercado, la plaza Jesús Camañero y las unidades educativas, cuyas vías sobrepasan su capacidad vehicular en horas pico.

El transporte de pasajeros que relaciona a la parroquia con otros cantones y provincias se encuentra abastecido tanto en su capacidad como en frecuencias. En relación al transporte intracantonal, tiene limitaciones en las frecuencias a parroquias puntuales como Multitud, Pistishí-Tolte y Pumallacta. Lo que tiene que ver con el transporte interno este se limita al transporte comercial en camionetas de alquiler.

La cabecera cantonal constituye un nodo de atracción dentro del cantón debido a los servicios que presta para todas las parroquias y comunidades cercanas. Es también un sitio de paso y conexión para las operadoras de rutas intracantonales y transporte comercial que confluyen dentro de la red vial interna. Los cruces considerados para este análisis son aquellos que están ubicados en importantes puntos de intersección entre vías locales y colectoras; como por ejemplo los cruces entre la calle Colombia y la Vía Colectora E47 El Triunfo-Alausí o la Av. 5 de junio con la Vía E47 que dentro de la zona central lleva el nombre de Av. Esteban Orosco. Otros de los nodos que aglomeran una gran cantidad de vehículos son los equipamientos públicos, como es el caso del mercado, la plaza Jesús Camañero y las unidades educativas, cuyas vías sobrepasan su capacidad vehicular en horas pico.

Imagen 11 Av. 5 de Junio con la Vía E47 – Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Sin embargo, las intersecciones y sobrecarga vehicular en lugares e itinerarios específicos aumentan el inconveniente por el uso inadecuado de la infraestructura viaria por vehículos de carga pesada. El flujo vehicular, el tipo de actividades de repartición y el espacio que invaden este tipo de vehículos ocasiona gran congestionamiento dentro del área urbana, al respecto en Alausí se genera concretamente los días de feria (jueves y lunes) en los entornos de la Plaza Jesús Camañero y en horarios de entrada y salida de centros de trabajo y estudio donde se aglomeran los transportistas.

En definitiva, otro de los nodos a tener en cuenta en esta investigación por su importancia de conexión en la red vial son los puentes que por su configuración de intersección y su angostura en el amplio de vía establecen del mismo modo un nodo en la red vial.

Imagen 12 Vehículos pesados en vías céntricas – Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El desplazamiento de personas y mercaderías que relaciona a la parroquia con los demás cantones y provincias se halla solventado en su capacidad a modo de frecuencias.

Las cooperativas de transporte intracantonal están sujetas a restricciones en las frecuencias a parroquias específicas como: Multitud, Pistishí y Pumallacta, pues estas cuentan con frecuencias adecuadas para su movilización, en ciertos casos dos frecuencias diarias y adicionalmente, el transporte se encuentra desarticulado ya que los buses no ingresan a los centros poblados, generando vacíos y deficiencias en la movilidad.

Imagen 13 Cooperativa de transporte mixto – Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La parroquia de Alausí cuenta con transporte público que en su mayor parte son buses (83%) y en menor porcentaje son camionetas y otros (17%). El transporte público de personas en la parroquia de Alausí es principalmente interprovincial y regional, los buses de transporte no realizan desplazamientos internos dentro de la zona urbana.

Para los recorridos internos las personas utilizan camionetas, existe una vasta oferta de servicio de transporte mixto en camionetas y taxis en el centro urbano y abastecen la demanda de transporte de personas y comercio para la distribución de bienes y mercancías. Hay 125 camionetas que brindan el servicio de transporte de personas y productos, aunque podrían ser más ya que también prestan servicios otros vehículos de forma irregular. (PDOT, 2020).

Imagen 14 Cooperativa de taxis – Alausí



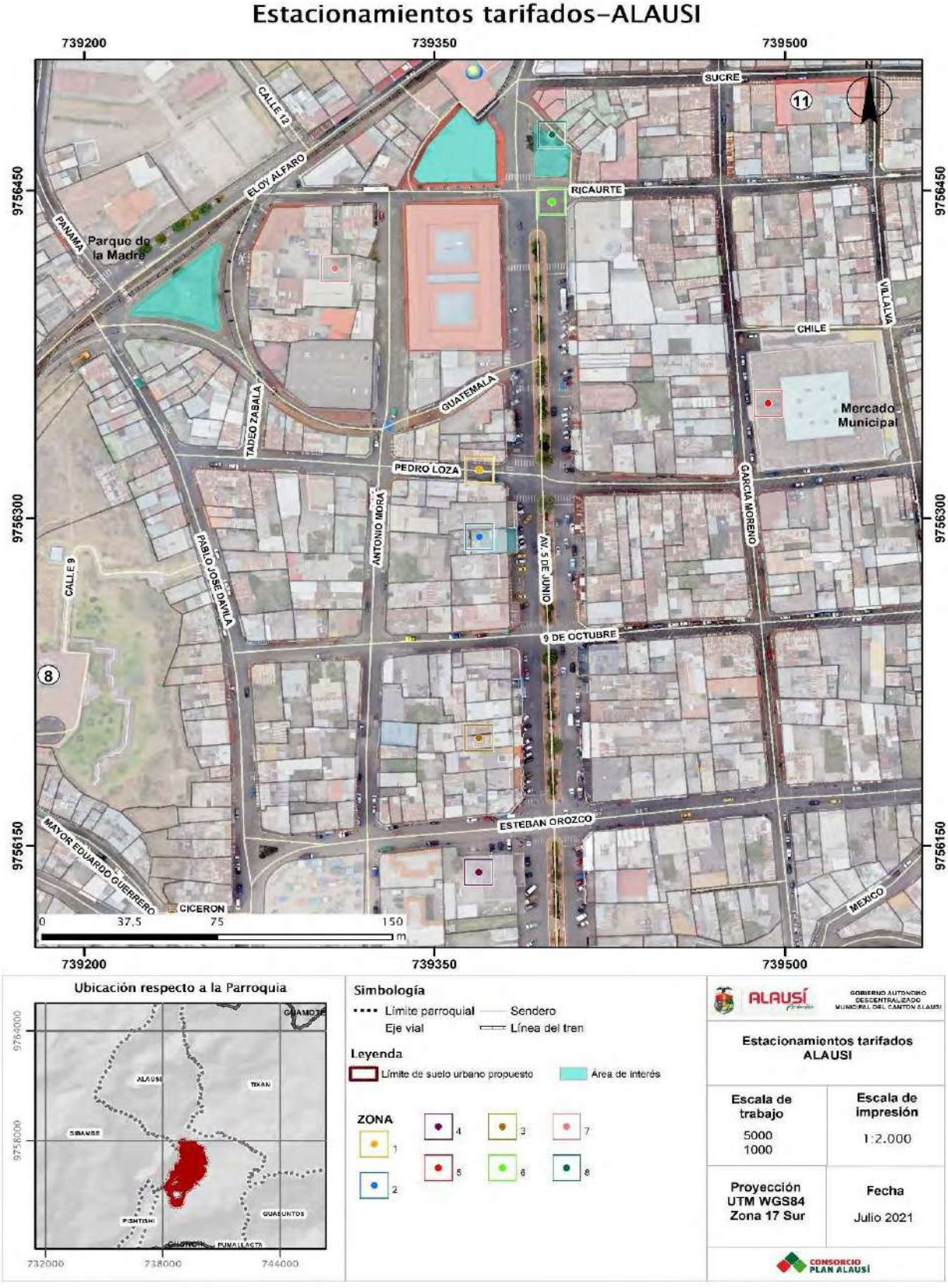
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Según los datos expuestos el servicio de transporte de personas dentro de la cabecera cantonal es suficiente ya que los principales proveedores de transporte son las camionetas de alquiler y los taxis. Esta modalidad atiende una demanda puntual, pero debe vincularse a una organización operacional que articule todas las modalidades de transporte y garantice un lugar apto para las personas, sobre todo para los niños, personas de la tercera edad y personas con discapacidad, de acuerdo a la legislación nacional.

Complementariamente a la accesibilidad de las personas en los medios de transporte se debe considerar mejorar la accesibilidad en la infraestructura peatonal y en el equipamiento, como podrían ser las paradas, estacionamientos y una adecuada señalización.

Conforme a la ORDENANZA QUE REGULA Y CONTROLA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MUNICIPAL TARIFADO DE ESTACIONAMIENTO DEL CANTÓN ALAUSÍ, "SIMTEA", aprobado el 29 de diciembre del 2020, se determina las zonas tarifadas indicadas en la Tabla 37 y espacializadas en el Mapa 35.

Mapa 35 Zonas de estacionamientos tarifados Alausí Matriz



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 37 Parqueaderos tarifados Alausí Matriz

ZONAS	CALLE	ENTRE	Y	LADOS	LONGITUD (m)	Nº DE PARQUEOS	COORDENADAS
Z1	AV. 5 DE JUNIO	CALLE RICAURTE	CALLE PEDRO DE LOZA	1	76	30	2° 12'07''S 78°50'56''W
				1	87,1	32	2°12'07''S 78°50'56''W
Z2	AV. 5 DE JUNIO	CALLE PEDRO DE LOZA	CALLE 9 DE OCTUBRE	1	18	7	2°12'11''S 78°50'52''W
				1	49	19	2°12'12''S 78°50'52''W
Z3	AV. 5 DE JUNIO	CALLE 9 DE OCTUBRE	CALLE ESTEBAN OROZCO	1	33,6	13	2°12'15''S 78°50'52''W
Z4	AV. 5 DE JUNIO	CALLE ESTEBAN OROZCO	CALLE GUIDO CATTANI	1	84	29	2°12'17''S 78°50'52''W
				1	43	7	2°12'17''S 78°50'52''W
Z5	CALLE GARCÍA MORENO	CALLE CHILE	CALLE PEDRO DE LOZA	1	37,7	8	2°12'10''S 78°50'48''W
Z6	CALLE RICAURTE	CALLE GARCÍA MORENO	AV. 5 DE JUNIO	1	47,5	9	2°12'07''S 78°50'51''W
Z7	CALLE ANTONIO MORA	CALLE RICAURTE	CALLE PEDRO DE LOZA	1	30,4	6	2°12'08''S 78°50'54''W
Z8	AV. 5 DE JUNIO	CALLE RICAURTE	SUCRE	1	25,5	6	2° 12'06''S 78°50'51''W

Fuente: GADMCA, 2020

Tabla 38 Transporte Público de Alausí Matriz

EMPRESA	TIPO DE TRANSPORTE	UNIDADES	COMPETENCIA	ZONA DE FUNCIONAMIENTO
Cooperativa de Transporte Alausi	Interprovincial	31	ANT	Alausi matriz
Cooperativa de Transporte Zula Ozogoche	Interprovincial	20	ANT	Alausi matriz
Cooperativa de Transporte Condor Puñana	Interprovincial	4	GADMCA	Alausi matriz
Cooperativa de Transporte San Vicente	Interprovincial	8	GADMCA	Alausi matriz

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 39 Transporte Comercial de Alausí Matriz

EMPRESA	TIPO DE TRANSPORTE	UNIDADES	COMPETENCIA	ZONA DE FUNCIONAMIENTO
Ponton Taxis	Convencional	14	GADMCA	Alausi matriz
San Luis Guasuntos	Carga Liviana	10	GADMCA	Alausi matriz
Jhon Merino	Carga mixta	19	ANT	Alausi matriz
Los Andes de Gualiñag	Carga mixta	20	ANT	Alausi matriz
Alamix	Carga mixta	18	ANT	Alausi matriz
Transporte Interprovincial Alausi (TIA)	Carga mixta	44	ANT	Alausi matriz

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la parroquia de Alausí, corresponde al 10,32% en relación al área del límite de la Parroquia.

Tabla 40 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Alausí	3'160.646,37 m²	326.237,83 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 10,32% de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 6m. Capa de rodadura de Adoquinado 60%, Asfaltado 12%, Lastrado 1%, Tierra 6%, Empedrado 3%, Hormigón Armado 1%. Piedra andesita 17%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados. En base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Para el caso de Alausí, se ha determinado a la E35, como la vía arterial por ser la vía por donde circula el transporte interurbano e interprovincial y fundamentalmente por ser el principal eje de conexión entre las grandes áreas urbanas, permite el desarrollo de altas velocidades vehiculares y es soporte del tráfico de paso de larga y mediana distancia, separa el tráfico de paso del tráfico local, enlaza las vías colectoras, articula las grandes áreas pobladas entre sí.

La vía Colectora E47 El Triunfo-Alausí se caracterizan por permitir la articulación directa con las vías arteriales, permitir velocidades de circulación razonables en relación a otro tipo de jerarquizaciones viales, permitir el tránsito de transporte colectivo, albergan mayor flujo de tráfico que las vías locales.

Las vías determinadas como locales, son el sistema vial menor de la parroquia de Alausí y, poseen características propias como la circulación moderada de vehículos es decir una velocidad de operación baja que busca salvaguardar la seguridad de los ciudadanos, para lo cual se pueden incorporar elementos que restrinjan de velocidad de operación, otra característica es la posibilidad de estacionamientos conforme a las regulaciones de tránsito; la priorización al peatón

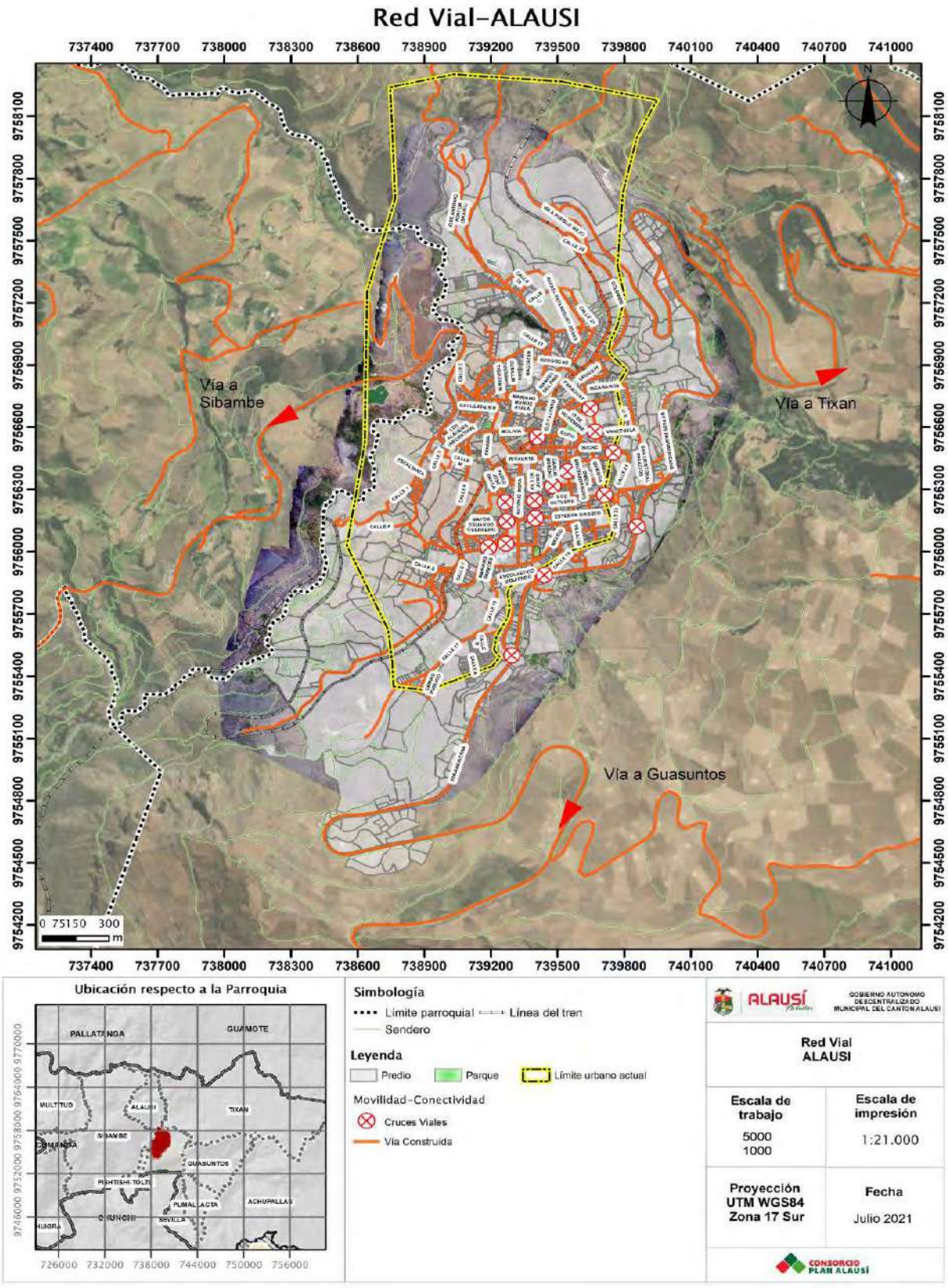
El tren que atraviesa el centro poblado de la parroquia, es reconocido como Monumento Civil y Patrimonio Histórico Testimonial Simbólico del país, con la estrategia de orientar los servicios ferroviarios hacia el turismo, como parte del cambio de la matriz productiva del Ecuador.

Imagen 15 Vías Rurales



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 36 Análisis de la Red Vial Alausi



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

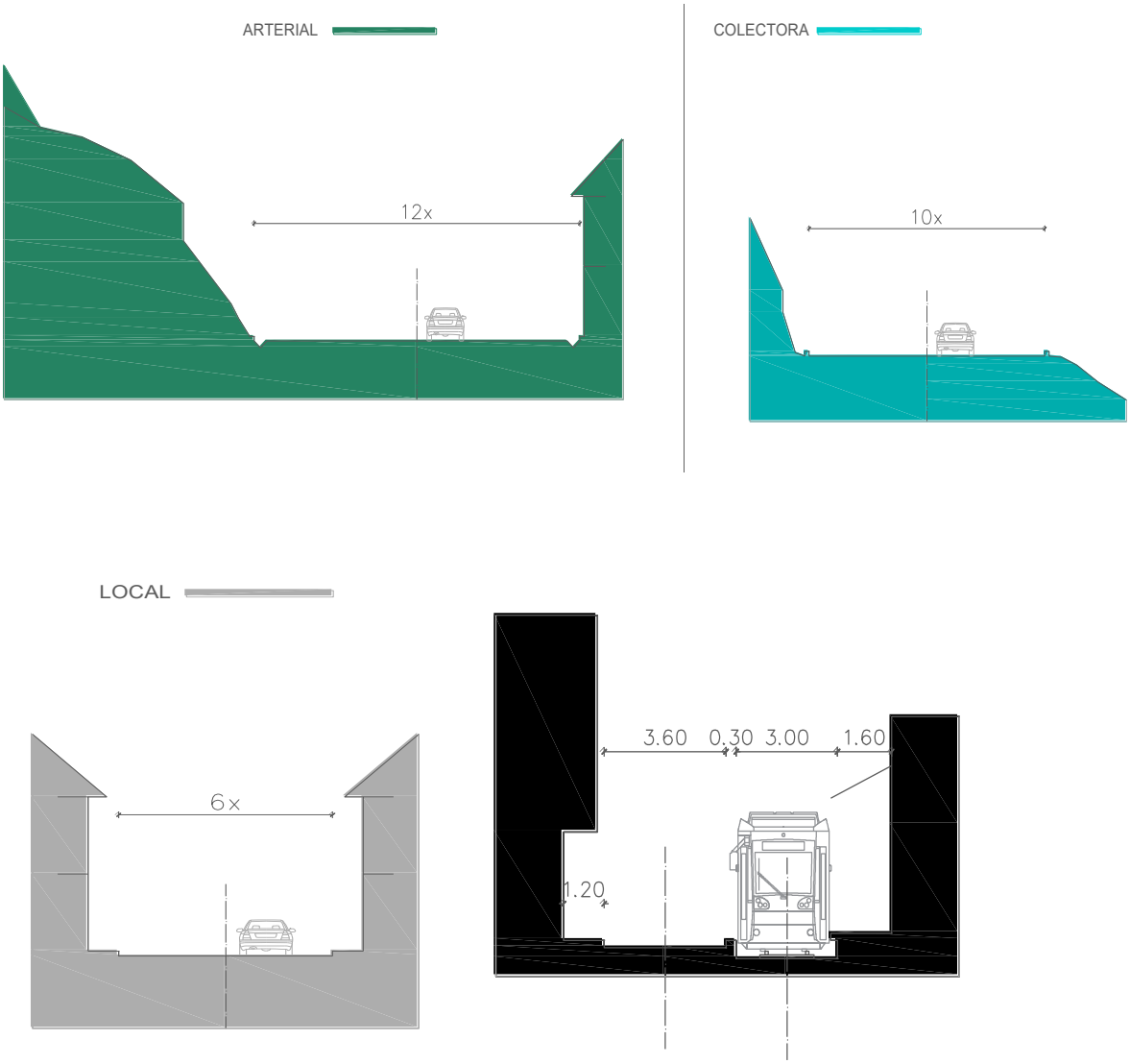
Tabla 41 Puntos Conflictivos para el transito vehicular Alausi

Calles	Este (X)	Norte (Y)
BY PASS PANAMERICANA Y CALLE 24	739858,38	9756120,84
COLOMBIA Y CALLE 24	739751,11	9756476,73
BY PASS PANAMERICANA Y CALLE 18	739441,06	9755887,13
5 DE JUNIO Y ELOY ALFARO	739408,91	9756552,65
QUIROGA Y 9 DE OCUTBRE	739712,30	9756273,04
5 DE JUNIO Y ESTEBAN OROZCO	739401,22	9756160,82
PABLO JOSE DAVILA Y 9 DE OCTUBRE	739265,30	9756238,34
PEDRO LOZA Y GARCIA MORENO	739479,75	9756315,68
VENEZUELA Y PEDRO VICENTE MALDONADO	739671,31	9756578,70
5 DE JUNIO Y 9 DE OCTUBRE	739398,62	9756245,13
5 DE JUNIO Y ESTEBAN OROZCO	739401,22	9756160,82
JOSE LLANOS Y GUIDO CATTANI	739189,28	9756020,49
ESTEBAN OROZCO Y GUIDO CATTANI	739268,50	9756038,23
PABLO JOSE DAVALOS Y ESTEBAN OROZCO	739271,95	9756146,31
VILLALVA Y CHILE	739545,60	9756386,61
BY PASS PANAMERICANA Y COLOMBIA	739295,64	9755499,74
SGTO. QUITO CORONEL Y PEDRO VICENTE MALDONADO	739647,56	9756688,93

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Tabla 41 Puntos Conflictivos para el transito vehicular Alausi, hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto. Además de las intersecciones y la sobrecarga vehicular en puntos y horarios específicos también se ha considerado el uso inadecuado de la infraestructura por vehículos de carga pesada. El tipo de actividades de distribución y el volumen que ocupan este tipo de vehículos genera congestión dentro del área urbana, en el caso de Alausí esto se produce específicamente los días de feria en los alrededores de la Plaza Jesús Camañero. Finalmente, otro de los nodos considerados en este análisis debido a la importancia de conexión en la red vial son los puentes que por su configuración de intersección y su estrechamiento en el ancho de vía constituyen también un nodo dentro de la red vial.

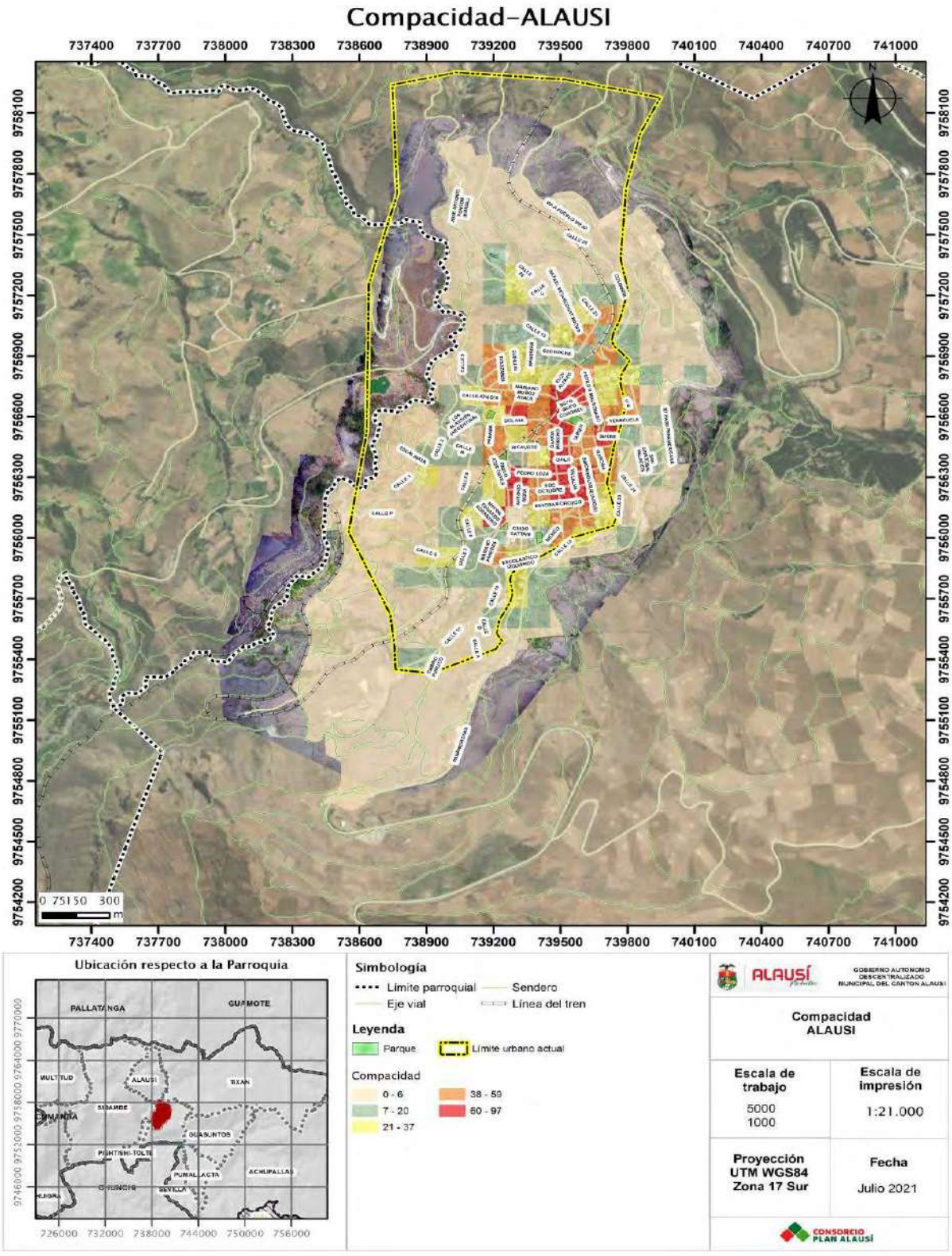
Imagen 16 Esquema de la jerarquización vial



Fuente: MTOP 2015, Catastro del GADMA del 2015, IGM 2010
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

2.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 37 Compacidad de la cabecera cantonal Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En temas urbanos la compacidad permite detectar de manera rápida cómo la ciudad se emplaza en el territorio y la manera cómo se está usando el suelo, el estudio para la cabecera cantonal se realizó mediante el cálculo del indicador a partir de una malla de 100 x 100 para determinar el grado de compacidad del área urbana, y se evidencia la compacidad absoluta de la ciudad actual.

El mapa muestra la zona central de la cabecera cantonal con alto grado de compacidad, debido también a ser el casco tradicional de, dónde las edificaciones son adosadas y las manzanas no tienen área vacante, este tipo de morfología urbana ha desnaturalizado por completo el territorio y ha sido trasformado de manera integral para el uso urbano. Las relaciones espaciales actuales en este tipo de morfología se ven afectadas ya que no cuentan con espacios libres, las veredas son muy angostas y el espacio público se vuelve nulo. Al ser una zona de mayor antigüedad, las distancias a los principales equipamientos de salud, educación y servicios es mayor.

Los sectores aledaños a la parte central muestran una compacidad media y baja, lo que significa áreas con menor densidad, dónde el espacio público empieza a tener importancia generando mejores dinámicas para los habitantes.

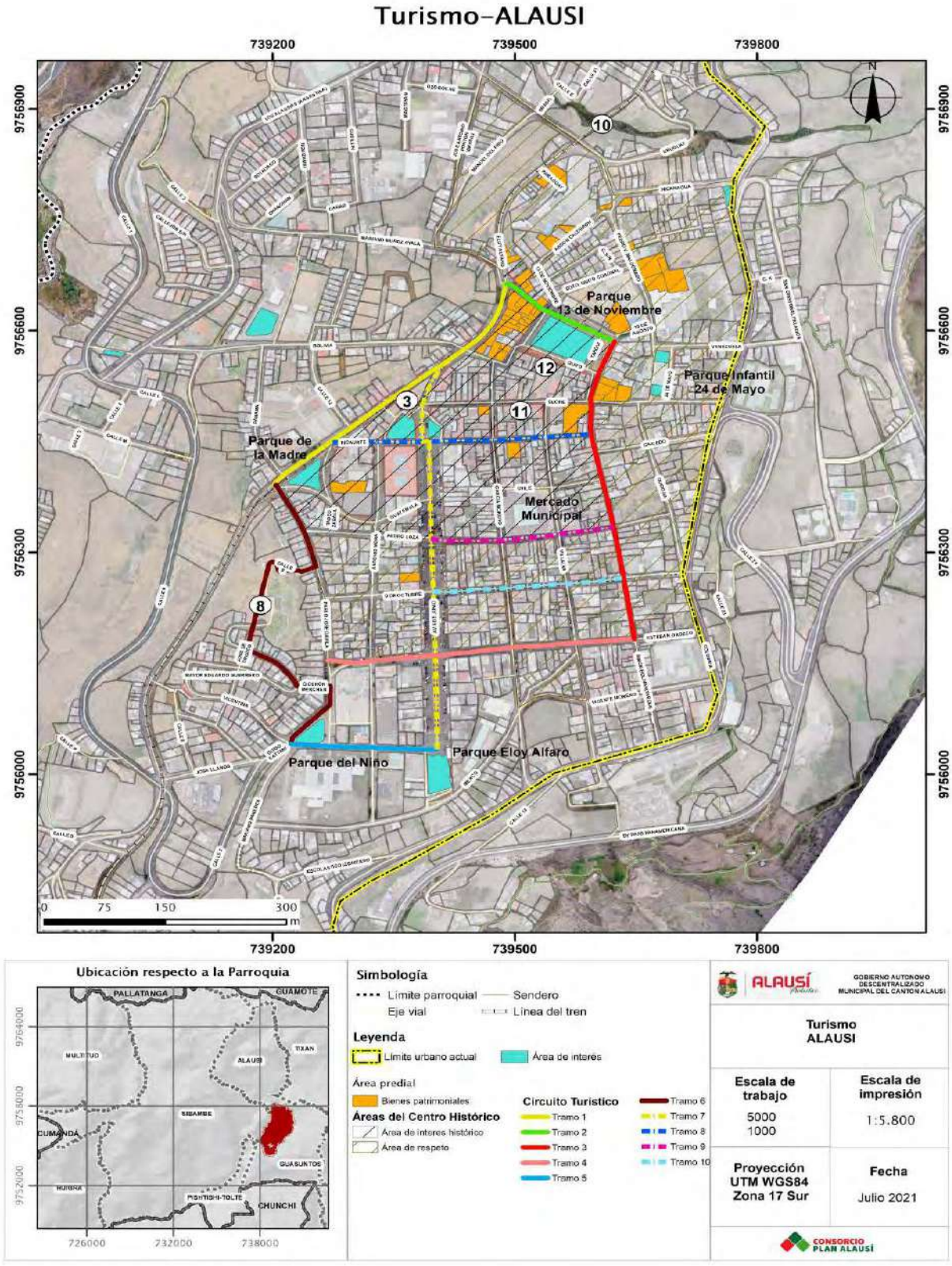
Finalmente, y sobre las zonas lejanas al centro y relacionadas con el límite urbano, presentan muy baja compacidad visibilizando áreas urbanas sin uso y sin planificación.

El propósito de este estudio es analizar la relación de las edificaciones con el espacio público para poder plantear más adelante áreas urbanas dónde la compacidad signifique el equilibrio entre lo edificado y el espacio libre de manera que se pueda aliviar la presión edificatoria y así garantizar en cierta forma la calidad de vida de la población.

Sin embargo, esto no significa la expansión de la ciudad sino más bien procurar planteamientos con proporciones adecuadas de suelo libre y suelo edificado y mantener así un tejido urbano compacto con un gasto de suelo coherente que no signifique extensión de redes de infraestructura sino más bien se aproveche suelo urbanizado o que tenga ya asentamientos que puedan ser reorganizados

2.3 Patrimonio y turismo

Mapa 38 Atractivos turísticos Alausi



Fuente: GADMCA, 2020, INPC 2014
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 42 Matriz de jerarquización atractivos Alausí

ID	Atractivo turístico	Categoria	Tipo	Subtipo	Jerarquia	Este (m)	Norte (m)
3	Estación del Tren de Alausí	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Obras de Ingeniería /Estación Ferroviaria)	II	739366,49	9756504,66
8	Mirador de San Pedro	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Miradores	III	739184,71	9756227,80
10	Puente Negro	Manifestaciones Culturales	Lugares Históricos	Obras de Ingeniería (Puentes)	II	739608,20	9756878,58
11	Reloj Público	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Miradores	III	739506,98	9756491,19
12	Templo la Matriz	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Obras de Ingeniería	II	739538,23	9756549,94
16	Ruta de Humbold y Bonpland (Fin)	Atractivos naturales	Montañas	Baja montaña	II	739399,20	9756364,83
17	Plaza de los héroes	Manifestaciones Culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Monumentos	II	739853,59	9756171,95

Fuente: GADMCA, 2020 & MINTUR 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Podemos ver fácilmente la riqueza turística con que cuenta la cabecera cantonal de Alausí. Pues cuenta con 49 bienes inmuebles patrimoniales que dan un contexto histórico ideal.

El clima, la cercanía a destinos importantes, la diversidad de atractivos con actividades potenciales y especialmente tener la visita, aunque parcial de los pasajeros del tramo del ferrocarril más reconocido y comercializado por FEEP, entre el 2012 y el 2018 en la ruta Alausí-Sibambe se transportaron en promedio 59.520 pasajeros anualmente lo que representa el 46% de todos los pasajeros que hicieron uso del ferrocarril a nivel nacional. Haciendo este análisis, se ha optado por estrategias que extiendan la permanencia del visitante en el destino, que comuniquen las opciones de la oferta turística/cultural y mejorar el uso de los espacios para su aprovechamiento integral, que además permita conservar el patrimonio Natural y cultural con el que cuenta Alausí.

Tabla 43 Matriz de jerarquización atractivos Alausí

Atractivo	Jerarquía	Puntuación resumida	Deficiencias de los atractivos

Estación del Tren de Alausí- La Matriz	3	71.3/100	Accesibilidad y conectividad (12/18), Planta Turistica/Servicios (13.2/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (10/14), Higiene y Seguridad turística (9.1/14), Políticas y regulaciones (6/10), Recursos Humanos (2/5)
Monumento de San Pedro- La Matriz	3	65.8/100	Accesibilidad y conectividad (16/18), Planta Turistica/Servicios (8.7/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (9.1/14), Políticas y regulaciones (6/10), Difusion del Atractivo (5/7), Registro de Visitantes (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Plaza de los Héroes- La Matriz	2	44.7/100	Accesibilidad y conectividad (3/18), Planta Turistica/Servicios (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (7.6/14), Políticas y regulaciones (3/10), Difusion del Atractivo (2/7), Registro de Visitantes (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Puente Negro-La Matriz	2	46.2/100	Accesibilidad y conectividad (13/18), Planta Turistica/Servicios (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (8/14), Higiene y Seguridad turística (9.1/14), Políticas y regulaciones (6/10), Actividades que se realizan en el atractivo (0/9), Difusion del Atractivo (2/7), Registro de Visitantes (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Reloj Público-La Matriz	2	58.2/100	Accesibilidad y conectividad (9/18), Planta Turistica/Servicios (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (9.1/14), Políticas y regulaciones (6/10), Registro de Visitantes (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Templo principal Iglesia Matriz-La Matriz	2	59.4	Accesibilidad y conectividad (11/18), Planta Turistica/Servicios (9.3/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (10/14), Higiene y Seguridad turística (9.1/14), Políticas y regulaciones (6/10), Difusion del Atractivo (5/7), Registro de Visitantes (0/5), Recursos Humanos (0/5)

Fuente: GADMCA, 2020 & MINTUR 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La congruencia en el paisaje urbano de la cabecera cantonal de Alausí con los servicios y atractivos turísticos, permiten consolidar al centro histórico como un lugar adecuado para la concentración de turistas y las respectivas actividades de apoyo a los mismos. Visualmente contamos con la uniformidad de las edificaciones que van entre el estilo colonial (en menor proporción) y el republicano (en su gran mayoría).

La autenticidad de la urbe potencia al conjunto arquitectónico dentro del área de primer orden como un remanente de la historia ecuatoriana, altamente importante para el turismo nacional y un punto muy interesante para el turismo receptivo.

En la tipología de los estilos arquitectónicos identificados en los bienes patrimoniales en Alausí tenemos el republicano (en su mayoría) y colonial (menor grado). No hay una definición especificada de parte del GADMCA para intervenir e identificar los bienes de interés patrimonial que se ajusten a los lineamientos con características locales determinadas.

La mayoría de edificaciones consideradas como patrimoniales después de su uso para vivienda se dedican al comercio local (tiendas, almacenes o venta de alimentos preparados). Se identifica una importante posibilidad de potenciar el espacio del centro histórico con servicios que estimulen el recorrido de los visitantes como promoción de productos locales, artesanías, turismo residencial, talleres entre otros comenzando por la definida área de primer orden y continuando por el área de respeto.

En el SIPCE podemos encontrar 12 bienes inmuebles patrimoniales inventariados, y 142 de interés patrimonial. En el mismo sistema podemos visibilizar 7 bienes registrados, pero en el catastro de 2004 tenemos 242 registros de bienes inmuebles en la cabecera cantonal. En 2014 se dio una contratación directa de la consultoría “Plan de Gestión para el Centro Histórico de Alausí, provincia de Chimborazo”. Se pudieron recuperar algunos planos del proyecto, pero no se pudo ubicar el producto completo en la unidad de Patrimonio.

Los procesos de sensibilización de la comunidad con respecto a sus bienes patrimoniales no se encuentran activados. Los fondos ofertados por la embajada de EUA 2019 y el fondo para bienes patrimoniales del INPC no han sido solicitados en los periodos 2019 y en el transcurso del 2020. La iniciativa del Arq. Ullauri, jefe de la Unidad de Patrimonio para el año 2020 consiste en actualizar el catastro de bienes patrimoniales y georreferenciarlos. Por el momento no hay incentivos municipales para mantenimiento o intervención en bienes patrimoniales ni presupuesto para sensibilización.

Los procedimientos internos para el registro y procesamiento de solicitudes de los bienes patrimoniales no siguen un orden predeterminado, estructurado por el departamento correspondiente, aunque se utiliza el SIPCE para realizar actualizaciones y se lleva el archivo de informe técnicos no hay resúmenes de intervenciones, estados y estatus de las solicitudes, dichos procedimientos son fundamentales al momento de gestionar un cantón con tan alta cantidad de bienes patrimoniales.

Imagen 17 Tren Alausi



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Debido a la baja coordinación entre GADMCA y FEEP el beneficio de la llegada de los visitantes se concentra en la estación del tren limitando la dinamización de la economía local. Dicha situación contradice los objetivos del *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida* especialmente el objetivo 5 plantea: *Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria* y específicamente en el 5.1: *Generar trabajo y empleo dignos fomentando el aprovechamiento de las infraestructuras construidas y las capacidades instaladas*. Al ser un objetivo nacional, se puede apelar a las autoridades de FEEP que sus productos se articulen mejor a las iniciativas cantonales para una mejor distribución de la renta.

Los fondos concursables reembolsables y no reembolsables y la cooperación internacional pueden ser solicitados para intervenir en proyectos de turismo, ambiente y patrimonio. El PNUD concluyó el proyecto Qhapaq Ñan en varias comunidades por donde se hizo el trazado original de Alausí. El tramo mejor conservado está en la parroquia Achupallas, en donde a partir del año 2016 funciona el proyecto de cooperación. Alausí; al ser categorizado como Pueblo Mágico, contar con un segmento del Qhapaq Ñan (Patrimonio de la Humanidad), ser una de las ciudades

patrimoniales del Ecuador, mantener viva la historia ferroviaria y tener territorios dentro del Parque Nacional Sangay.

Todas estas características proporcionan la elegibilidad de Alausí como beneficiario de fondos y cooperación técnica. La carencia de métodos estandarizados para determinar la cantidad de visitantes, el subregistro de los establecimientos hoteleros y el funcionamiento de establecimientos no registrados en el catastro municipal complica la planificación, debido a que no existen estadísticas específicas que sirvan para proyecciones futuras.

Imagen 18 Aporticados – Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cercanía de centros urbanos de distribución favorece la expansión del turismo en el cantón Alausí no solo por la potencialidad del turismo nacional, sino que centros urbanos como Guayaquil, Quito y Machala cuentan con conexiones internacionales terrestres y Aéreas cercanas (68,4% de entradas internacionales). Ciudades como Ambato por su influencia sobre el cantón Baños y Cuenca que son de los destinos más visitados por el turista internacional en el País, debido a su mediana distancia con este Cantón, permite posicionar de mejor manera a Alausí y sus diferentes parroquias como parte de un circuito temático.

Tabla 44 Distancia entre Alausí y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales

Capital Provincial	Distancia hacia Alausí	Tiempo
Riobamba	89 km	1:30
Ambato	146 km	2:30
Guayaquil	172 km	3:30
Cuenca	169 km	3:00
Machala	261 km	5:00
Quito	294 km	5:00

Fuente: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*
Elaboración: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

La variedad de atractivos y actividades potenciales con los que cuenta este GADMCA favorecen a la diversificación de la oferta que deberá ser trabajada a mediano plazo para asegurar unas tasas más altas de permanencia de los visitantes junto mayor cantidad de desplazamientos y evitar la concentración en atractivos/productos muy puntuales (como la ruta de la Nariz del Diablo de FEEP).

Según la investigación de mercado desarrollada en el PTBVA (2015-2025) el 82% de los visitantes encuestados solo iban por un día, esto permite suponer también en base a las visitas que se registraron en el tren hasta el año 2019 que la principal motivación para el desplazamiento de visitantes a Alausí era el recorrido hacia la nariz del Diablo. La experiencia debido a la inestabilidad de los temas de administración de FEEP vale la pena desarrollar otros destinos para evitar una extrema dependencia de un solo producto.

Uno de los atractivos turísticos dentro de Alausí es el Mirador - Sendero Cóndor Punuña, que es un emprendimiento de la comunidad de Nizag, misma que pertenece a la parroquia la Matriz. El sendero consta de 13 Km en donde se puede disfrutar del imponente Cóndor de los Andes, que vivía en el "Cóndor Puñuna" o Nido de Cóndores, habitando en armonía con los Lausíes, Chanchanes y Mitimaes radicados en lo que hoy es Nizag. Además de disfrutar y estremecerse en este mirador natural con el paso del tren se puede apreciar del cañón que forma el Río Chanchán debido a la unión de los ríos Alausí y Guasuntos que une los Andes y la Costa.

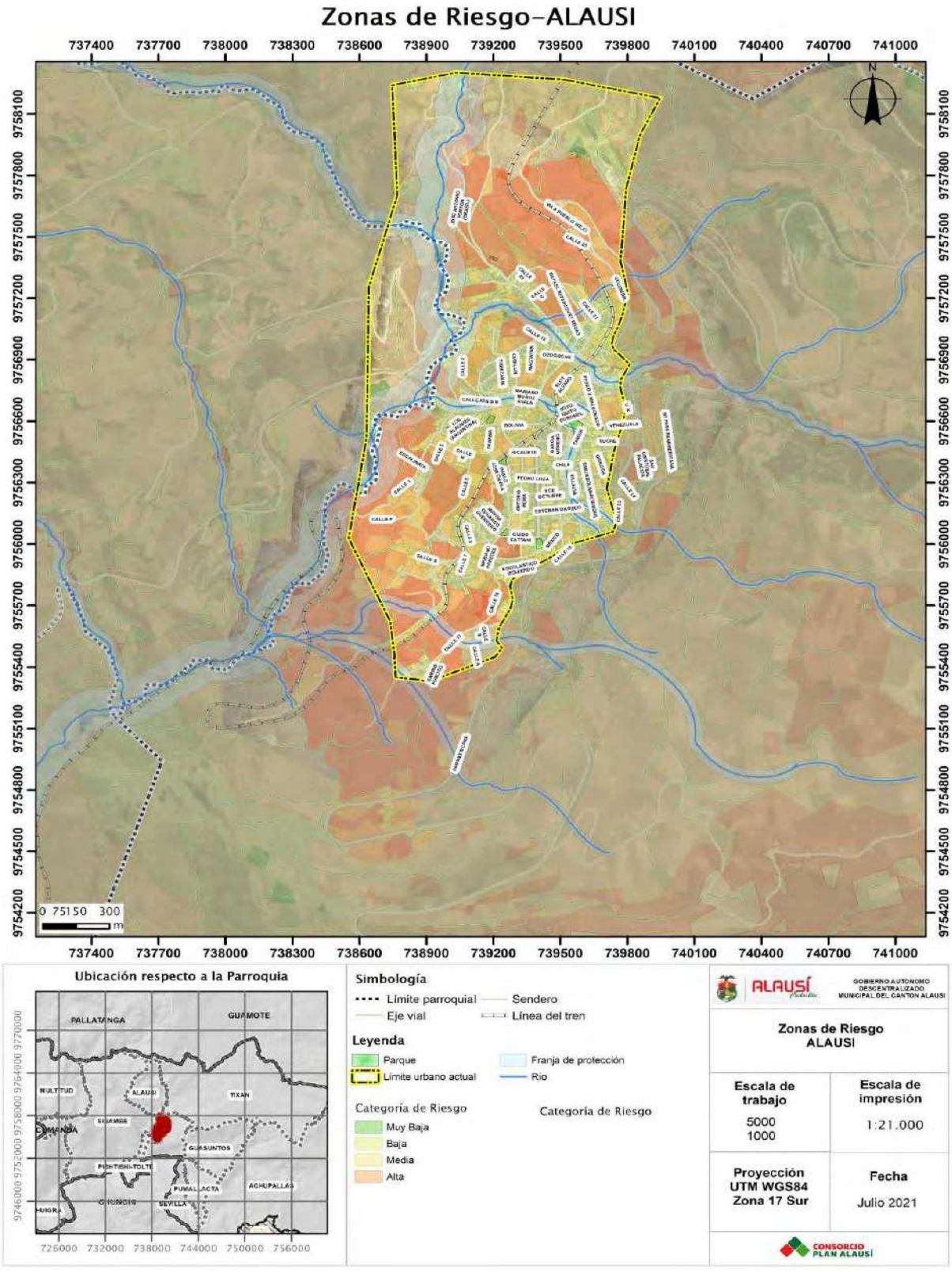
Imagen 19 Mirador Cóndor Puñuna sendero



Elaboración: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

2.4 Riesgos

Mapa 39 Zona de riesgos en la cabecera cantonal Alausi

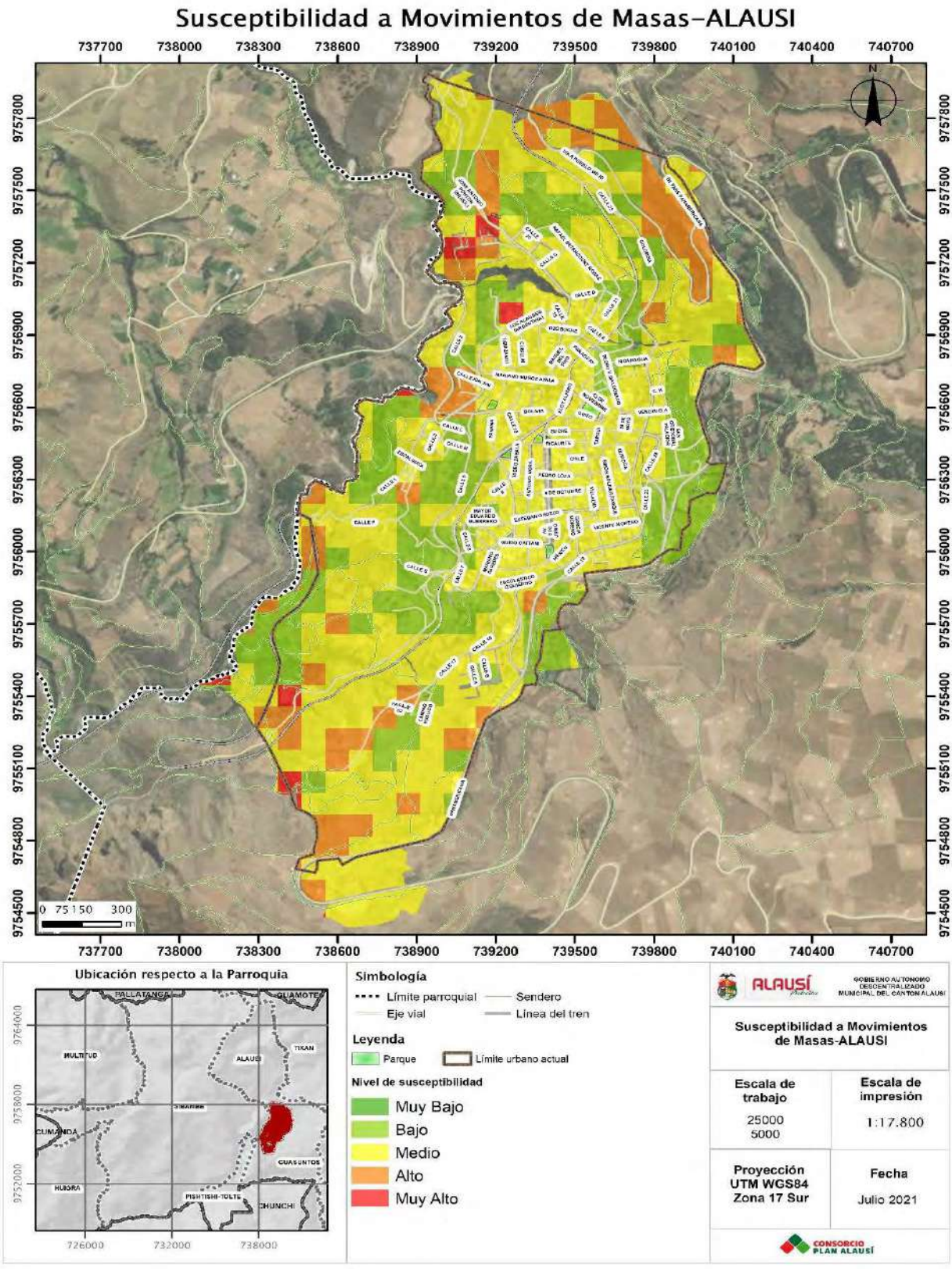


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance en este apartado se establece en la determinación de la susceptibilidad en el área urbana de Alausí. Para ello se usa el método de Brabb y el software ArcGIS, (cartografía temática nacional 1:50.000), de esta manera se ponderan los factores de análisis: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes, para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006).

En el levantamiento de información en campo realizado en enero del 2020, se verificó los tipos de riesgos naturales y antrópicos puntuales en el territorio, los cuales se evidenciaron por medio de fotografías.

Mapa 40 Movimientos en masa cabecera cantonal Alausi



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En consecuencia, la susceptibilidad muy alta a movimientos en masa en el cantón Alausí presenta pendientes mayores al 100% en suelo no consolidado y rocas fracturadas, por lo que los factores climáticos y meteorológicos pueden acelerar el proceso ocasionado emergencias. Dichas zonas se destacan en la parte central y noroccidental del cantón afectando a 16.024,7 Ha o el 12,4% del territorio como se muestra en el mapa. Las zonas de estudio de Guangras y Juval presentan una susceptibilidad alta y muy alta.

La susceptibilidad a movimientos en masa en territorio de Alausí con unidad de mediadas hectáreas presenta las siguientes características: Muy Bajo 3,74 ha; Bajo 1.124,19 ha; Medio 2.398,88 ha; Alto 1.672,97; Muy Alto 109,38

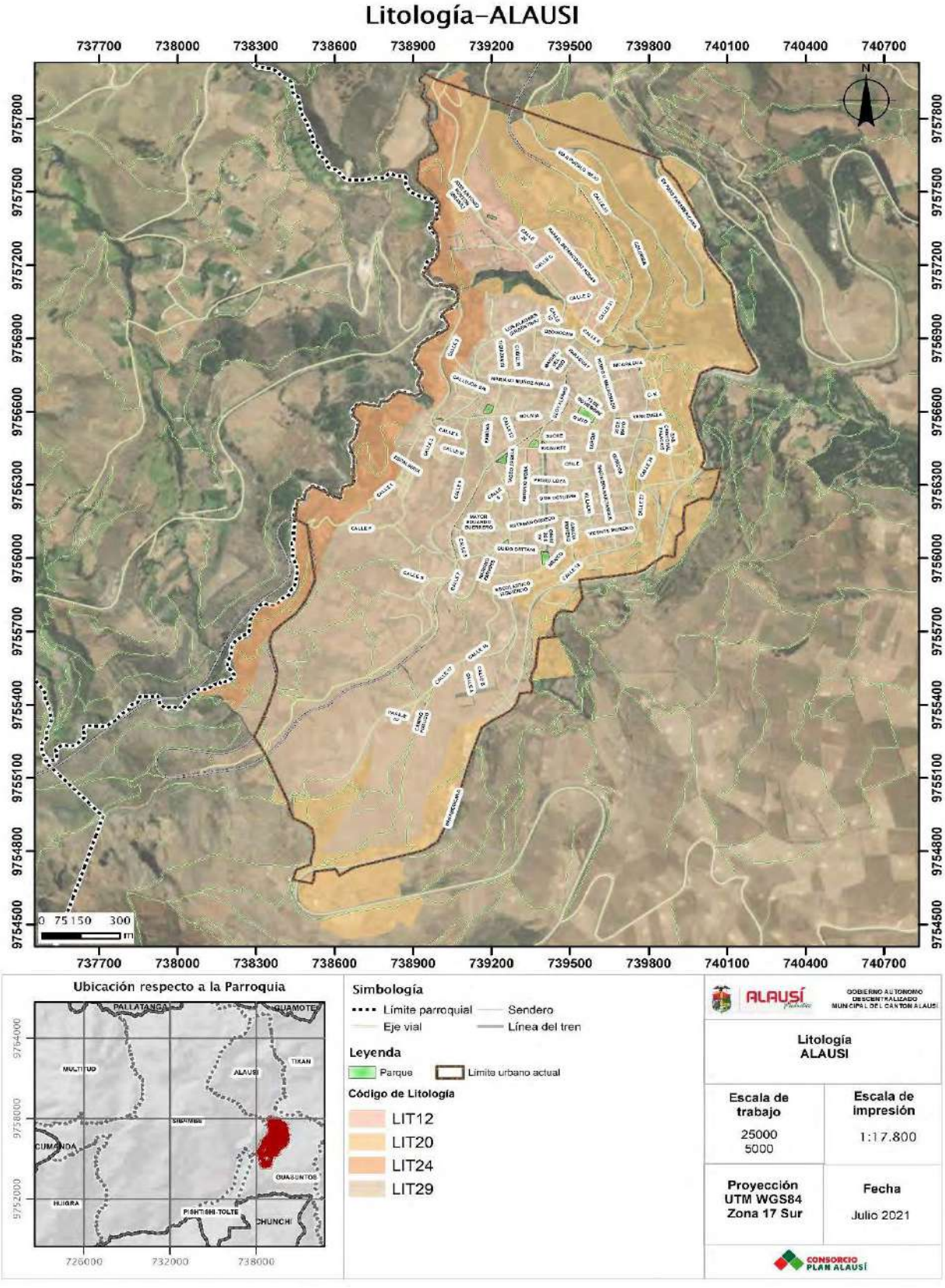
Tabla 45 Susceptibilidad a Movimiento en masa cabecera cantonal

Número	Descripción
1	Muy Alto
2	Alto
3	Medio
4	Bajo
5	Muy Bajo

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Según la información del mapa de Litología de la cabecera cantonal cuentan con cuarenta codificaciones de litología diferentes siendo Aglomerados, aglomerados tobáceos y tobas de composición intermedia a acida con la mayor superficie de su territorio con 35.897,74 ha. En el siguiente mapa y Tabla 45 Susceptibilidad a Movimiento en masa cabecera cantonalse identifica la codificación litología mencionada.

Mapa 41 Litología cabecera cantonal Alausi



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

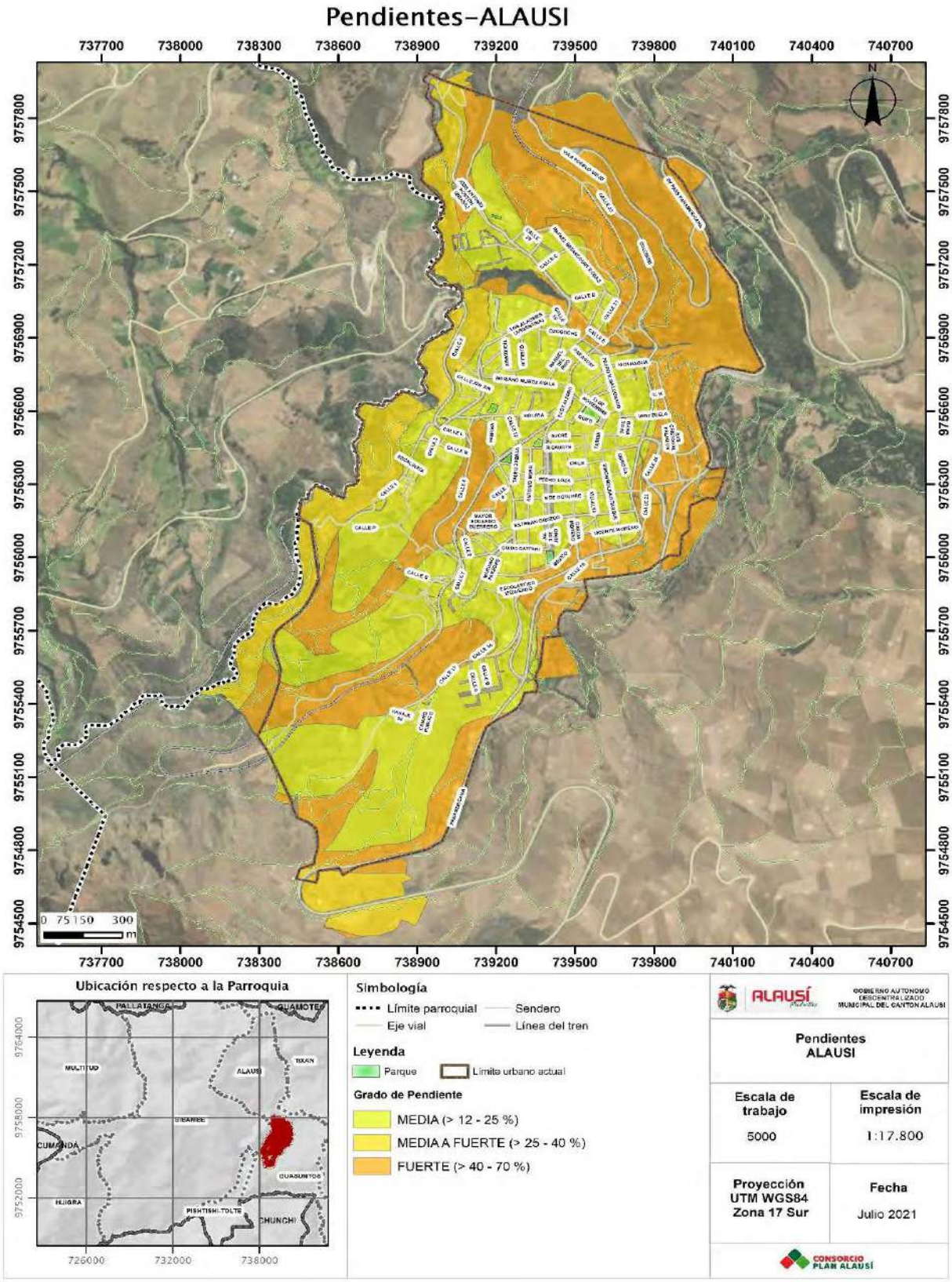
Tabla 46 Litología cabecera cantonal Alausi

CODIGO	LITOLOGIA
LIT01	Aglomerados, aglomerados tobaceos y tobas de composición intermedia a acida
LIT02	Andesitas, andesitas piroxenicas, hornblendicas y riolitas, en menor proporción, tobas rioliticas y aglomerados andesiticos de color gris claro
LIT03	Arenas de grano medio a grueso y gravas, con intercalación de limos y arcillas
LIT04	Arenas, limos, arcillas y conglomerados
LIT05	Areniscas volcánicas de grano grueso, brechas, tobas, hialoclastitas, limolitas volcánicas, microgabros-diabasas, basaltos sub-porfiriticos, lavas en almohadillas y escasas calcarenitas
LIT06	Argilitas negras bien estratificadas con presencia de areniscas y areniscas tobaceas
LIT07	Bloques y gravas en matriz de grano fino, con ocasionales niveles de arenas
LIT08	Ceniza volcánica andesítica, con lapilli y otros fragmentos piroplásticos
LIT09	Clastos angulosos métricos a milimétricos de composición polimictica en una matriz arenosa
LIT10	Clastos redondeados a subredondeados de composicion polimictica en una matriz arcillosa
LIT11	Clastos redondeados a subredondeados de composicion polimictica en una matriz arcillosa de tipo torrencial
LIT12	Conglomerado, limo arenoso, arcilla limosa
LIT13	Cuarcitas negras y esquistos negros
LIT14	Depósitos superficiales indiferenciados
LIT15	Esquistos verdosos, filitas, grafito, cuarcitas y localmente gneis biótico
LIT16	Fragmentos de roca en matriz limo arcillosa
LIT17	Granodiorita
LIT18	Gravas en matriz de grano fino, con ocasionales niveles de arenas
LIT19	Gravas y bloques de angulosos a subangulosos, con o sin mezcla irregular y en proporciones variables de elementos finos (limos, arcillas y arenas)
LIT20	Lavas volcánicas intermedias y acidas, andesíticas y daciticas principalmente
LIT21	Limolitas masivas gris oscuras y areniscas cuarzo-feldespaticas; calizas, grauvacas y areniscas tobaceas
LIT22	Limos y arcillas (predominantes en la zona distal) y arenas, gravas y bloques (predominantes en la zona apical), en proporciones variables y con acusados cambios de facies laterales y verticales
LIT23	Limos, arcillas y arenas de composición variable
LIT24	Limos, arcillas, arenas, gravas y bloques
LIT25	Limos, arcillas, arenas, gravas y bloques en proporciones variables

LIT26	Limos, arenas de grano fino a grueso
LIT27	Metavolcanitas con débil metamorfismo, lavas masivas y filitas verdes, esquistos verdes, cuarcitas y mármoles
LIT28	Mezcla heterogenea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos de muy diverso tamaño
LIT29	Mezcla heterogenea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno
LIT30	No aplica
LIT31	Otros
LIT32	Rocas igneas básicas (diabasa, basalto equigranular de grano fino, aglomerado basáltico, andesita basáltica), tobas y capas delgadas de argilita y grauvacas; complejos de diques
LIT33	Rocas metamórficas indiferenciadas
LIT34	Secuencia de rocas verdes andesíticas, cuarcitas de color blanquecino con cristales y vetillas de cuarzo, patinas de óxido de hierro y carbonato
LIT35	Sedimentos de grano fino, predominando limos y arcillas
LIT36	Tilitas, arenas, gravas y bloques sedimentarios, de composición variable
LIT37	Till, tillita. Depositos pobremente clasificados con ausencia de estratificación y ordenamiento interno, con fragmentos de tamaño bloque empastados en matriz de grano fino
LIT38	Toba de grano fino de color café oscuro intercalada con ceniza volcánica y piroclastos
LIT39	Tobas y aglomerados (daciticos, rioliticos y andesiticos) caolinizados, con bajo porcentaje de lava
LIT40	Tonalita

Fuente: GADMCA, 2020.
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 42 Pendiente cabecera cantonal



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 47 Rango de pendiente de la cabecera cantonal

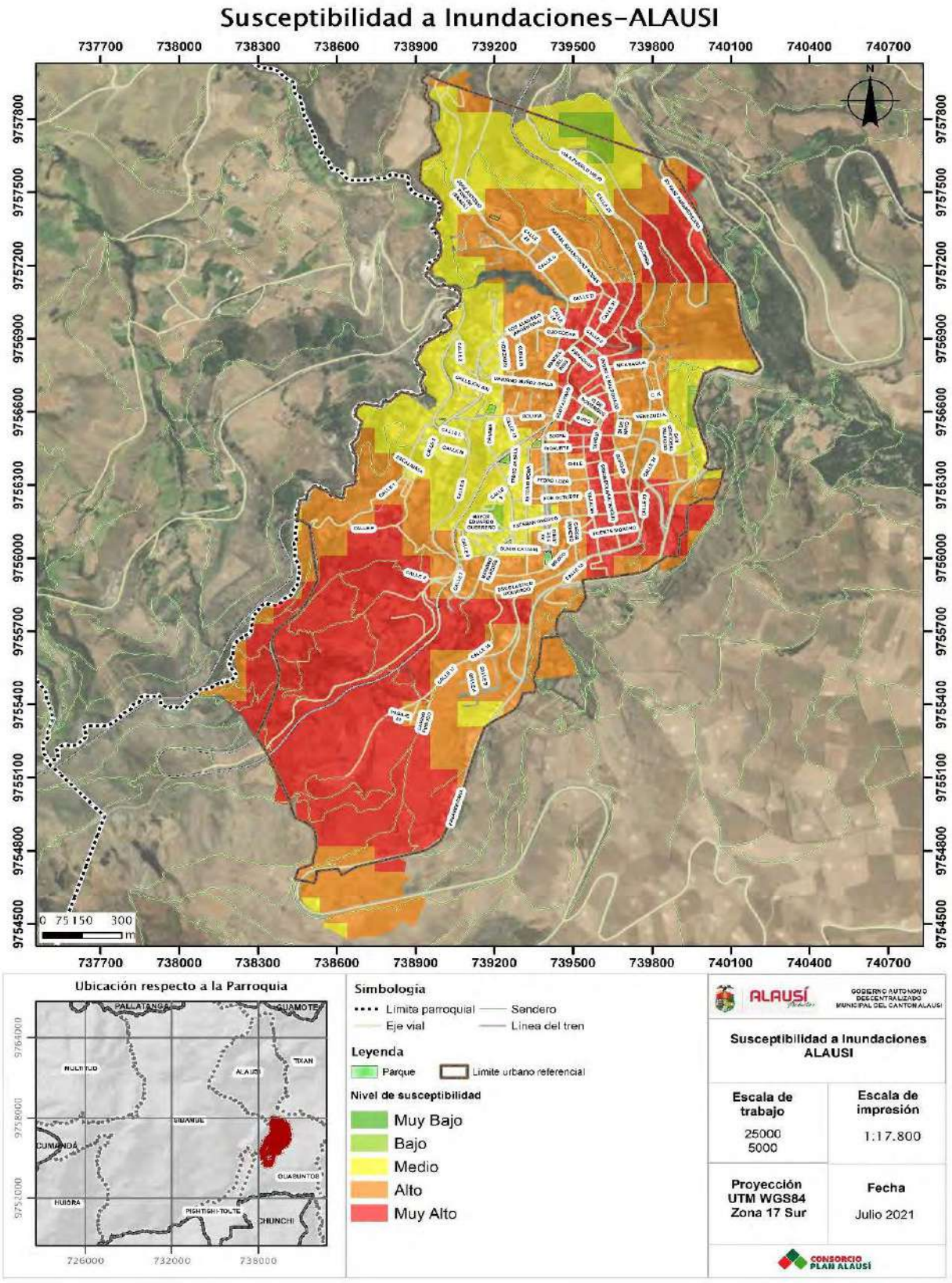
Numero	Pendiente
1	MUY FUERTE (> 70 - 100 %)
2	FUERTE (> 40 - 70 %)
3	NO APLICA
4	MUY SUAVE (> 2 - 5 %)
5	MEDIA A FUERTE (> 25 - 40 %)
6	MEDIA (> 12 - 25 %)
7	SUAVE (> 5 - 12 %)
8	ESCARPADA (> 100 - 150 %)
9	PLANA (0 - 2%)
10	MUY ESCARPADA (> 150 - 200 %)

Fuente: Gadmca, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En base a la información generada el polígono a nivel cantonal cuenta con una codificación de diez diferentes grados de pendiente siendo el grado de pendiente FUERTE (> 40 - 70 %) con la mayor superficie de 61.284,15 ha.

La cabecera cantonal de Alausí presenta riesgos antrópicos con contaminación ambiental, destacando la acumulación de residuos sólidos en varios puntos como quebradas, terrenos baldíos, alcantarillas. En este sentido cabe destacar que la susceptibilidad es muy baja en la zona consolidada. Las zonas altas y muy altas son pequeñas y se aprecian en el límite del área. En los riesgos naturales se destacan deslizamientos principalmente.

Mapa 43 Susceptibilidad inundación Cabecera Cantonal Alausí



Fuente: GADMCA, 2020; MAGAP, 2018; MAE, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la cabecera Cantonal de Alausí Matriz la susceptibilidad de Inundaciones se categoriza parte del territorio como areas de Alto, Medio y Muy Alta de susceptibilidad a inuncaciones .

La cabecera parroquial se encuentra delimitada por el cuerpo hidrico denominado rio Chanchan en el limite Este del poligono urbano y al norte cruza la quebrada Ayapan aumentando el riesgo por inuncaciones dentro del poligono urbano

A continuación, se describe cada riesgo sea de tipo natural o antrópico determinado en el área urbana

Tabla 48 Riesgo tipo natural o antrópico

Código ID	TIPO DE	Fotografía	Descripción	Coordenadas	
Natural				x	y
6	Deslizamiento		Presencia de tierra suelta y vivienda ubicada sin franja de protección en ladera.	739.293,45	9'755.922,91
18	Deslizamiento		Zona propensa a un deslizamiento sin mayores afectaciones.	739.428,83	9'755.929,21

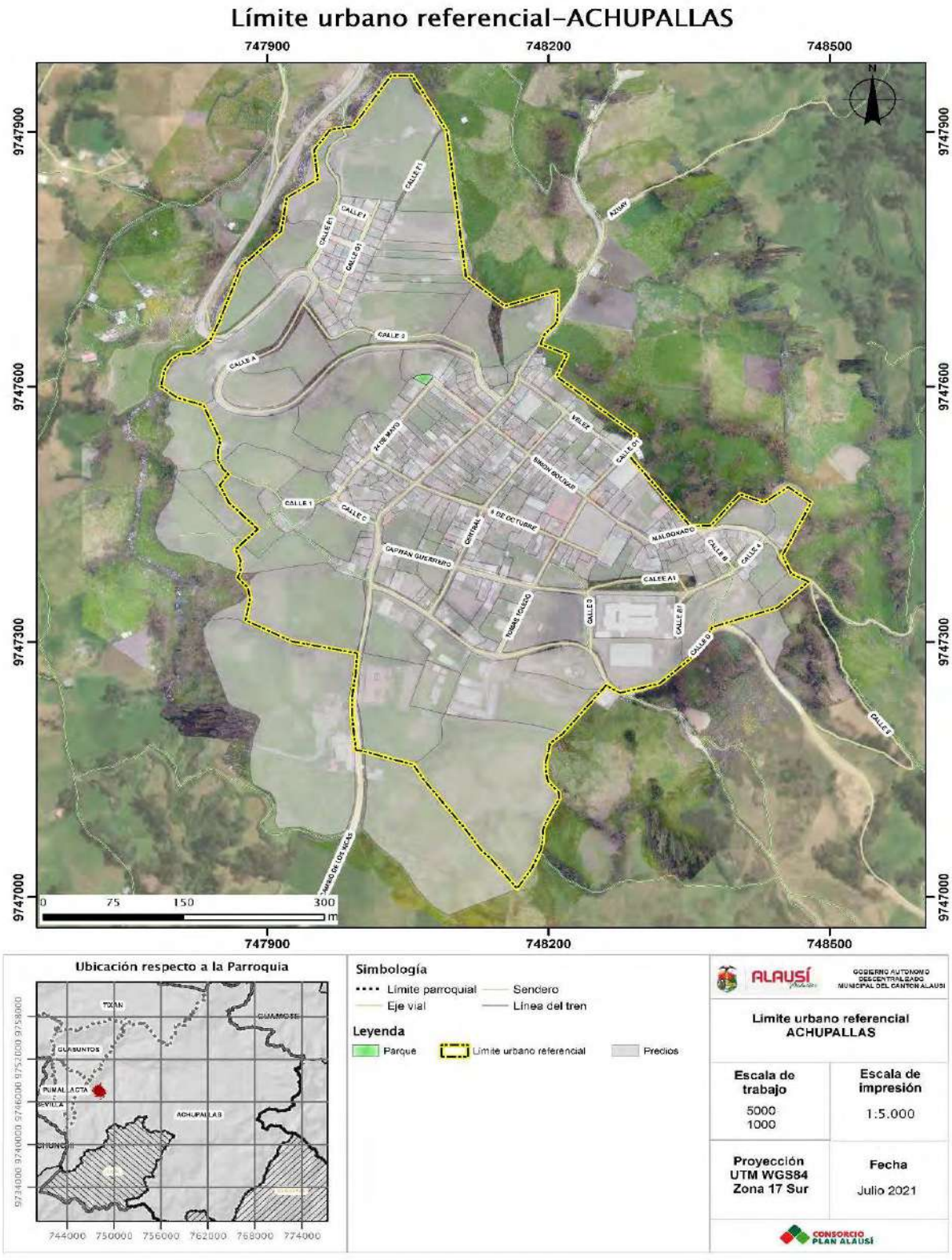
26	Caída		Suelo inestable con posible caída de rocas, con afectación en la vía.	739.488,09	9’755.889,92
91	Deslizamiento		Zona propensa a un deslizamiento sin mayores afectaciones.	739.826,35	9´756.880,23
Antrópico					
5	Contaminación Ambiental		Acumulación de basura expuesta al aire libre en terreno. Proliferación de vectores.	739.498,37	9’756.097,99
12	Contaminación ambiental		Acumulación de escombros en terreno abierto.	739.599,48	9’755.976,85

20	Contaminación ambiental		Acumulación de basura y proliferación de vectores	739.331,66	9’755.737,62
21	Contaminación ambiental		Acumulación de basura y proliferación de vectores	739.332,16	9’755.734,30
22	Contaminación ambiental		Contaminación del agua superficial por la basura acumulada y disminución de los causes.	739.345,68	9’755.733,61
23	Contaminación ambiental		Acumulación de basura en talud.	739.388,67	9’755.845,93
31	Contaminación ambiental		Acumulación de basura en quebrada.	739.486,82	9’757.661,91

3 Parroquia Achupallas

3.1 Suelo urbano actual

Mapa 44 Límite urbano referencial de Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por. Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante. Se plantea un límite de la cabecera parroquial con un área urbana de 30,36 ha y un perímetro de 3.321,49 m.

Para realizar el análisis del suelo urbano referencial, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital.
- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Achupallas en el año 2010 contaban con 10.529 habitantes, en el año 2020 se incrementa a 12.101 habitantes, y en el 2032 su población crece a 14.301 habitantes, los datos muestran un crecimiento muy bajo.

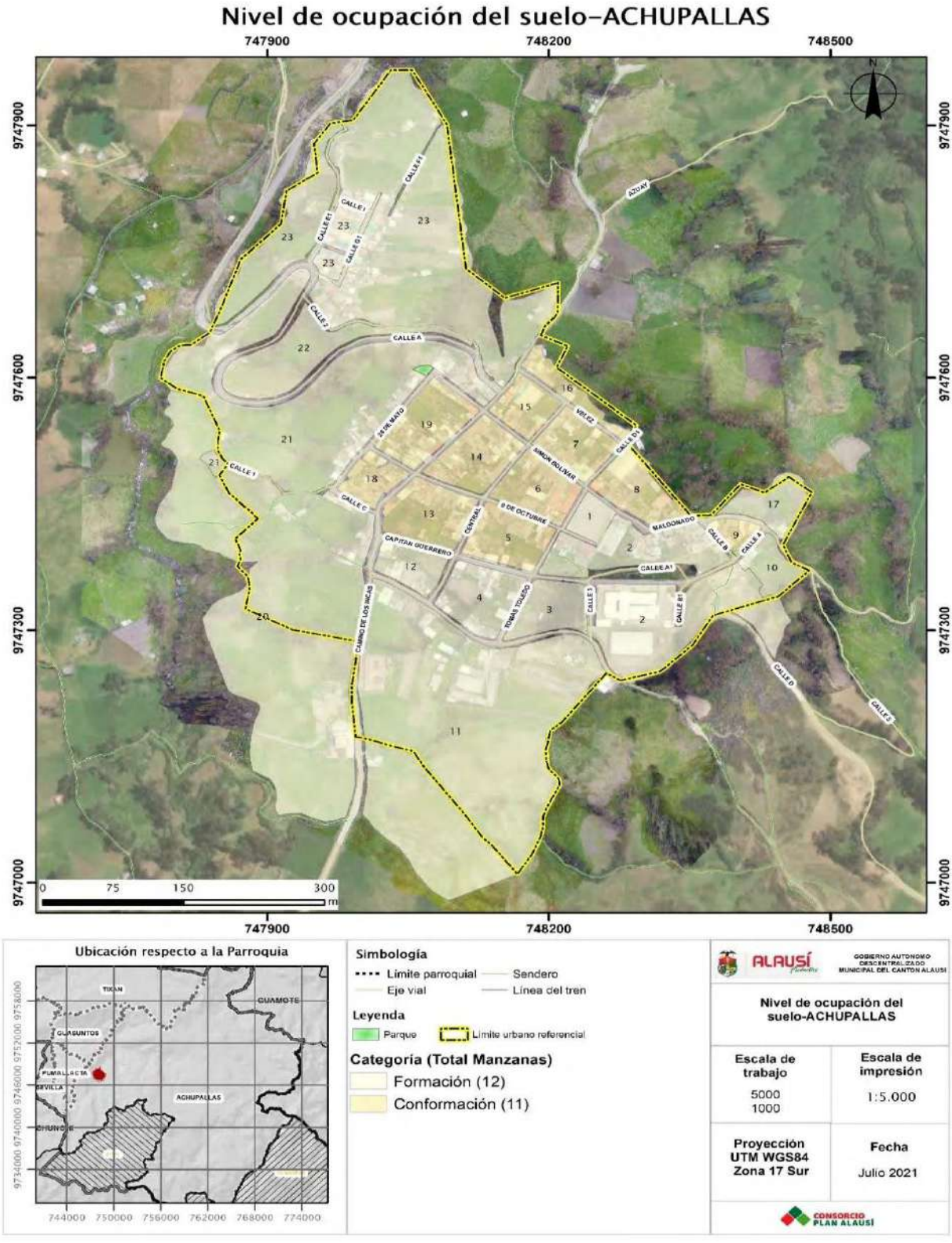
Imagen 20 Plaza central Achupallas



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.1.1 Ocupación del suelo

Mapa 45 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 49 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial achupallas

Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
	Manazana	TOTAL	PB				
	M²	No	M²	%	M²	%	M²
5101011	1832,92	1	0,00	80%	1466,34	0,00	1466,34
51010110	2827,42	3	125,03	80%	2261,94	5,53	2136,91
51010111	62102,39	8	2195,08	80%	49681,91	4,42	47486,84
51010112	3116,22	7	325,74	80%	2492,98	13,07	2167,24
51010113	5763,99	17	1471,71	80%	4611,20	31,92	3139,49
51010114	5332,98	21	1807,67	80%	4266,38	42,37	2458,71
51010115	3176,53	14	848,43	80%	2541,22	33,39	1692,79
51010116	2510,07	10	633,76	80%	2008,06	31,56	1374,30
51010117	3883,51	2	73,59	80%	3106,81	2,37	3033,22
51010118	2749,27	13	1060,36	80%	2199,42	48,21	1139,06
51010119	5892,15	19	1805,27	80%	4713,72	38,30	2908,45
5101012	23873,14	25	4255,34	80%	19098,51	22,28	14843,17
51010120	60540,36	14	881,56	80%	48432,29	1,82	47550,73
51010121	32283,85	26	1512,40	80%	25827,08	5,86	24314,68
51010122	8106,55	4	24,00	80%	6485,24	0,37	6461,24
51010123	53568,68	53	2156,07	80%	42854,94	5,03	40698,87
5101013	4342,08	1	0,00	80%	3473,67	0,00	3473,67
5101014	5601,63	8	822,00	80%	4481,31	18,34	3659,30
5101015	4952,22	11	1428,43	80%	3961,77	36,06	2533,34
5101016	4862,00	12	1829,59	80%	3889,60	47,04	2060,01
5101017	4373,92	18	1625,91	80%	3499,14	46,47	1873,23
5101018	4750,83	11	1868,86	80%	3800,67	49,17	1931,80
5101019	1399,02	6	473,17	80%	1119,22	42,28	646,05

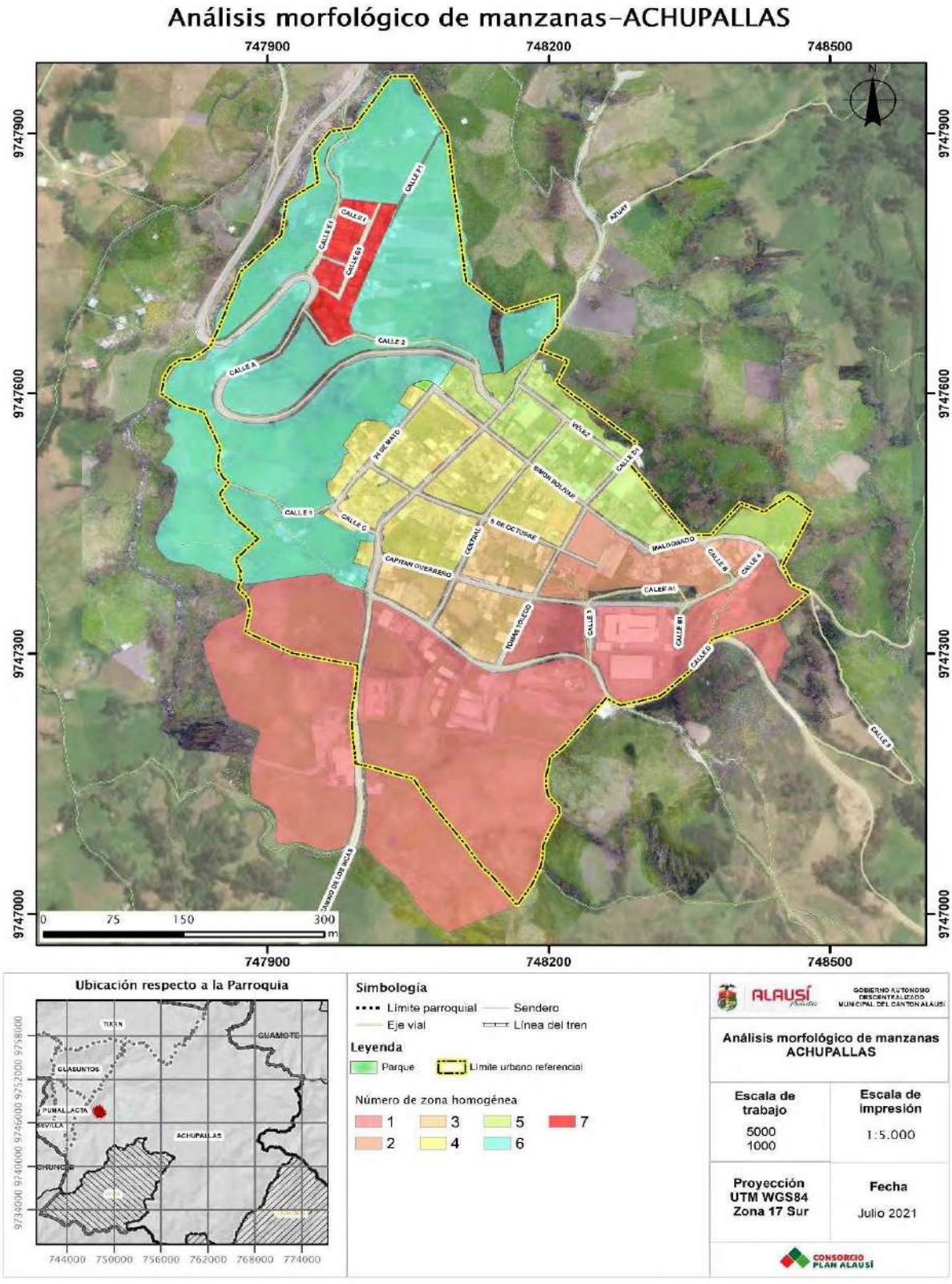
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%. El análisis consiste en ordenar el suelo según su ocupación y se encuentran las siguientes categorías.

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%

3.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 46 Análisis morfológico de manzanas de la Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Achupallas, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra. Es decir que el GADMCA cuenta con esta información. No obstante, en el componente estructurante se realizará el análisis correspondiente sobre zonas homogéneas para la determinación de los polígonos de intervención territorial.

3.1.2. Edificabilidad

A. Área de lotes por rango

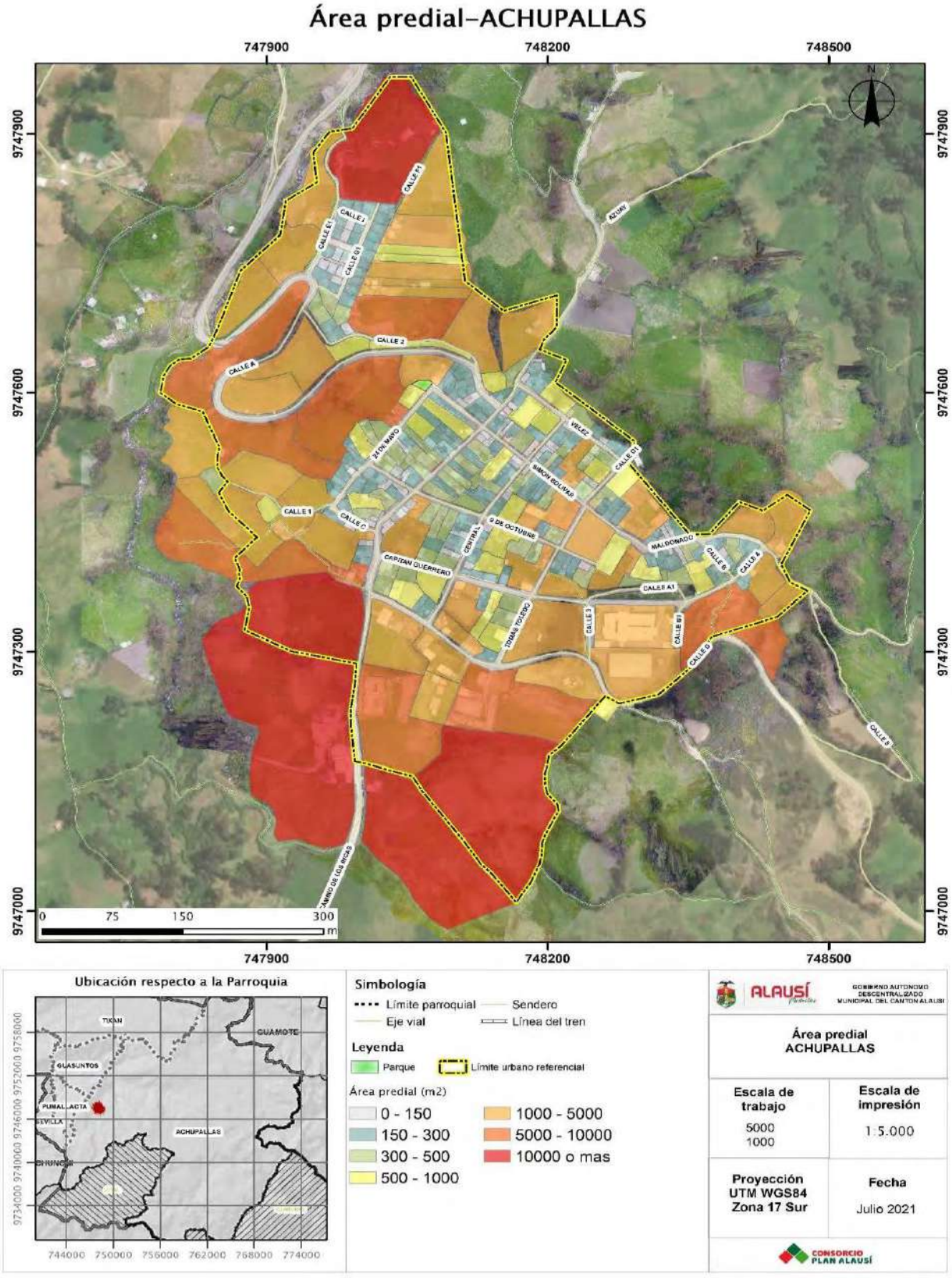
Como se observa en el mapa 47 la mayor cantidad de predios tienen un área entre 0-150m² con el 20,39%, y entre 150-300m² con el 36,84%. Tan solo el 13,49% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 1,64% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 50.

Tabla 50 Área de predios por rango

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	62	20,39
150-300	112	36,84
300-500	48	15,79
500-1000	28	9,21
1000-5000	41	13,49
5000-10000	8	2,63
10000 O MAS	5	1,64

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

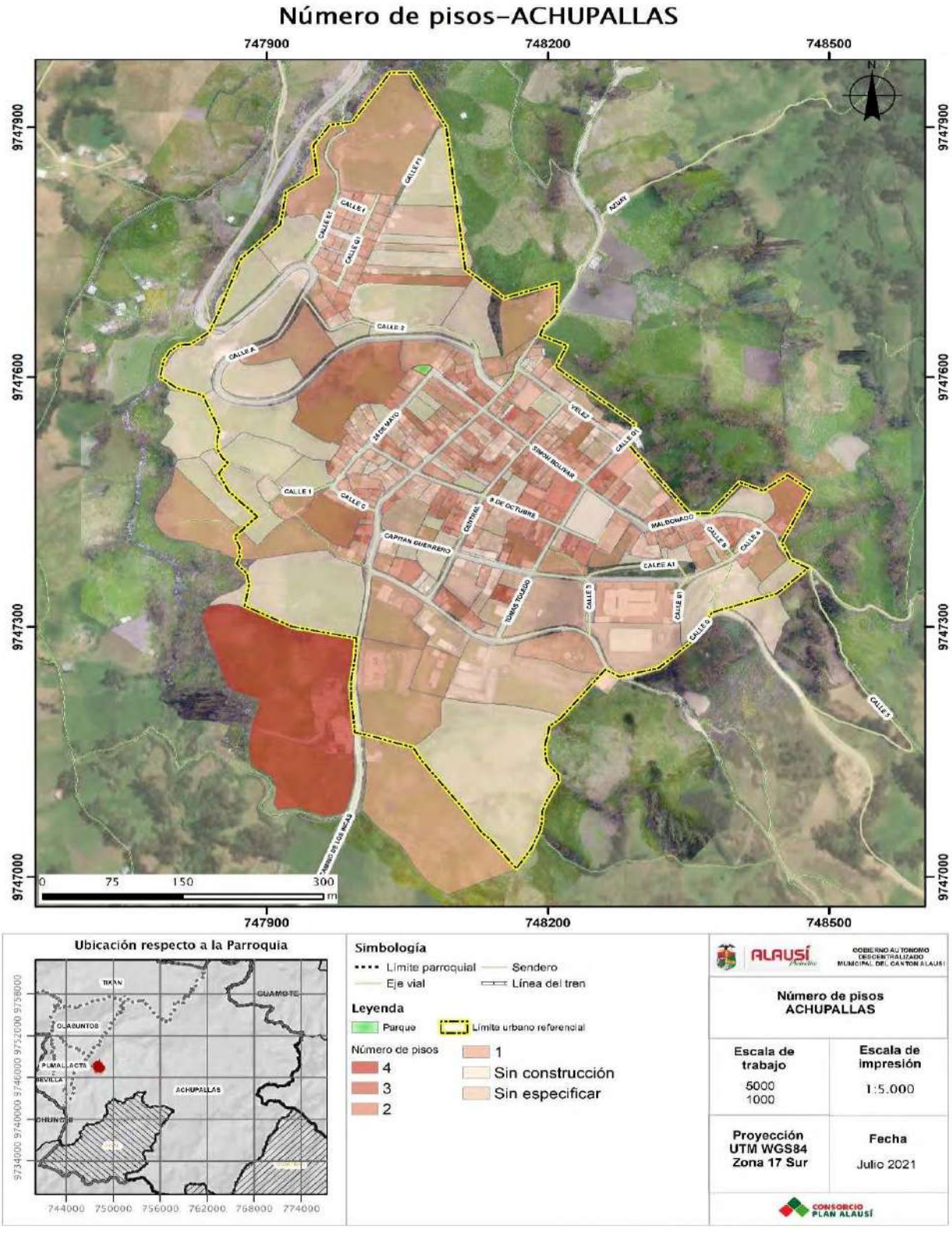
Mapa 47 Area de Lotes por Rango Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020.
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

B. Edificaciones por números de pisos

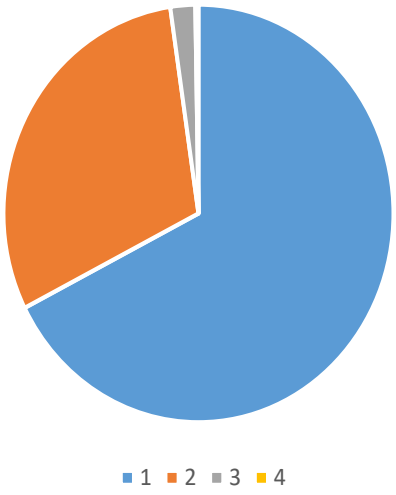
Mapa 48 Análisis de edificaciones por número de pisos Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020.
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Achupallas es necesario indicar que, de un total de 388 edificaciones, 262 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 67.53% del total de edificaciones, 117 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 30.15%, 8 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 2.06% y finalmente una sola edificación de 4 pisos que responde al 0.26% del total de edificaciones. En ese sentido el 97.68% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

Gráfico 5 Altura de pisos Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 21 Lienzo de Fachada



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

C. Coeficiente de ocupación del suelo

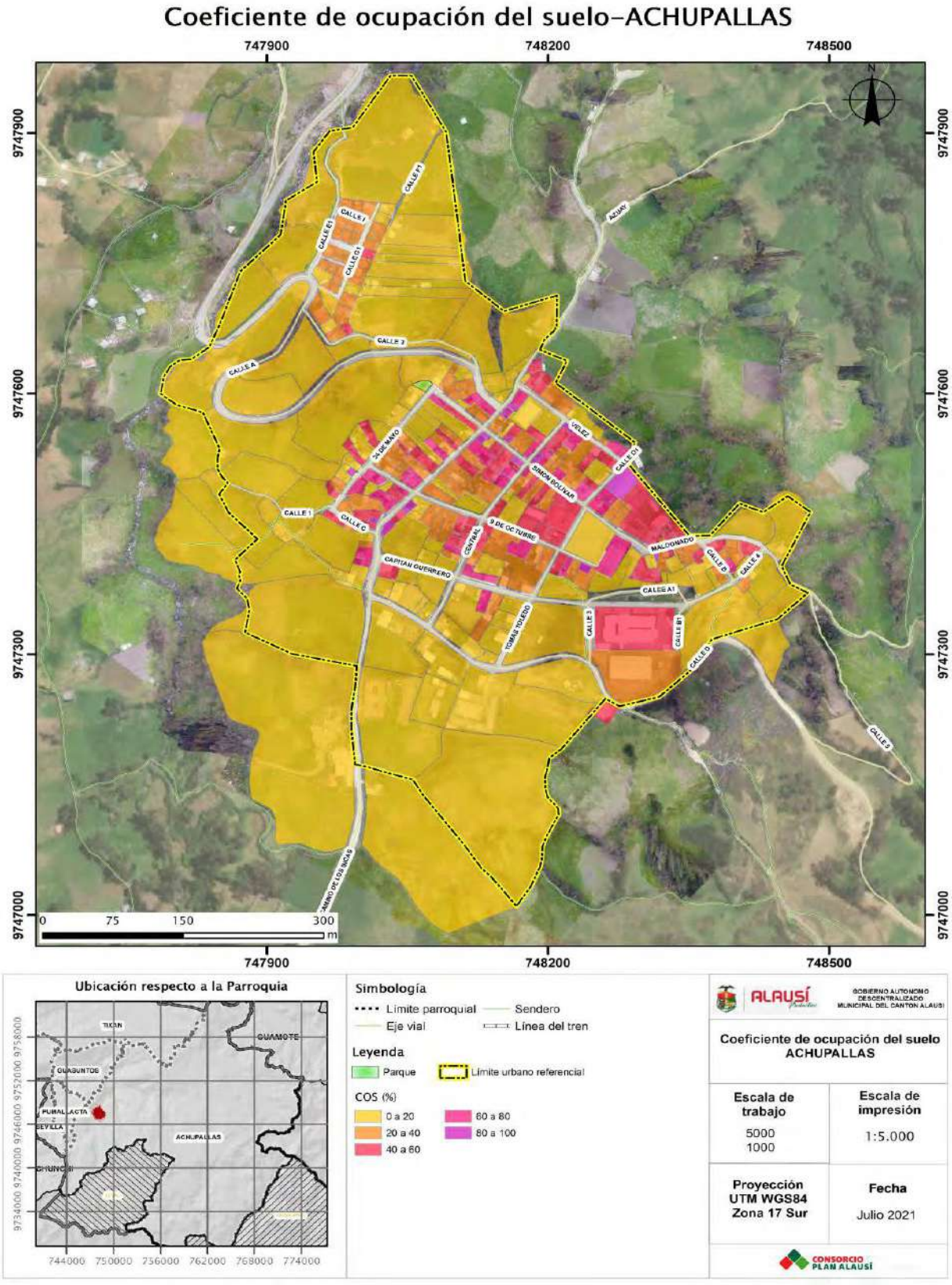
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Achupallas, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 6,25% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 81,91% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en Tabla 51.

Tabla 51: COS por rangos de la cabecera parroquial Achupallas

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	111	36,51
20-40	85	27,96
40-60	53	17,43
60-80	36	11,84
80-100	19	6,25
SC		0,00

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 49 Coeficiente de ocupación del suelo Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 52 Matriz de edificabilidad Achupallas

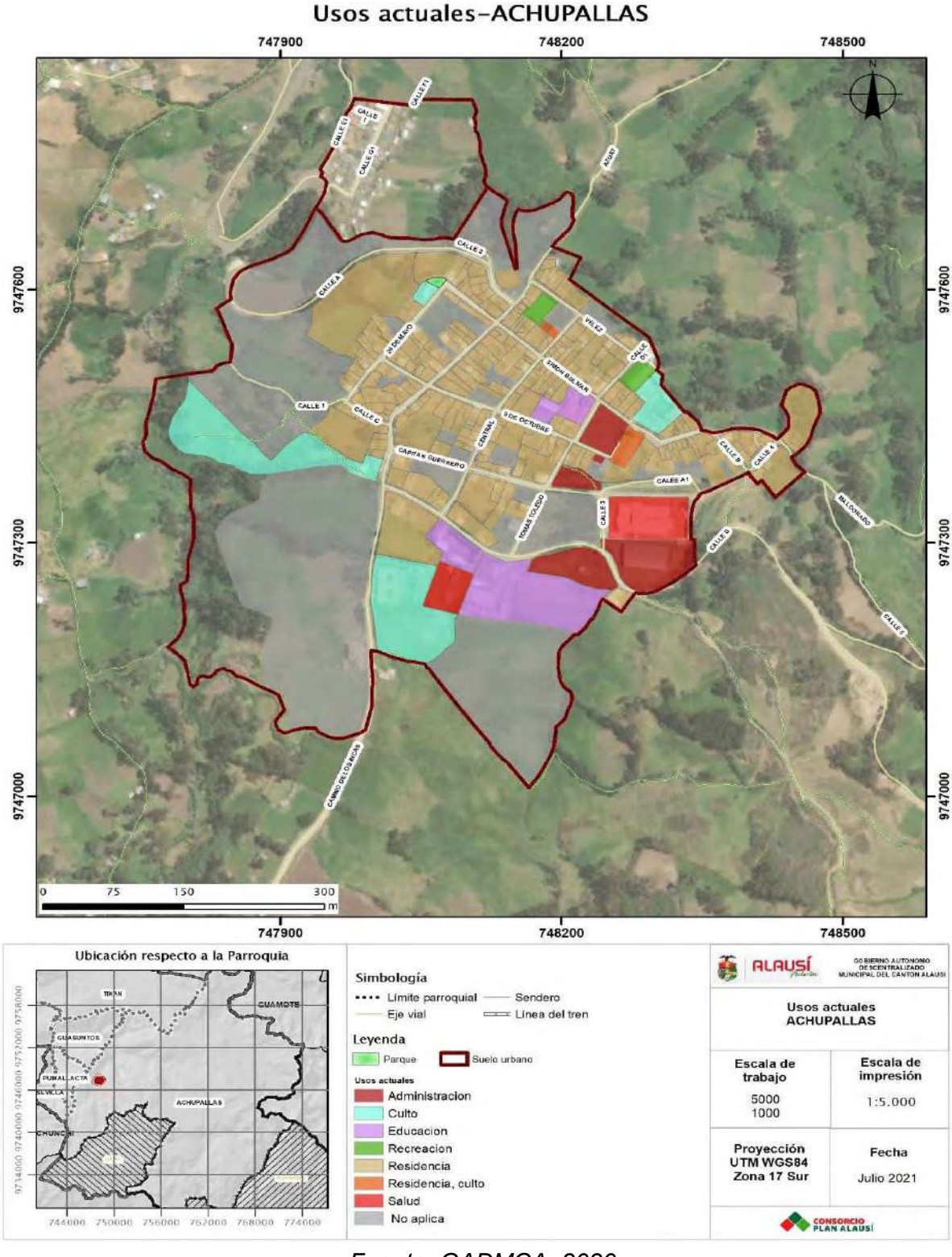
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÁREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÁREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5101011	1832,92	1							0,00	0,00	1,2	2199,51	2199,51	550	550
51010110	2827,42	3	125,03	44,02					44,02	169,05	1,2	3392,91	3223,85	848	806
51010111	62102,39	8	2325,09	55,38					55,38	2380,47	1,2	74522,87	72142,40	18631	18036
51010112	3116,22	7	325,74	101,57					101,57	427,30	1,2	3739,47	3312,17	935	828
51010113	5763,99	17	1471,71	1001,85					1001,85	2473,56	1,2	6916,79	4443,23	1729	1111
51010114	5332,98	21	1807,67	828,68					828,68	2636,35	1,2	6399,57	3763,23	1600	941
51010115	3176,53	14	848,43	409,65	107,99				517,63	1366,06	1,2	3811,84	2445,77	953	611
51010116	2510,07	10	633,76						0,00	633,76	1,2	3012,08	2378,33	753	595
51010117	3883,51	2	73,59	55,53					55,53	129,13	1,2	4660,22	4531,09	1165	1133
51010118	2749,27	13	1060,36	320,01					320,01	1380,37	1,2	3299,13	1918,75	825	480
51010119	5892,15	19	1805,27	743,45					743,45	2548,72	1,2	7070,58	4521,86	1768	1130
5101012	23873,14	25	4255,34	575,49	10,69				586,18	4841,51	1,2	28647,77	23806,26	7162	5952
51010120	60540,36	14	1013,36	298,29	193,19	76,38			567,86	1581,22	1,2	72648,43	71067,21	18162	17767
51010121	32283,85	26	1512,40	691,97					691,97	2204,37	1,2	38740,62	36536,25	9685	9134
51010122	8106,55	4	24,00						0,00	24,00	1,2	9727,86	9703,86	2432	2426
51010123	53568,68	53	2156,07	374,77					374,77	2530,84	1,2	64282,41	61751,57	16071	15438
5101013	4342,08	1							0,00	0,00	1,2	5210,50	5210,50	1303	1303
5101014	5601,63	8	822,00	211,61					211,61	1033,61	1,2	6721,96	5688,34	1680	1422
5101015	4952,22	11	1428,43	584,41					584,41	2012,84	1,2	5942,66	3929,82	1486	982
5101016	4862,00	12	1829,59	515,85					515,85	2345,44	1,2	5834,40	3488,96	1459	872
5101017	4373,92	18	1625,91	651,88					651,88	2277,79	1,2	5248,70	2970,92	1312	743
5101018	4750,83	11	1957,11	1553,98	170,46				1724,44	3681,56	1,2	5701,00	2019,44	1425	505
5101019	1399,02	6	473,17	156,44					156,44	629,61	1,2	1678,82	1049,21	420	262

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.1.3. Usos actuales

Los usos actuales de Achupallas tienen predominancia en administración, culto, educación recreación, residencia., residencia – culto y salud.

Mapa 50 Usos actuales de la cabecera parroquial Achupallas

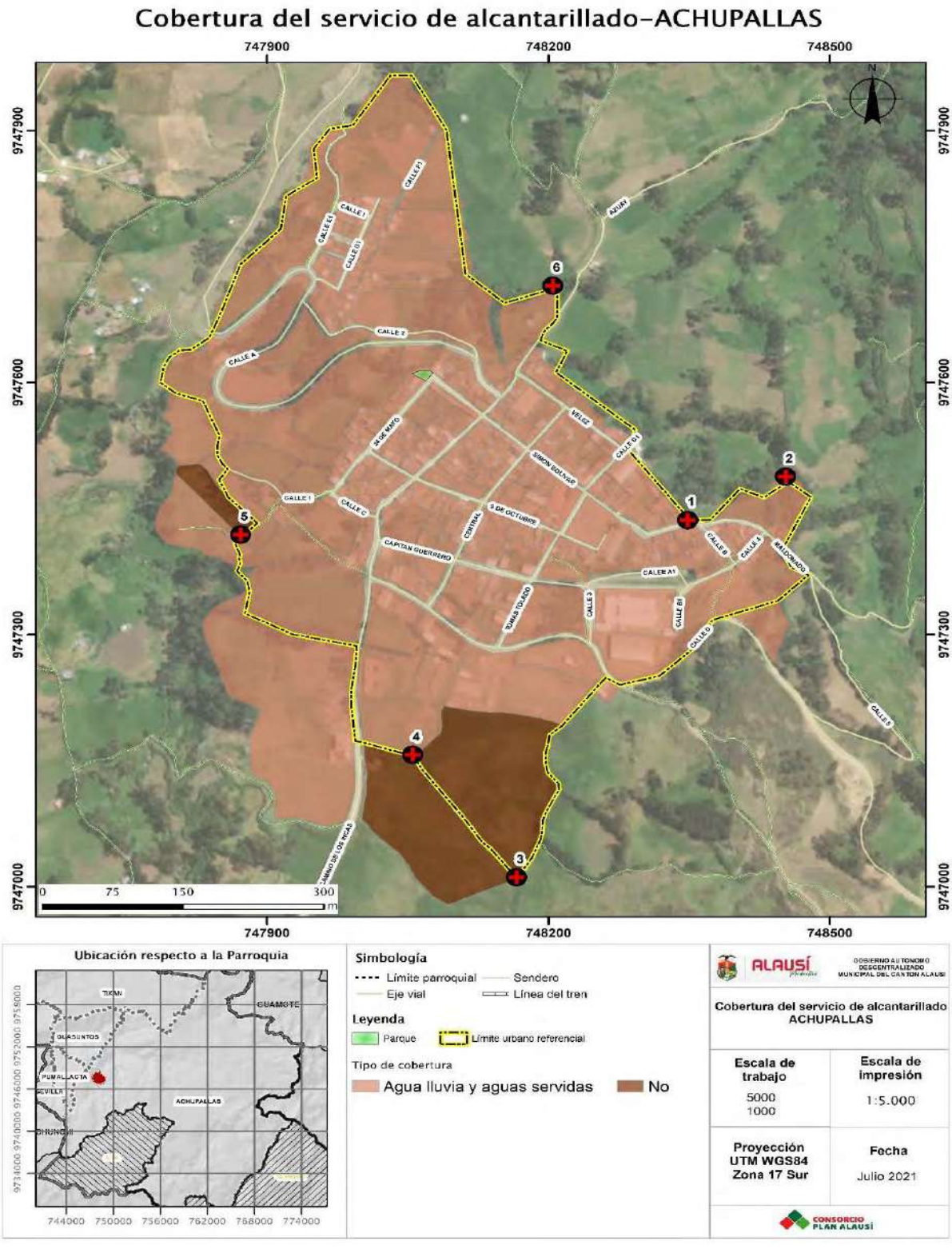


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.1.4. Redes de infraestructura

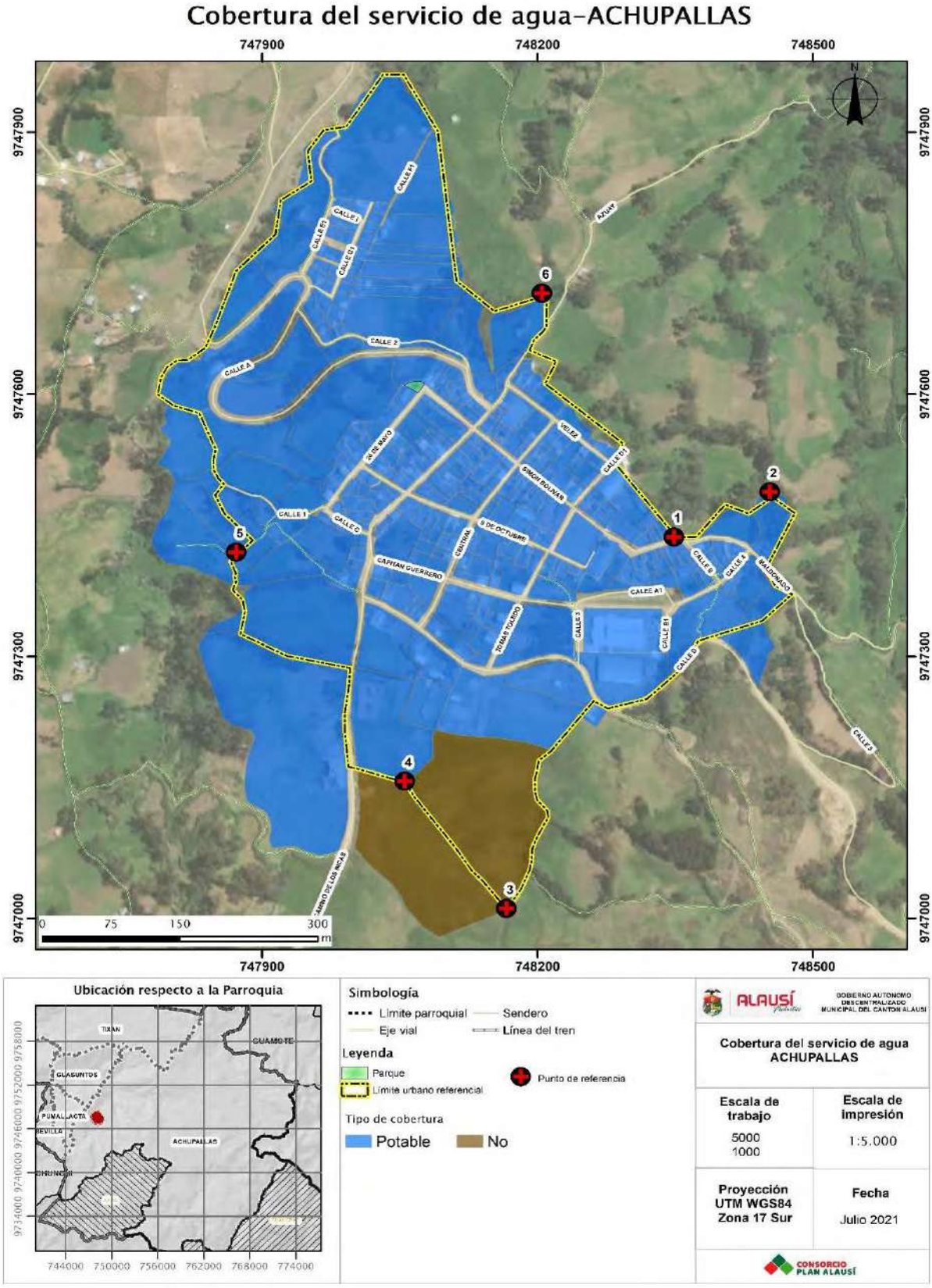
3.1.4.1. Cobertura de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado

Mapa 51 Cobertura de alcantarillado de la Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 52 Cobertura de agua Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015).

El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que la mayoría del área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Achupallas se encuentra abastecida del servicio de agua potable como de alcantarillado pluvial y de aguas servidas.

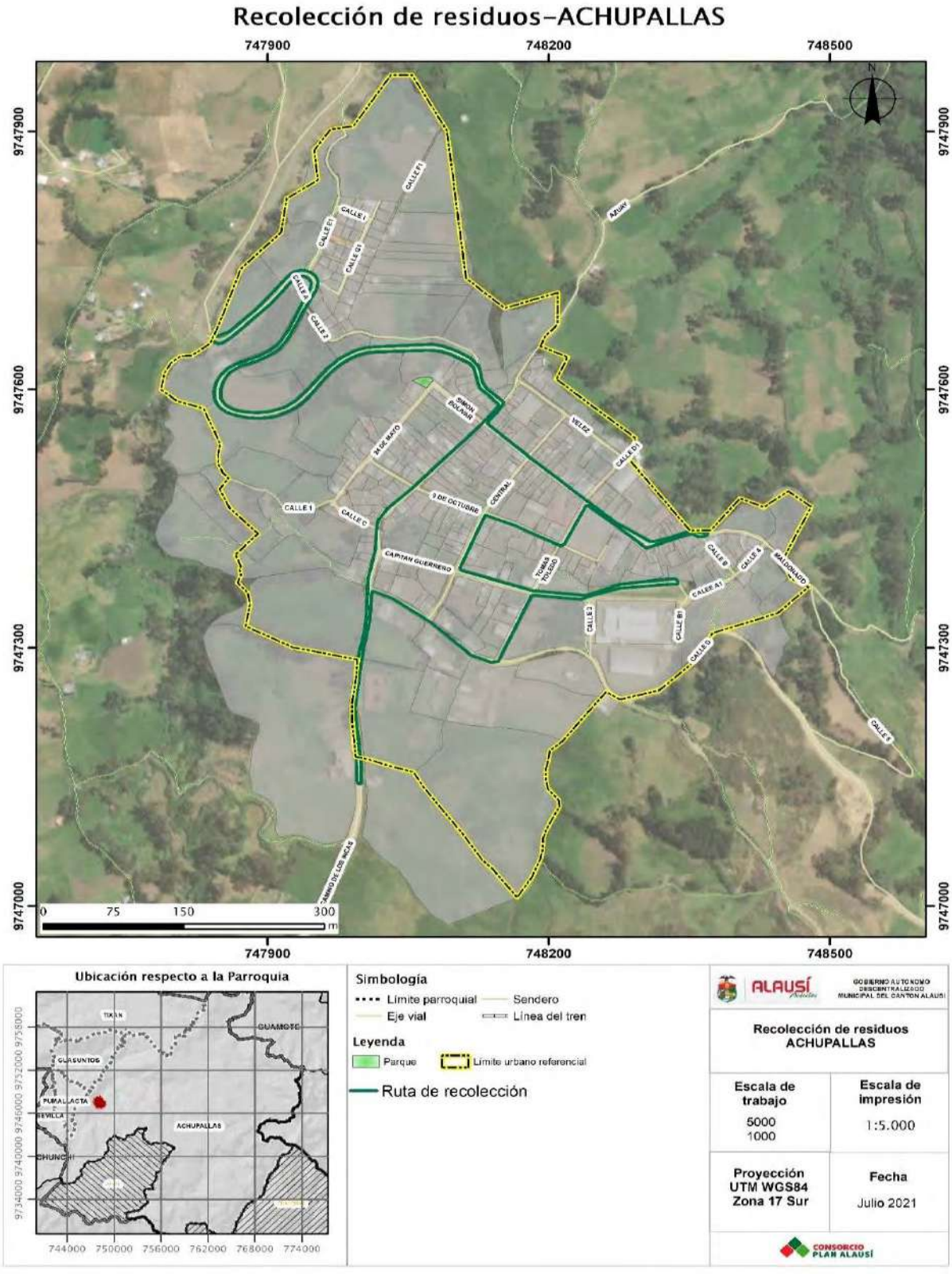
Tabla 53 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Achupallas

Achupallas		P1	P2	P3	P4	P5	P6
Básico	Agua	Potable	Potable	No	Potable	Potable	Potable
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	No	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Público y privado	Público y privado	Público y privado	Público y privado	Público y privado	Público y privado
	Infraestructura de salud	Centro de salud Tipo (B)					
	Infraestructura de educación	Si					
	Casa Comunal	Si					
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	No	Agua lluvia y agua servidas	No	Agua lluvia y agua servidas
	Telefonía	Móvil y fijo	Móvil y fijo	No	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si					
	Vialidad	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Tercer orden	Primer orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportiva cubierta, Coliseo					
	Área recreativa	No					
	Equipamientos turísticos	No					

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 53 Cobertura de recolección de desechos sólidos Achupallas



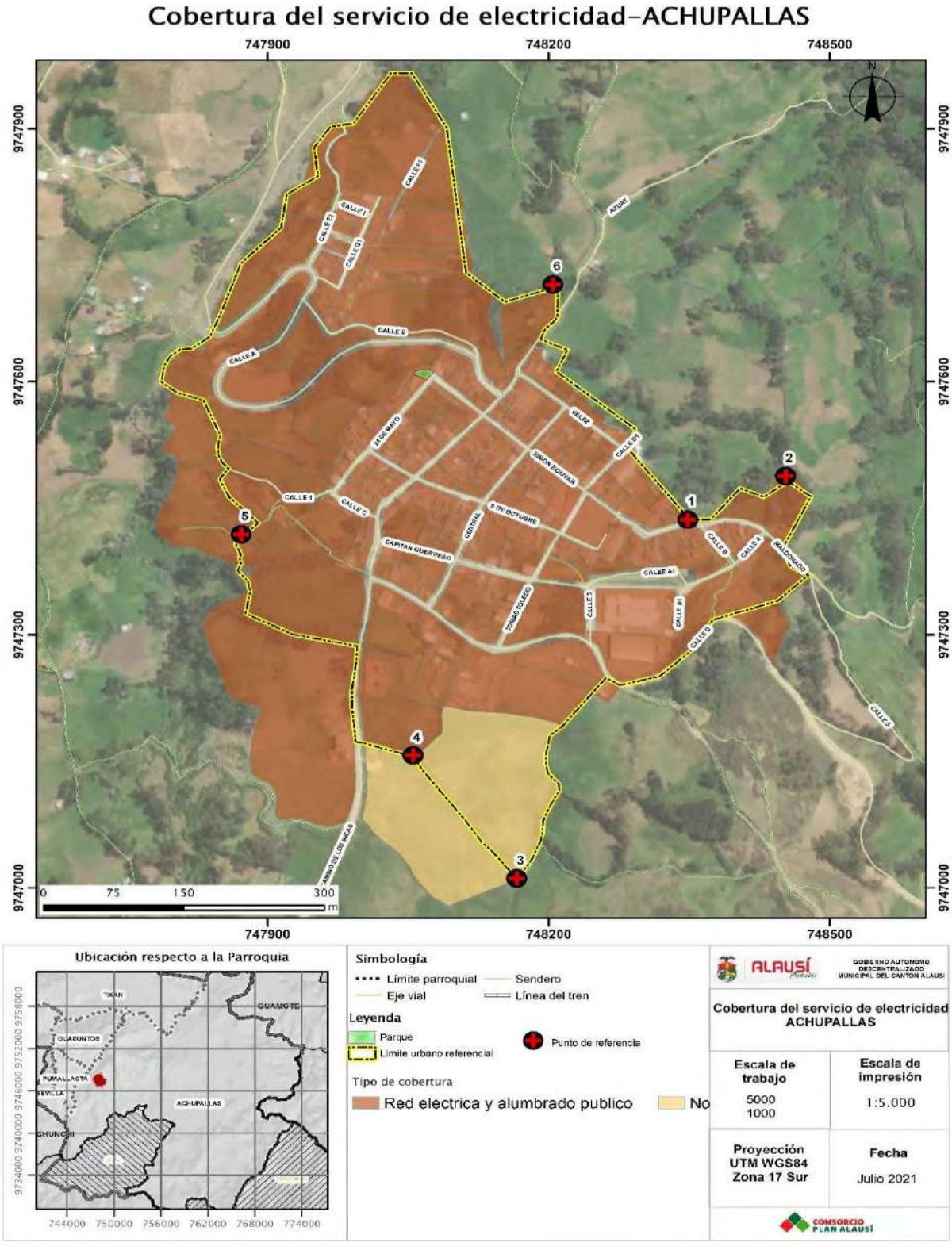
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 53 muestra la cobertura ***de servicios de la cabecera parroquia Achupallas,*** la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

La recolección de los residuos sólidos en la cabecera parroquial de Achupallas se realiza dos veces por semana, siendo así que los días viernes y domingo en horarios de 7:00 a 9:00am (GADMA, 2020, como se citó en PDOT, 2020) se la traslada hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí ubicado en el sector Palmira- Totorillas en la jurisdicción de Guamote

3.1.4.3. Cobertura de servicio de energía eléctrica

Mapa 54 Cobertura de energía eléctrica Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Achupallas se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 se encuentra abastecida en su mayoría por la red eléctrica y alumbrado público.

3.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Achupallas. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

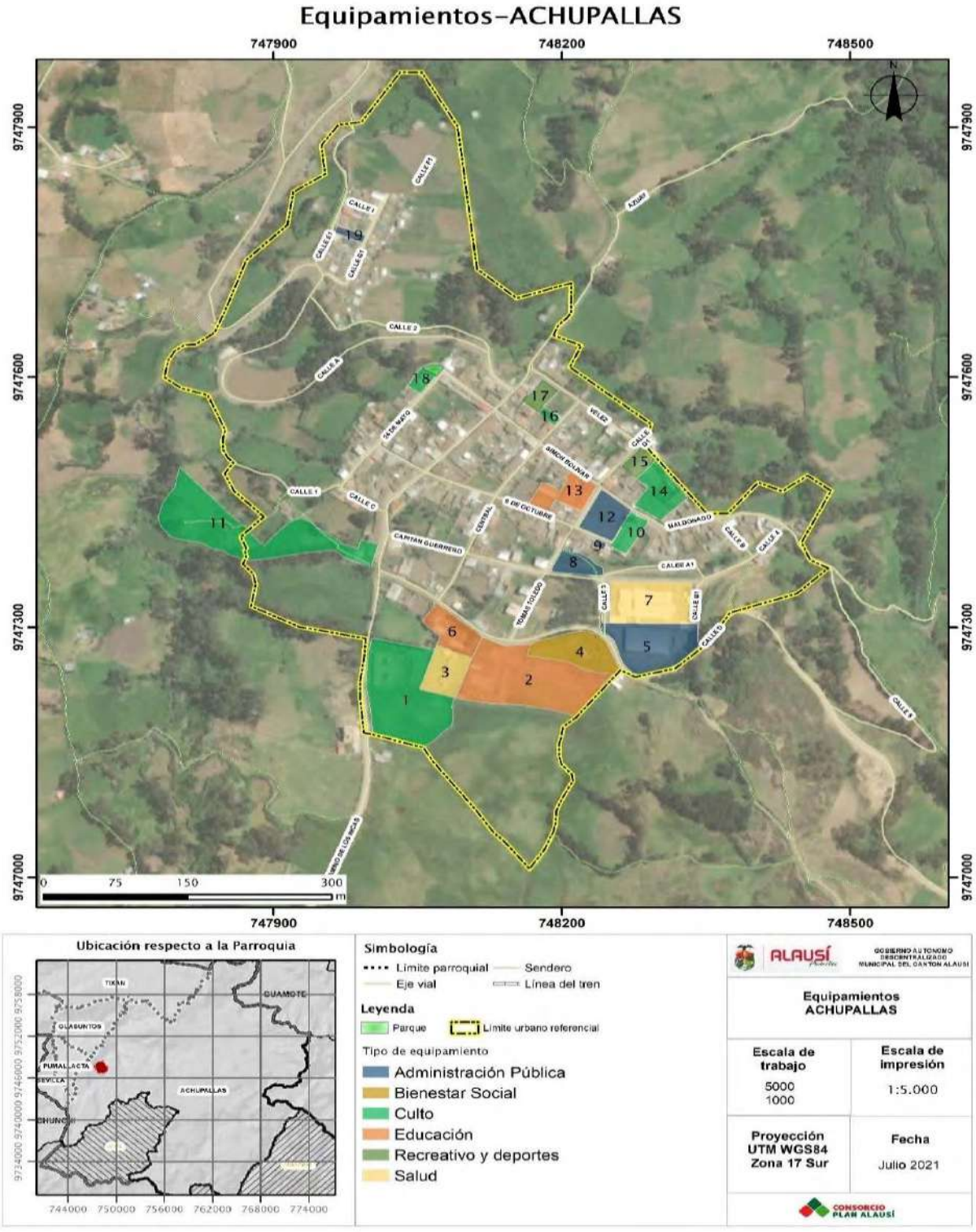
Tabla 54 Capacidad receptiva Achupallas

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
ACHUPALLAS	5101011	1832,92	1	0,00	1,2	2199,51	2199,51	550	550
	51010110	2827,42	3	169,05	1,2	3392,91	3223,85	848	806
	51010111	62102,39	8	2380,47	1,2	74522,87	72142,40	18631	18036
	51010112	3116,22	7	427,30	1,2	3739,47	3312,17	935	828
	51010113	5763,99	17	2473,56	1,2	6916,79	4443,23	1729	1111
	51010114	5332,98	21	2636,35	1,2	6399,57	3763,23	1600	941
	51010115	3176,53	14	1366,06	1,2	3811,84	2445,77	953	611
	51010116	2510,07	10	633,76	1,2	3012,08	2378,33	753	595
	51010117	3883,51	2	129,13	1,2	4660,22	4531,09	1165	1133
	51010118	2749,27	13	1380,37	1,2	3299,13	1918,75	825	480
	51010119	5892,15	19	2548,72	1,2	7070,58	4521,86	1768	1130
	5101012	23873,14	25	4841,51	1,2	28647,77	23806,26	7162	5952
	51010120	60540,36	14	1581,22	1,2	72648,43	71067,21	18162	17767
	51010121	32283,85	26	2204,37	1,2	38740,62	36536,25	9685	9134
	51010122	8106,55	4	24,00	1,2	9727,86	9703,86	2432	2426
	51010123	53568,68	53	2530,84	1,2	64282,41	61751,57	16071	15438
	5101013	4342,08	1	0,00	1,2	5210,50	5210,50	1303	1303
	5101014	5601,63	8	1033,61	1,2	6721,96	5688,34	1680	1422
	5101015	4952,22	11	2012,84	1,2	5942,66	3929,82	1486	982
	5101016	4862,00	12	2345,44	1,2	5834,40	3488,96	1459	872
	5101017	4373,92	18	2277,79	1,2	5248,70	2970,92	1312	743
	5101018	4750,83	11	3681,56	1,2	5701,00	2019,44	1425	505
	5101019	1399,02	6	629,61	1,2	1678,82	1049,21	420	262

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2. Sistemas públicos de soporte
3.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 55 Equipamientos de la Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 55 Equipamientos de la cabecera parroquial de Achupallas

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA ACHUPALLAS		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	8.429,32	748039	9747220
2	UNIDAD EDUCATIVA MARISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE		EDUCACION	8.909,99	748168	9747238
3	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	NIVEL 1	SALUD	2.113,15	748079	9747246
4	COMITÉ	DE AGUA POTABLE	BIENESTAR SOCIAL	2.967,19	748214	9747270
5	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE ACHUPALLAS	ADMINISTRACION PUBLICA	4.637,09	748293	9747277
6	JARDIN DE INFANTES JUDITH MUÑOZ	JARDIN DE INFANTES JUDITH MUÑOZ	EDUCACION	2.031,36	748086	9747296
7	DIRECCION DISTRITAL 06D02		SALUD	4.244,99	748293	9747330
8	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE ACHUPALLAS	ADMINISTRACION PUBLICA	1.066,65	748215	9747377
9	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE ACHUPALLAS	ADMINISTRACION PUBLICA	107,25	748239	9747399
10	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	961,34	748270	9747413
11	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	8.855,81	747882	9747425
12	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE ACHUPALLAS	ADMINISTRACION PUBLICA	1.832,92	748245	9747433
13	ESCUELA 14 DE JULIO		EDUCACION	1.838,13	748202	9747462
14	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	2.193,21	748302	9747465
15	COLISEO DE DEPORTES GALO	DURAN TORRES	RECREATIVO Y DEPORTE	805,11	748281	9747499
16	EDIFICIO "HERMANDAD ESCLAVOS DEL SEÑOR"	EDIFICIO "HERMANDAD ESCLAVOS DEL SEÃ‘OR"	CULTO	221,51	748187	9747553
17	CLUB DEPORTIVO	ALIANZA JUVENIL	RECREATIVO Y DEPORTE	770,21	748177	9747577
18	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	616,05	748058	9747599
19	CASA COMUNAL		ADMINISTRACION PUBLICA	280,91	747980	9747771

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Achupallas cuenta con equipamientos de salud, educación, culto y administración pública, los mismos que cubren las necesidades primarias de la población urbana y rural, sin embargo, la principal función de los equipamientos públicos es permitir a sus habitantes el derecho a la ciudad mediante un funcionamiento óptimo de éstos y su relación equilibrada con el entorno.

En Achupallas encontramos infraestructuras estándar planteadas por el Gobierno Central que por lo general no vinculan el comportamiento social y las necesidades propias de la población. Dentro del paisaje urbano estos equipamientos establecen una imagen distorsionada de lo que deberían ser los equipamientos para un sector rural.

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la Parroquia Achupalas. Los equipamientos que se consideraron fueron:

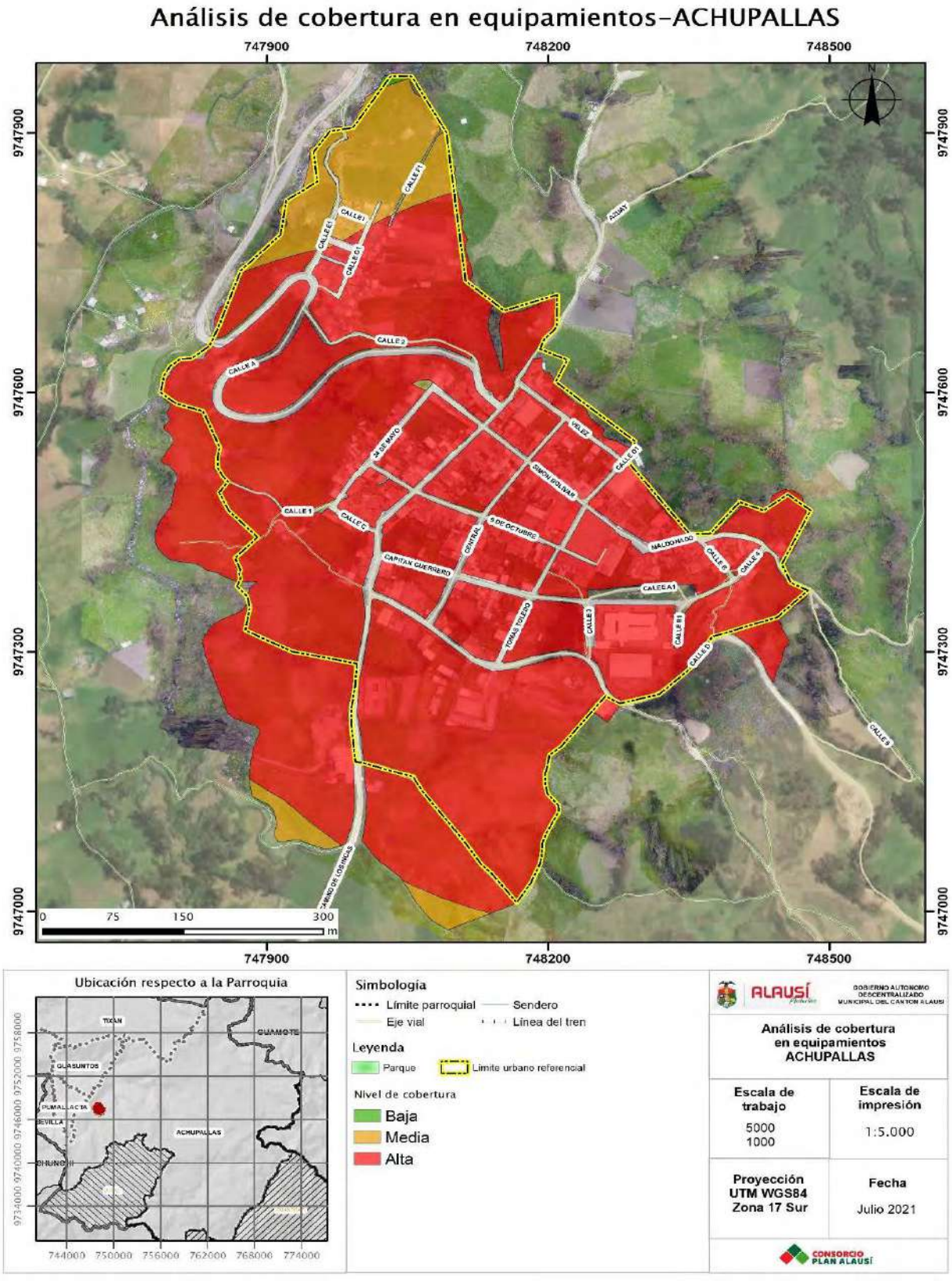
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la Parroquia Achupallas

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

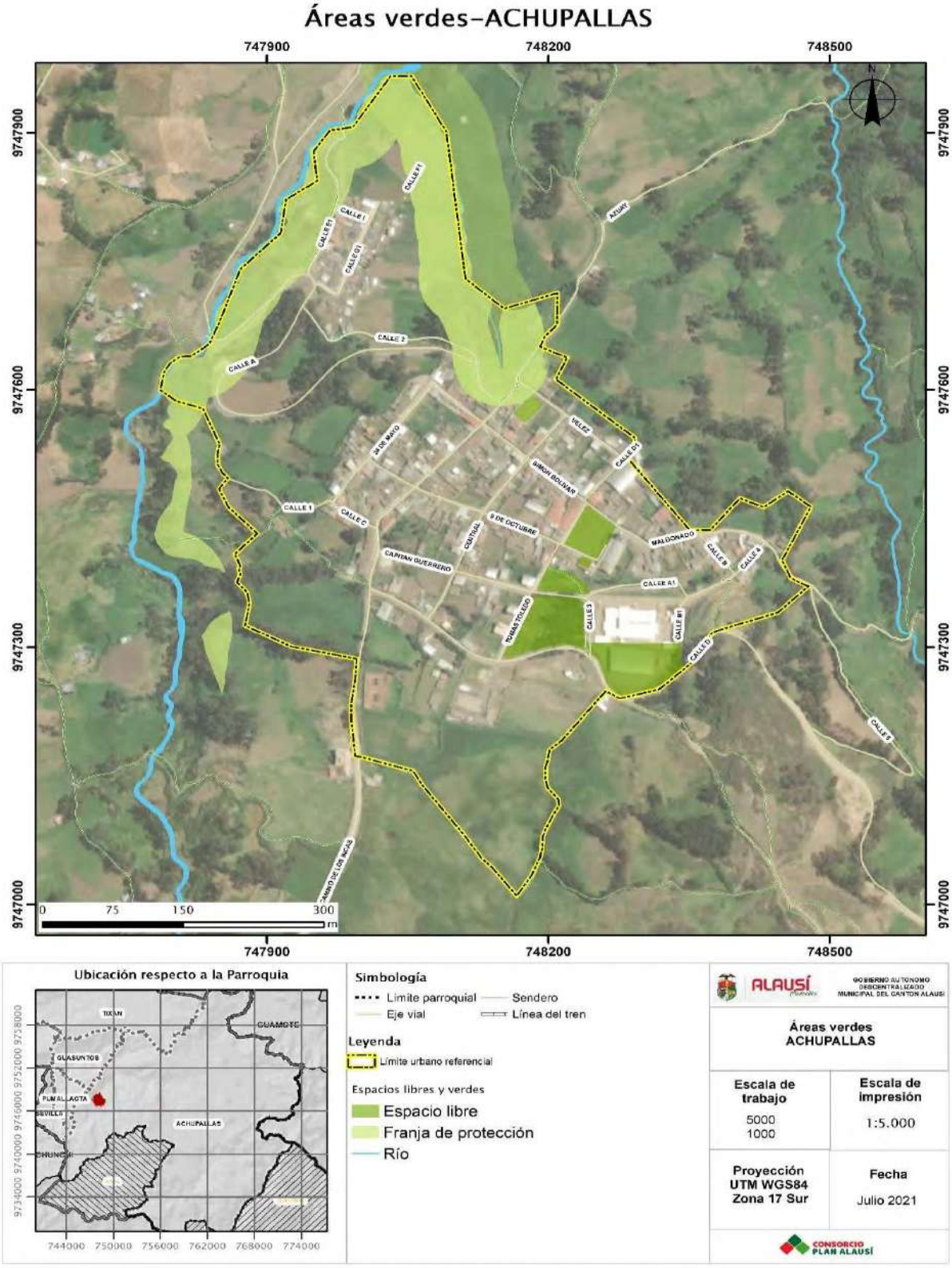
Mapa 56 Cobertura de Equipamientos públicos Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 57 Áreas verdes y libres Cabecera Parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres son todos los espacios naturales o seminaturales que contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, por medio de los servicios eco sistémicos dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios eco sistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, se utilizó la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando y contabilizando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios eco sistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 56 Áreas verdes - Cabecera parroquial Achupallas

Cabecera parroquial Achupallas	
Áreas verdes	Superficie: 12.364,76 m²



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2.2.1. Arbolado urbano

Achupallas posee 12.364,76 m² de espacios verdes públicos considerando la escalinata, club deportivo, el área verde del GADMCA, Iglesia parroquial, mercado y ND P.A. Es importante destacar, que el Índice Verde Urbano, constituye un método de evaluación para determinar la presencia de zonas verdes por habitante, considerando el arbolado urbano y las áreas verdes. No obstante, en el trabajo de campo no se evidenciaron espacios recreacionales con arbolado urbano.

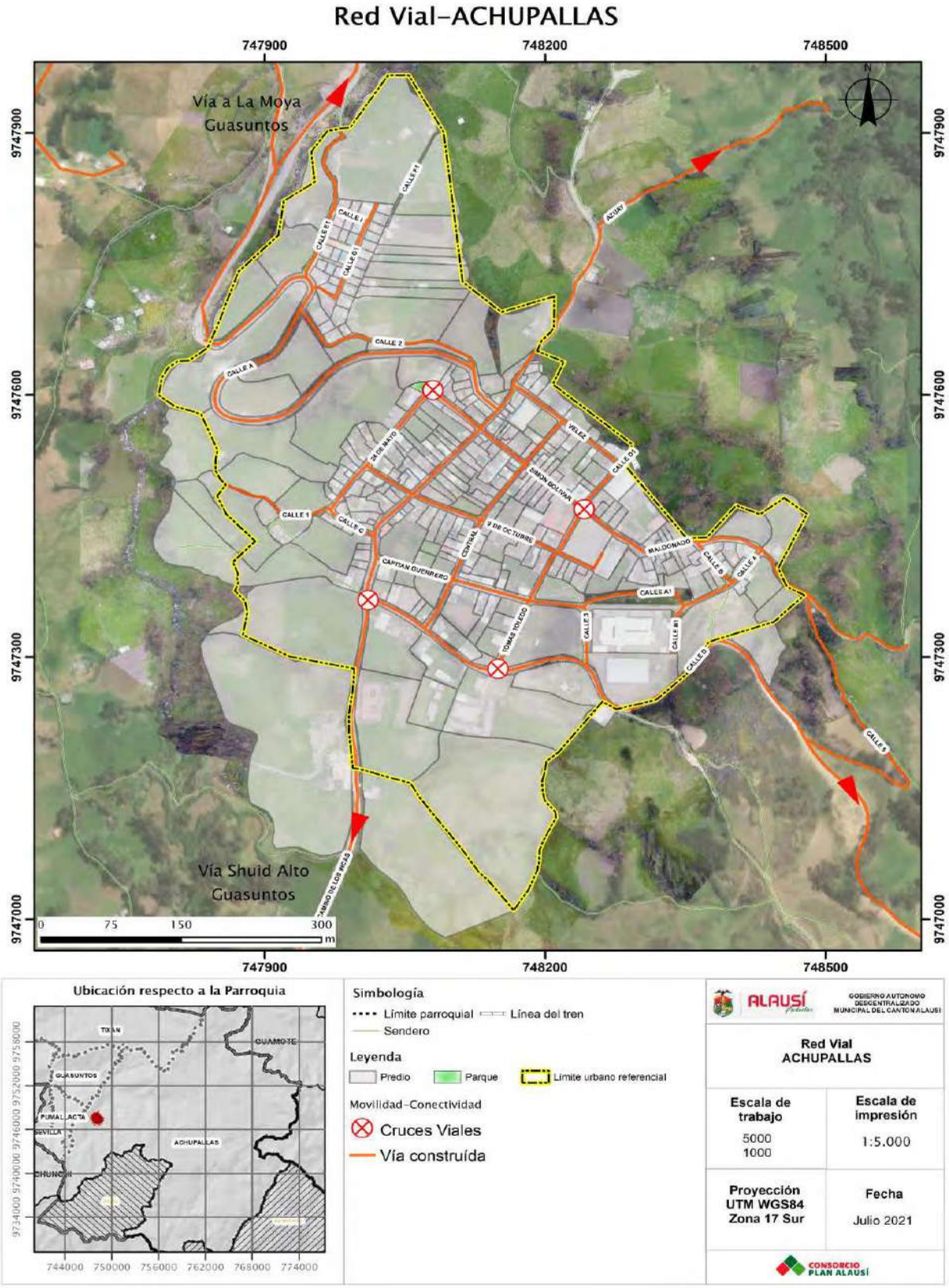
3.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA Municipal de Alausí, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados del uso electrónico de un dron, realizando tomas de Fotografías en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico.

Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Mapa 58 Ejes viales, movilidad y conectividad Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los cruces considerados para este análisis, son aquellos que están ubicados en importantes puntos de intersección entre vías locales y colectoras de esta parroquia; a pesar de que se ha determinado que en Achupallas existen bajos flujos de tráfico, la dinámica generada en estos puntos requiere una mayor atención en lo referente a mejoras de seguridad e infraestructura vial.

Tabla 57 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular Achupallas

Calles	Este (X)	Norte (Y)
TOMAS TOLEDO Y CALLE D	748149,78	9747286,47
CAMINO DE LOS INCAS Y CALLE D	748010,77	9747365,15
24 DE MAYO Y SIMON BOLIVAR	748080,07	9747605,74
TOMAS TOLEDO Y SIMON BOLIVAR	748241,98	9747469,20

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la Tabla 57 hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto, el estado vial se ha visto afectado por los continuos deslizamientos de tierra sobre las vías colectoras de ingreso hacia Achupallas, generando una conexión deficitaria con otras parroquias, y una indudable afectación en su productividad por la falta de condiciones para el intercambio de productos. El transporte de pasajeros también se ve afectado en esta parroquia, pues al no contar con una conexión directa, se toman caminos alternativos, que no cumplen con las condiciones de seguridad vial y están propensos a un alto riesgo de accidentabilidad.

Tabla 58 Transporte Comercial de Achupallas

EMPRESA	TIPO DE TRANSPORTE	UNIDADES	COMPETENCIA	ZONA DE FUNCIONAMIENTO
Juval Pomacocho	Carga Liviana	4	GADMCA	Parroquia Achupallas

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 22 Vista aérea Achupallas



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Achupallas, corresponde al 8,26% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 59 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Achupallas	343.549,72 m²	28.382,86 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 8.26% de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 5m. Capa de rodadura de Adoquinado 65%, Asfaltado 6%, Lastrado 2%, Tierra 25%, Empedrado 2%, Lastre 2%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados. Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico. Las vías colectoras de esta parroquia se vinculan con las vías locales, estas vías se articulan con el sector de la zona poblada de Achupallas y permiten la circulación de transporte público y comercial, las vías colectoras de esta parroquia poseen pronunciadas pendientes, las vías colectoras en general se caracterizan por permitir la articulación directa con las vías arteriales, permitir velocidades de circulación razonables en relación a otro tipo de jerarquizaciones viales, permitir el tránsito de transporte colectivo, albergan mayor flujo de tráfico que las vías locales.

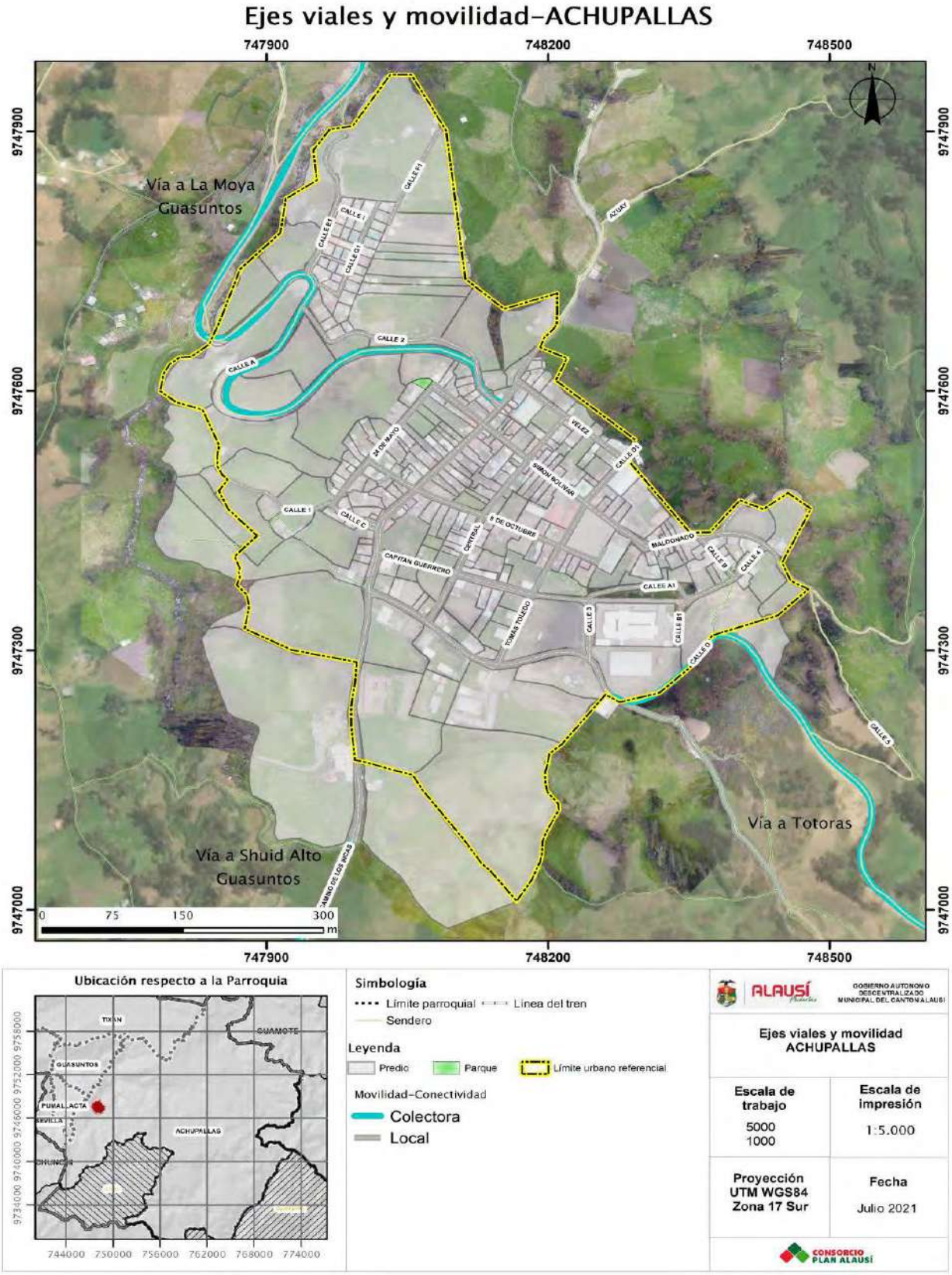
Las vías determinadas como locales, son el sistema vial menor de la parroquia de Achupallas y, poseen características propias como la circulación moderada de vehículos es decir una velocidad de operación baja que busca salvaguardar la seguridad de los ciudadanos, para lo cual se pueden incorporar elementos que restrinjan de velocidad de operación, otra característica es la posibilidad de estacionamientos conforme a las regulaciones de tránsito; la priorización al peatón.

Imagen 23 Calles Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

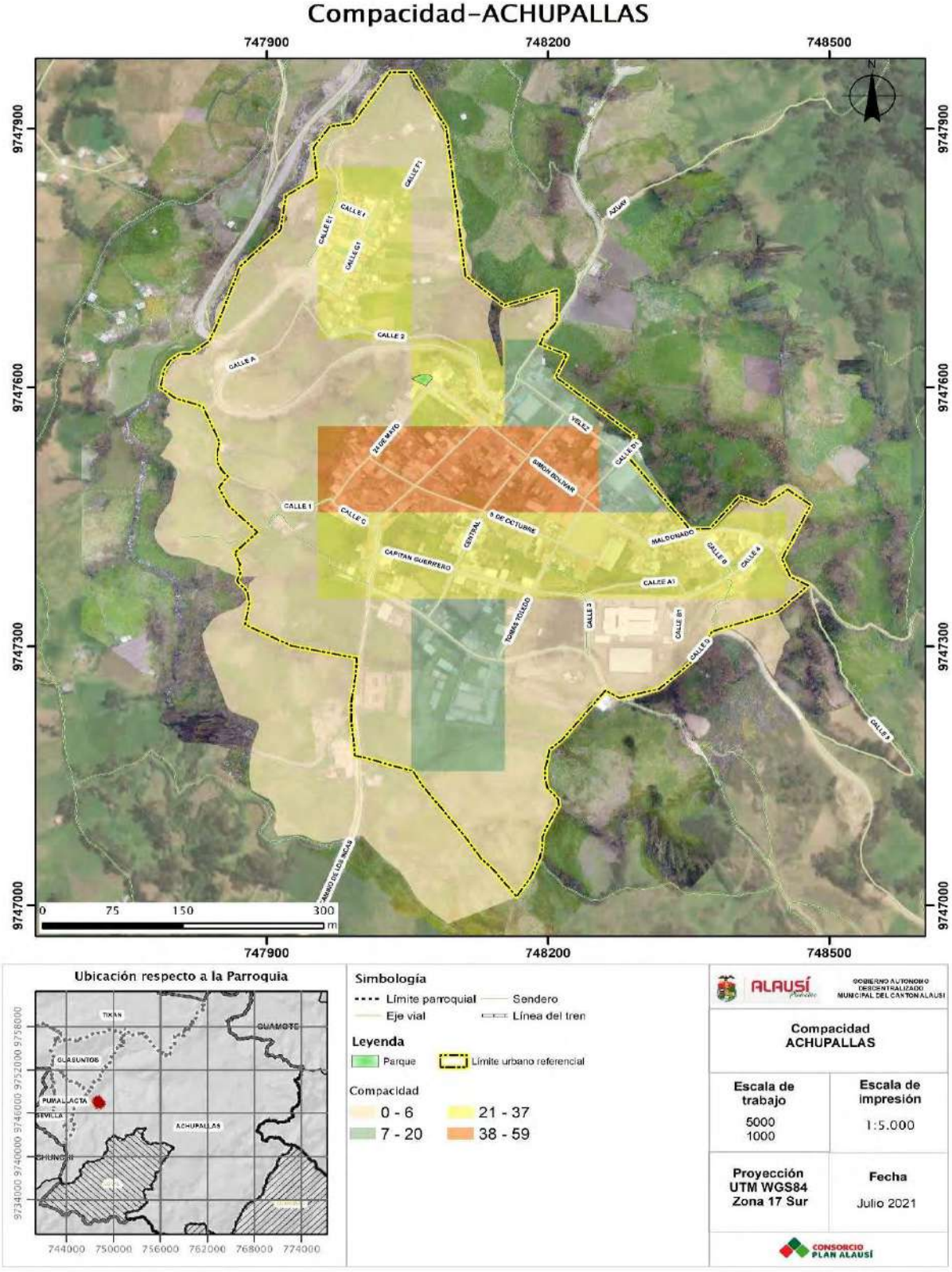
Mapa 59 Análisis de la red vial Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 60 Compacidad Cabecera parroquial Achupallas

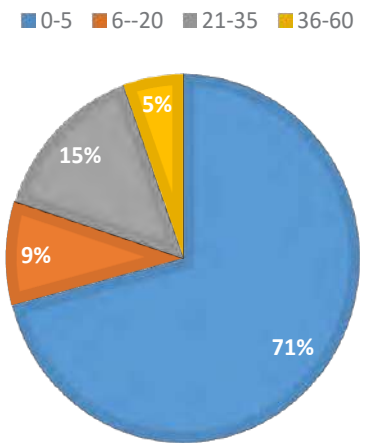


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia Achupallas, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones, entre 36- 60 edificaciones y finalmente una cuadricula que mide entre 61 a 100 edificaciones. Estos han sido los hallazgos que se han podido definir.

Interpretando esta situación podemos determinar que, en gran parte del área de estudio específicamente hacia los bordes que comprenden el asentamiento humano más consolidado en relación a su edilidad, encontramos una baja compacidad; no así hacia el interior del centro poblado, existe un incremento significativo de la compacidad.

Gráfico 6 Compacidad



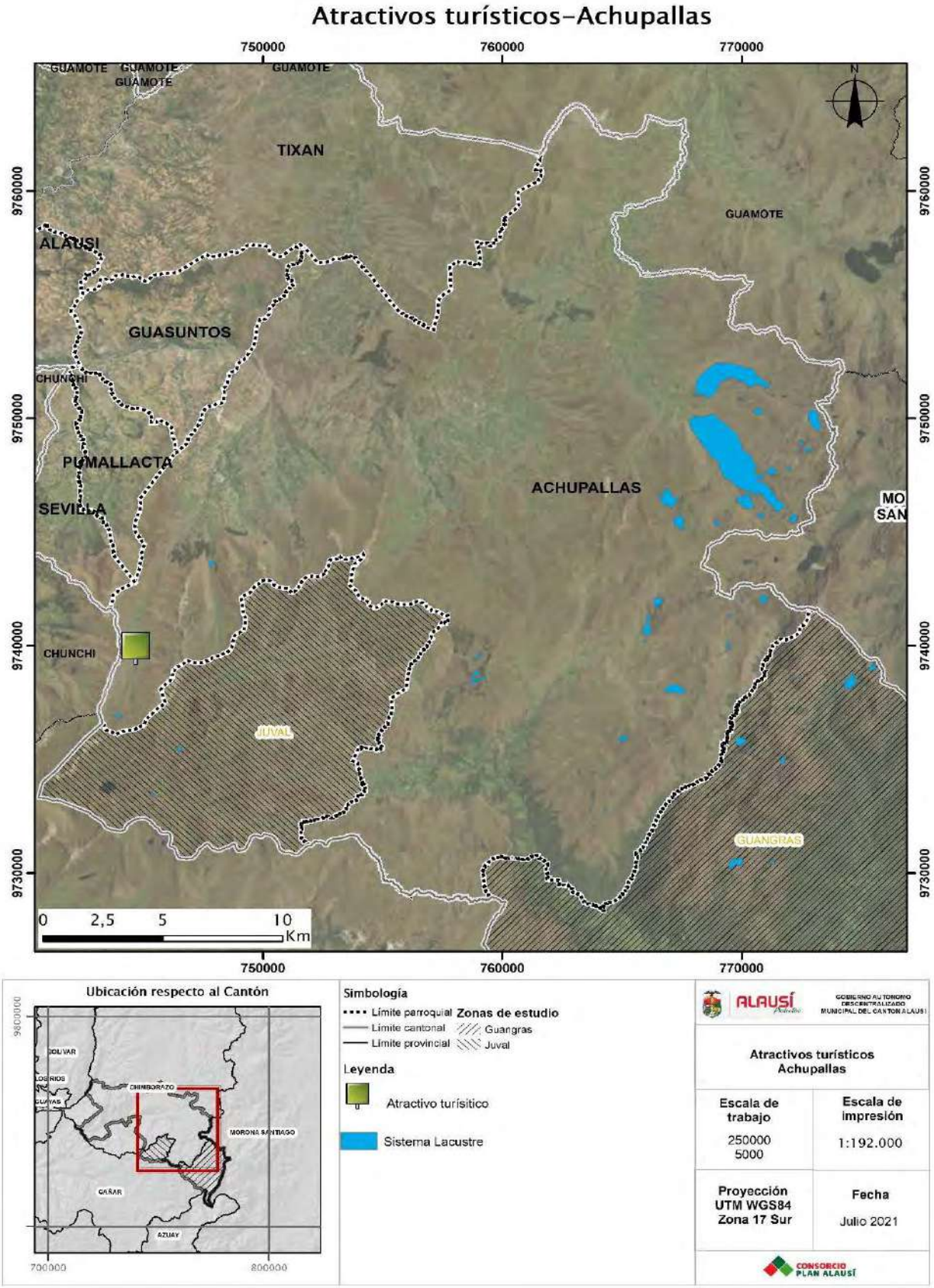
Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por*: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

3.3. Patrimonio y turismo

Dentro de la parroquia Achupallas encontramos 2 tipos de atractivos diferentes (natural y cultural), se cuenta con varias lagunas del sistema lacustre de Ozogoche que forman parte del P.N. Sangay y el tramo Subtramo Achupallas – Ingapirca Código: EC-AI-11/CS-2011 del Qhapaq Ñan, ambos generan un complemento a la oferta regular de Alausí que es del tipo cultural en mucho mayor grado, centrado en el ferrocarril (actualmente paralizado) y en menor parte, compartir tradiciones de comunidades locales. La integración coherente de todos los atractivos dentro del espacio de Alausí ayudará en la permanencia de los visitantes y la diversificación de la oferta.

Al ser destinos generalmente al aire libre y que requieren de acompañamiento para poder ser experimentado, las medidas de bioseguridad serán más sencillas de implementar, esto potencia la atención personalizada y orientada a la calidad, una buena manera de diferenciarse de productos masivos, que puede atraer a visitantes más exigentes con mayor nivel de gasto y menor impacto en los destinos.

Mapa 61 Atractivos turísticos Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 60 Atractivos turísticos de la parroquia Achupallas

Atractivo turístico	Categoria	Tipo	Subtipo	Jerarquia	Este (m)	Norte (m)
Laguna Cubilín	Sitios Naturales	Sistema Lacustre	Lagunas	III	767779,00	9749892,00
Laguna Magtayán	Sitios Naturales	Sistema Lacustre	Lagunas	III	767993,00	9751034,00

Fuente: GADMCA, 2020 & MINTUR 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 61 Jerarquía potencial de atractivos turísticos Achupallas

Jerarquía potencial y real de atractivos de la Parroquia Achupallas				
Atractivo	**Jerarquía**	**Puntuación resumida**	**Deficiencias de los atractivos**	**Puntuación esperada posterior a la intervención**
Qhapaq Ñan Tramo Achupallas	0	60.2/100	Accesibilidad y conectividad (12/18), Planta Turistica (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (8.1/14), Políticas y regulaciones (3/10), Actividades que Practican en el Atactivo (12/9), Difusion del Atractivo (5/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)	86/100
Laguna Magtallán	2	50.9/100	Accesibilidad y conectividad (12/18), Planta Turistica (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (7.8/14), Políticas y regulaciones (3/10), Actividades que Practican en el Atactivo (3/9), Difusion del Atractivo (5/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)	81,4/100
Laguna Cubillín	3	63.5/100	Accesibilidad y conectividad (12/18), Planta Turistica (8.7/18), Higiene y Seguridad turística (7.8/14), Políticas y regulaciones (3/10), Actividades que Practican en el Atactivo (9/12), Difusion del Atractivo (5/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)	83,4/100

Fuente: GADMCA, 2020 & MINTUR 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La metodología de MINTUR para estandarización de inventarios (2017) permite calificar de manera objetiva la mayoría de los parámetros que repercuten en un

atractivo. Existen 4 jerarquías que van de la 1 a la 4, siendo la última de mayor importancia, en líneas generales es un punto de alto interés que puede generar un desplazamiento internacional debido a sus características especiales.

Tomando en cuenta que además de su belleza escénica y su importancia histórica, estos espacios tienen reconocimientos destacados que van desde la declaratoria de área protegida al Parque Nacional Sangay y al tramo del Qhapaq Ñan, como Patrimonio Mundial de la Unesco.

Aunque lo anteriormente mencionado de un mayor grado de interés a sus potenciales visitantes el estado actual de las lagunas Cubillin y Magtallán y el tramo de Qhapaq Ñan tienen una jerarquía de 3, siendo sus mayores problemas la ausencia de planta turística y el registro/control de visitantes.

Dentro de las recomendaciones para el aprovechamiento de areas protegidas se puede utilizar la figura del Co-manejo para su sostenibilidad en diversos aspectos asimismo los bienes patrimoniales de este y otras localidades deben ser puestos en valor por medio de mecanismos como el co-financiamiento, financiamiento de diversas fuentes como la cooperación internacional y fondos concursables. Vale la pena tomar en cuenta esfuerzos ya realizados como el del PNUD que ha financiado la capacitación e investigación en varios tramos del Qhapaq Ñan, incluido el de Achupallas.

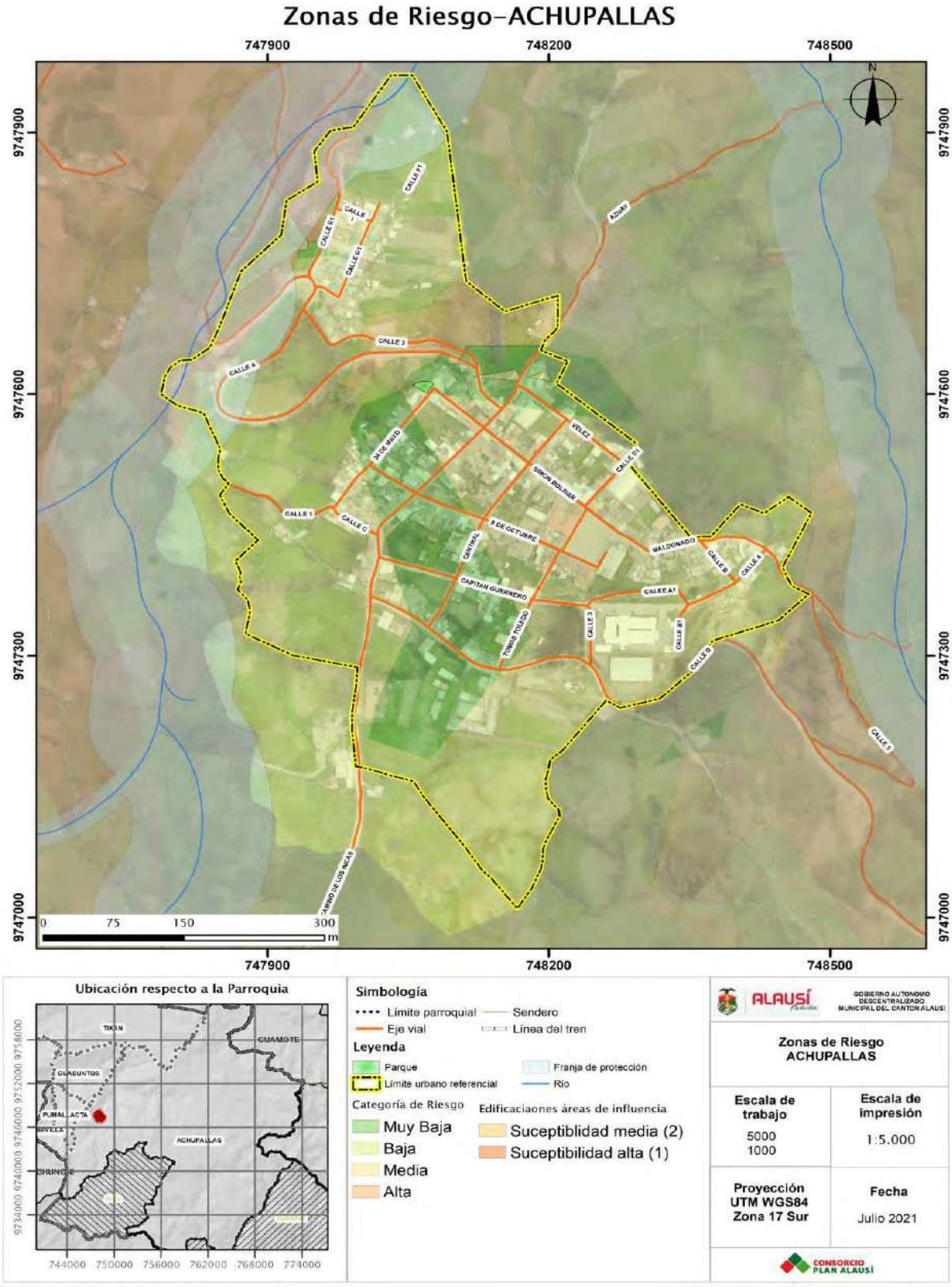
Tabla 62 Distancia entre Achupallas y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales

Capital Provincial	Distancia hacia Achupallas	Tiempo
Riobamba	117.4 km	2:30
Ambato	174.3 km	3:30
Guayaquil	195.4 km	4:00
Cuenca	171.2 km	3:30
Machala	171.2 km	5:35
Quito	328.8 km	5:45

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

3.4. Riesgos

Mapa **62** Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El estudio abarca la evaluación de la susceptibilidad presente la cabecera parroquial. Para ello se utilizó el método de Brabb (1972) y se realizó el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderaron varios factores de análisis para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006).
Los factores son:

- movimientos en masa,
- unidades litológicas y
- pendientes.

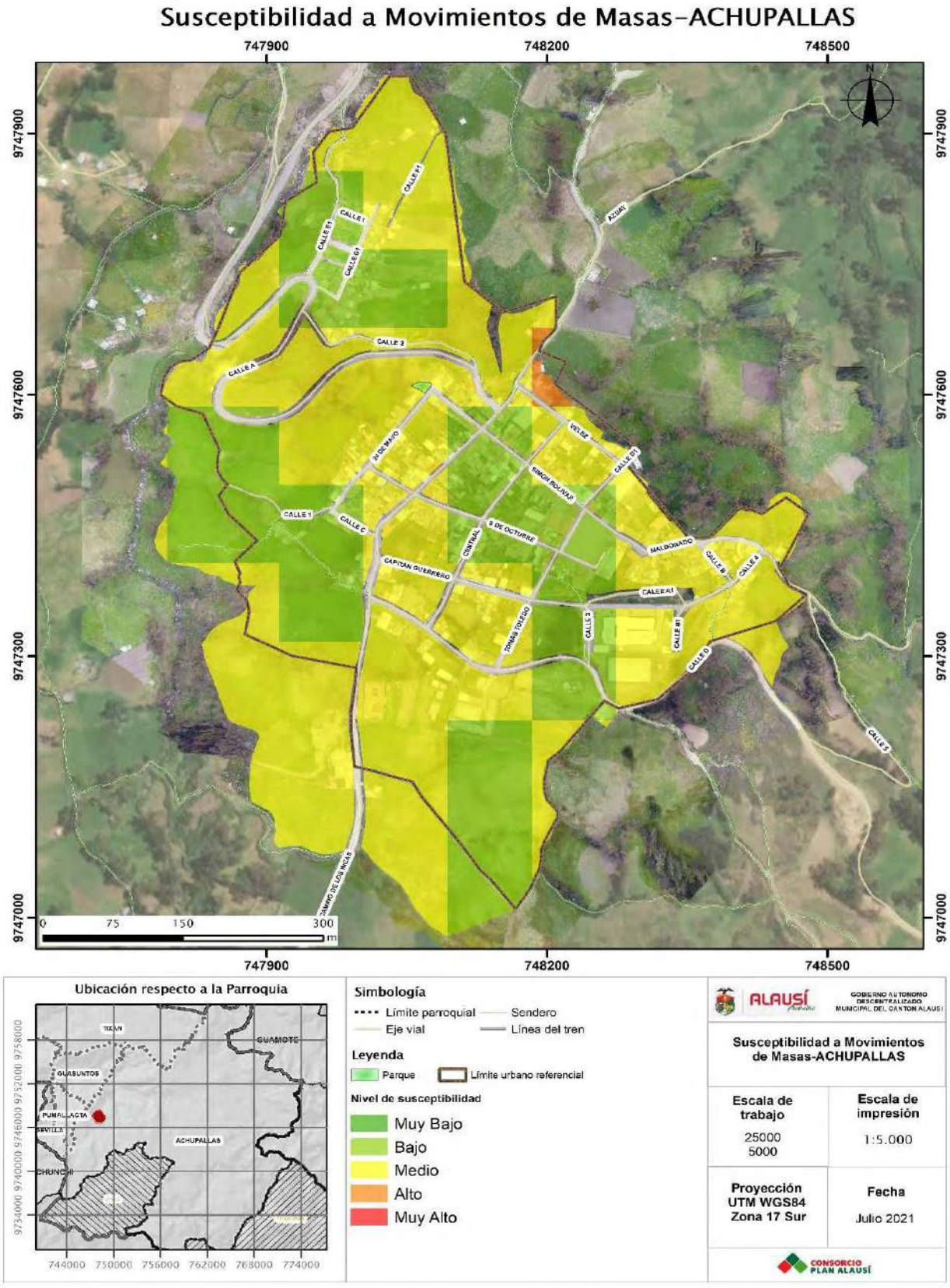
El movimiento en masa en la parroquia de Achupallas de acuerdo al Mapa 61 generado detalla los niveles de susceptibilidad, en la parroquia Achupallas la Comunidad Bactinag presenta riesgos de deslizamientos (movimientos en masa) Identificada la población con mayor susceptibilidad, el GADMCA debe tomar acciones referentes a este factor de riesgo.

La evaluación de movimiento en masa que presenta la cabecera parroquia, se realizó mediante el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderaron varios factores de análisis para determinar el movimiento en masa. (Abad, 2006).

Con relación a las Unidades Litológicas que presenta el polígono la cabecera parroquial de Achupallas describe el resultado de la agrupación de las unidades lito estratigráficas, su litología corresponde Mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno, la formación Depósitos de Ladera Coluvial.

El grado de pendiente de la parroquia de Achupallas en base al mapa generado clasifica diez codificaciones de pendientes siendo el grado FUERTE (> 40 - 70 %) con mayor superficie escarpada con peligro de erosión y deslizamientos sobre las pendientes.

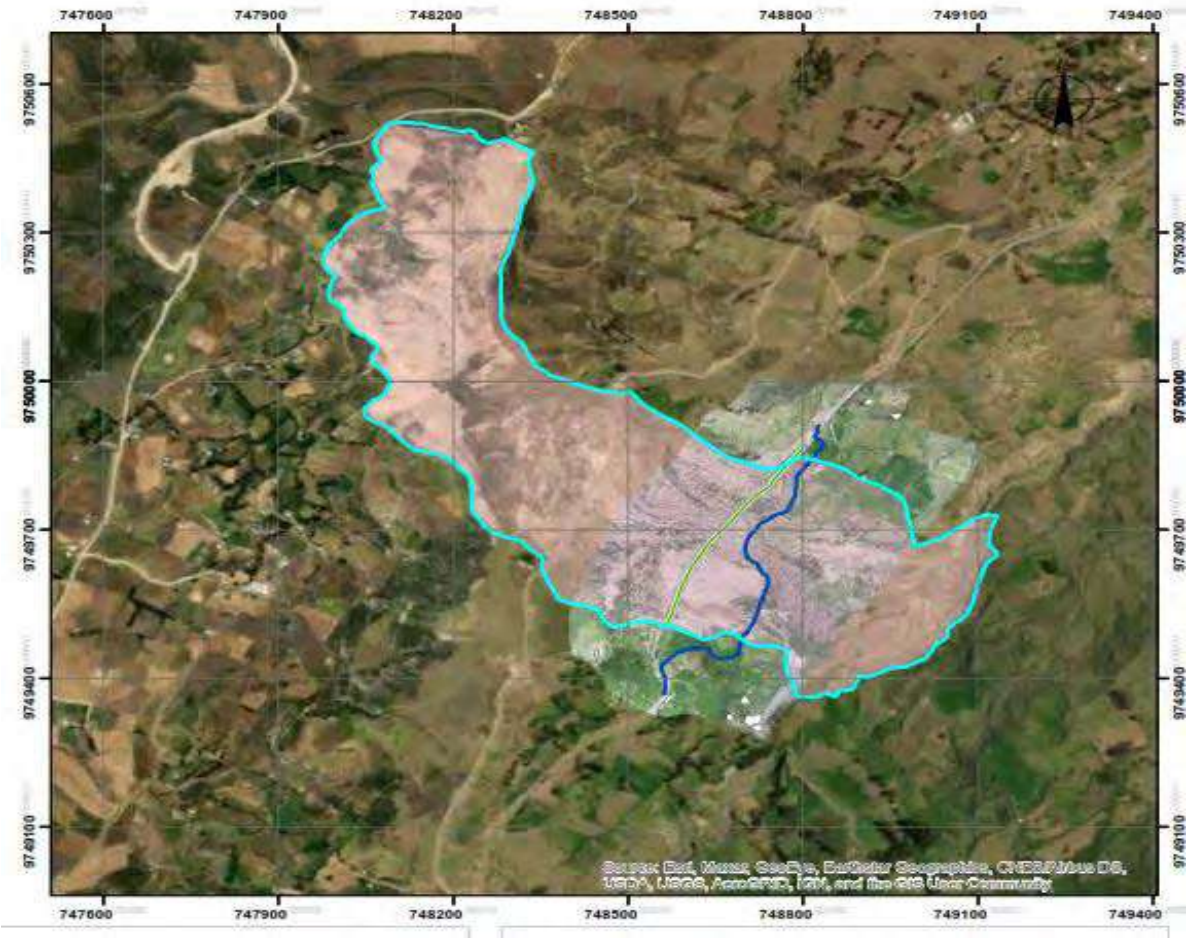
Mapa 63 Susceptibilidad a movimiento de Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alaus

La cabecera parroquial de Achupallas presenta una susceptibilidad media y baja a eventos adversos, siendo así que los movimientos en masa son moderados, en este contexto; en territorio con unidad de medida en hectáreas la parroquia presenta Susceptibilidad a movimientos en masa: Muy bajo 1.324,34 ha; Bajo 13.852,50 ha; Medio 15.900,76 ha; Alto 17.793,77 ha; Muy Alto 9.227,81 ha. (PDOT 2020).

Imagen 24 Susceptibilidad movimientos en masa sector San Antonio - Achupallas



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Con el levantamiento de campo con drones especializados y procesamiento de Fotogrametría con el Software Metashape Agisoft, se construyeron ortofotos para realizar cálculos y mediciones posteriormente con el software ArcGIS, este último arroja un resultado de afectación total de deslizamiento de 49 hectáreas de terreno, para la su interpretación se detalla en el mapa a continuación.

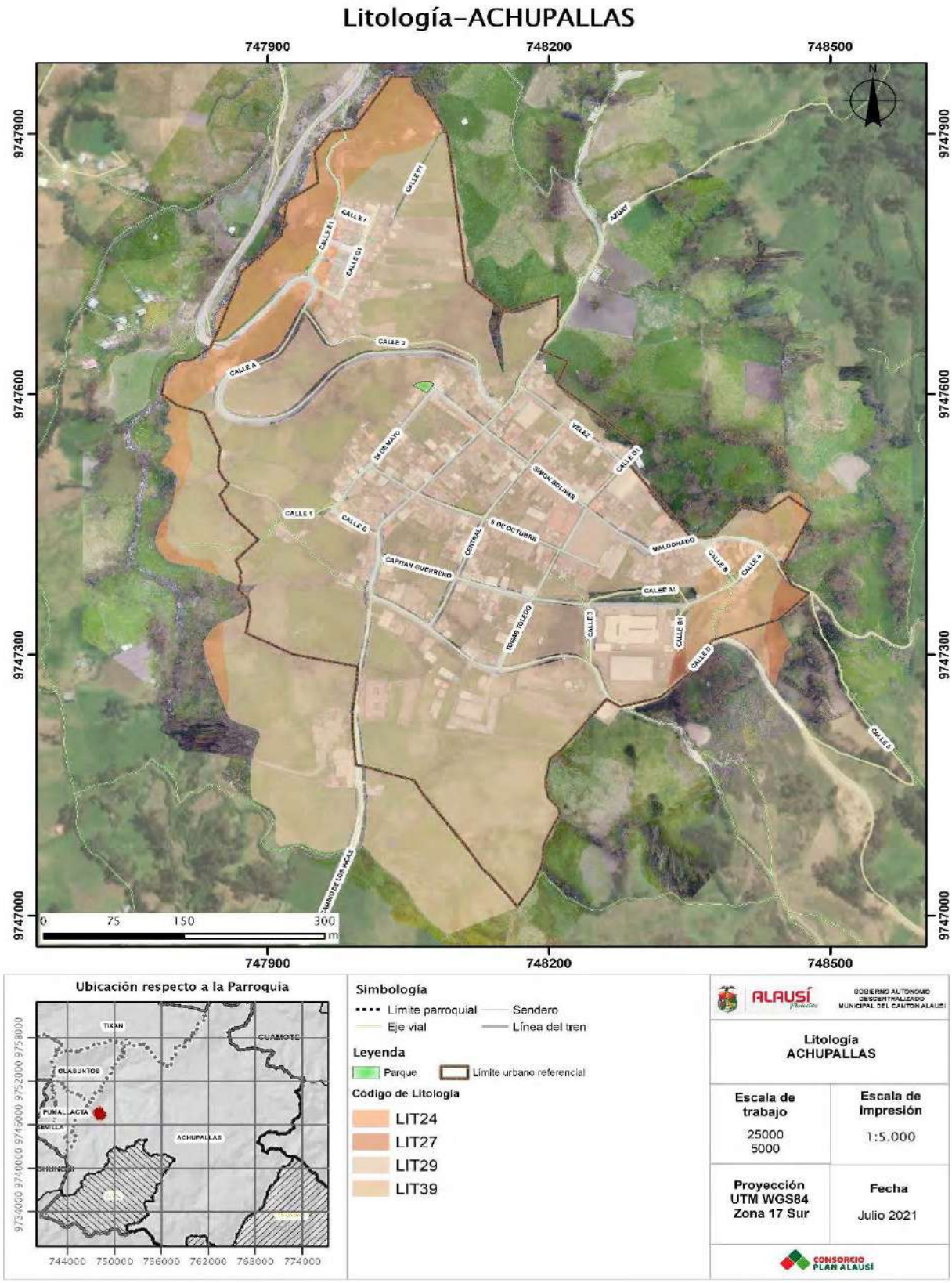
En el sector San Antonio-Achupallas producto de un macro deslizamiento la vía asfaltada fue arrasada con una afectación 442 metros lineales, siendo necesaria la construcción de una vía alterna lastrada, la cual actualmente conduce la arteria vial de la parroquia. El sistema de riego y abastecimiento de agua afectado, al mismo tiempo recuperado con una extensión 773 metros lineales los mismos que actualmente distribuyen al abastecimiento de agua.

Imagen 25 Movimiento en masa sector San Antonio-Achupallas



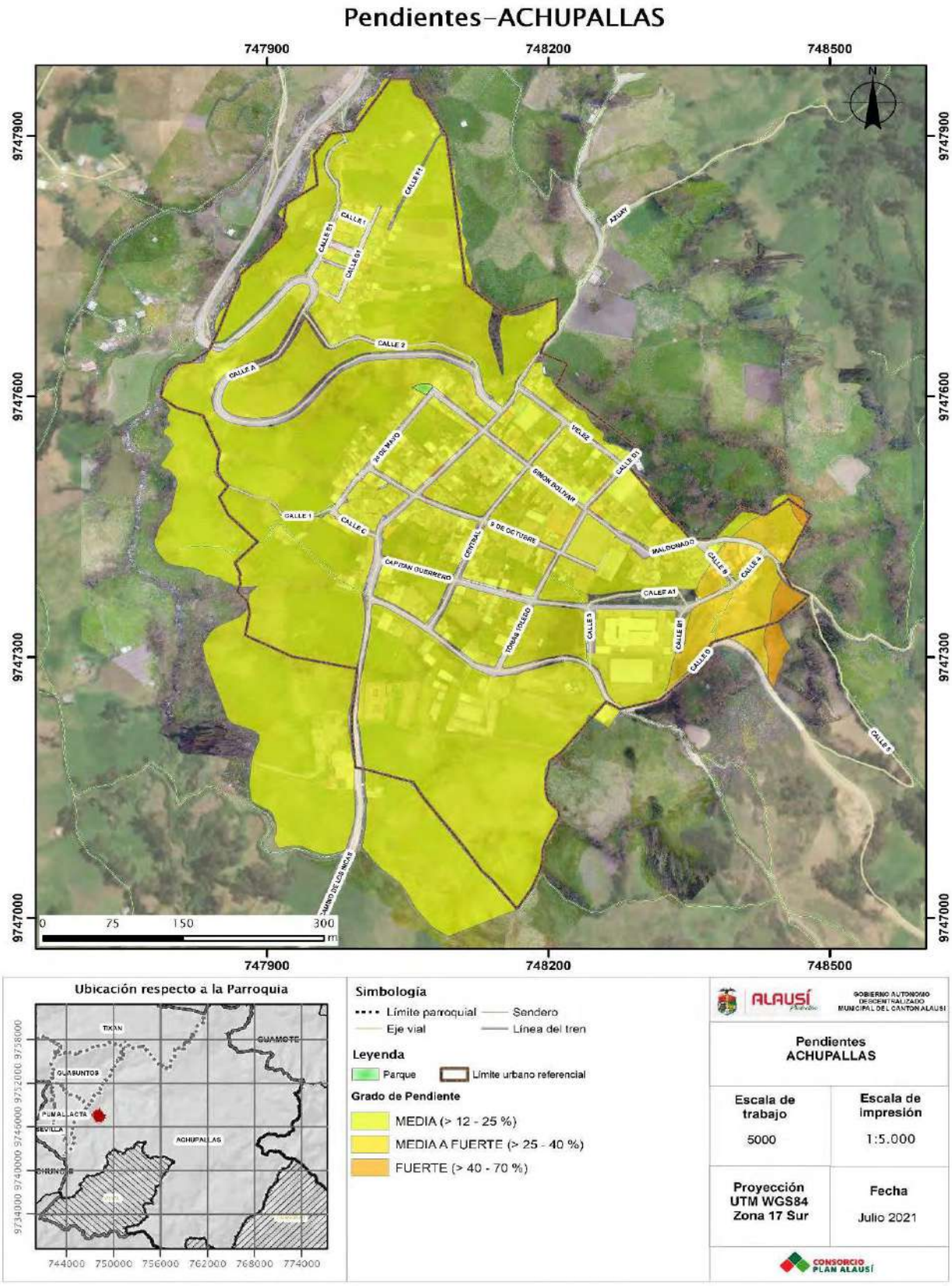
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 64 Litología Achupalla Cabecera parroquial Achupallas



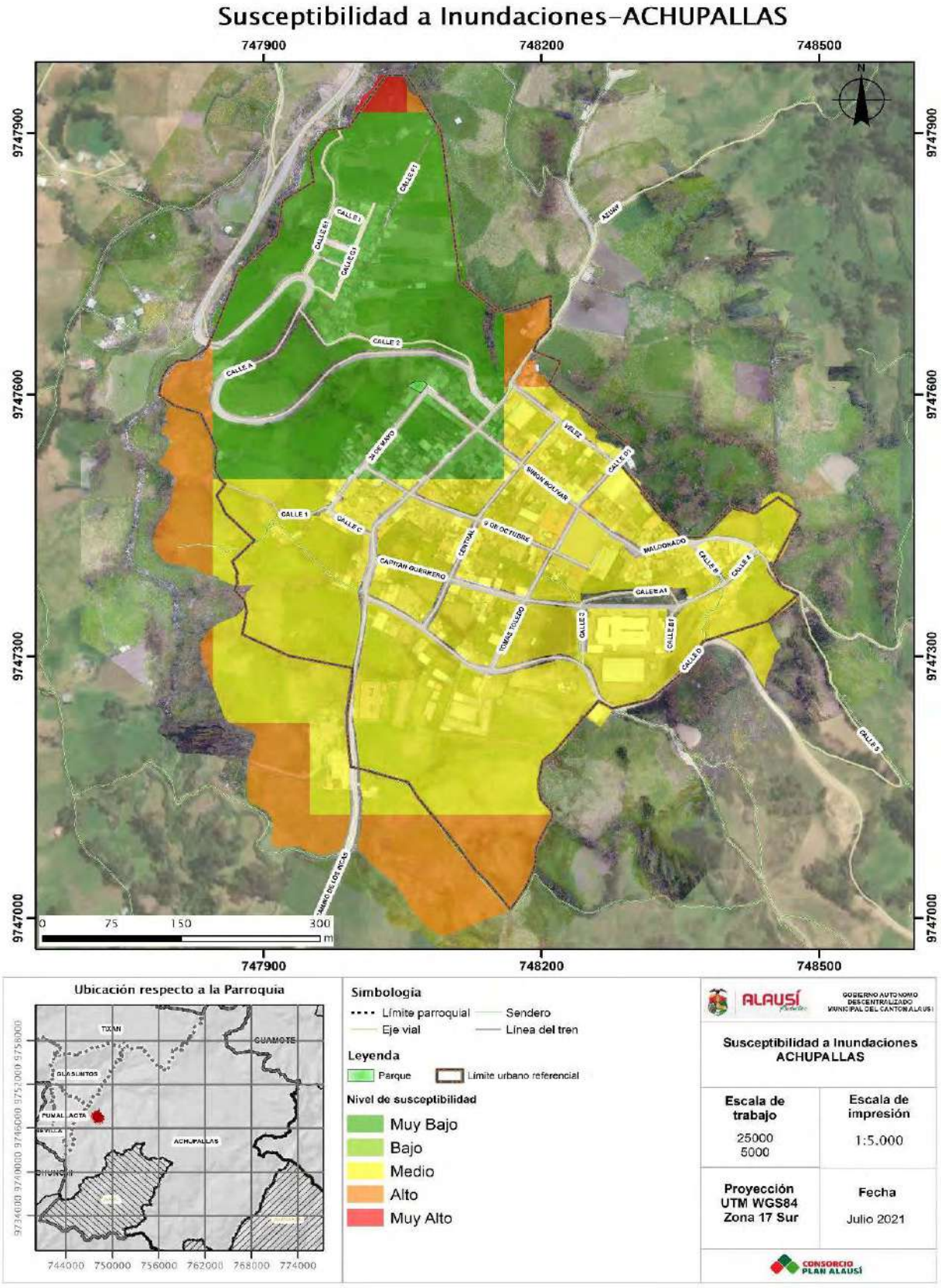
Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 65 Pendientes Achupallas Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 66 Susceptibilidad inundación Cabecera parroquial Achupallas



Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

De acuerdo a las pendientes y en base al mapa de Susceptibilidad inundación Achupallas se categoriza parte del territorio como areas de mediano y muy baja susceptibilidad a inuncaciones. La cabecera parroquial se encuentra delimitada por el cuerpo hidrico denominado rio Huagnay en el limite Este del poligono urbano, aumentando el riesgo por inundaciones. El caudal del rio Zula, presenta riesgo de desbordamiento producto de precipitaciones extraordinarias, el cual debe ser manejo con alertas tempranas para prevenir incidentes con vidas humanas, así como la protección de semovientes.

A continuación, se muestra los tipos de riesgos generados en el levantamiento de campo (2020) realizados en la cabecera parroquial, considerando que los cuerpos de agua son los más afectados por la contaminación ambiental y la acumulación de desechos, en este sentido se hace necesario aumentar el número de basureros o a su vez contenedores para que la población deposite sus desechos correctamente.

Tabla 63 Riesgo tipo natural o antrópico

Código	Tipo de Riesgo	Fotografía	Descripción	Este	Norte
27	Natural Deslizamiento		Existe una zona propensa a un deslizamiento sin mayores afectaciones, debido a la presencia de tierra suelta.	748.364.6635	9’747.369.2209
9	Antrópico Contaminación Ambiental		La basura forma un foco de contaminación en el canal que conduce agua, proliferando vectores que afectan la salud de la población.	748.021,7709	9’747.426,0994

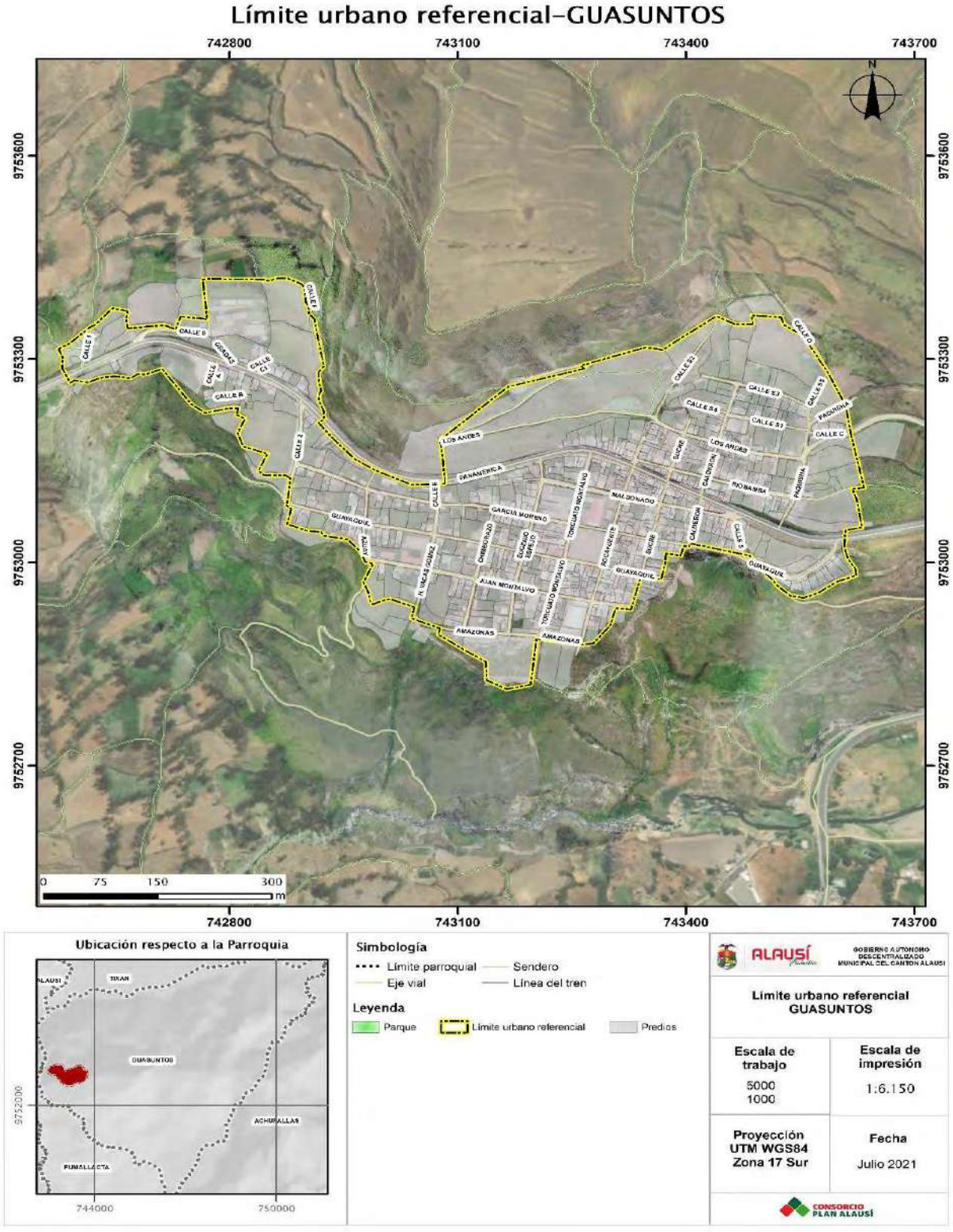
14	Contaminación ambiental		Contaminación del agua superficial por la basura acumulada y disminución de los cauces.	748.005,1055	9’747.356,5391
20	Contaminación ambiental		Contaminación del agua superficial por la basura acumulada.	748.171,514	9’747.301,311
31	Contaminación ambiental		Almacenamiento de basura en terrenos.	748.389,668	9’747.439,5862

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4. Parroquia Guasuntos

4.1. Suelo urbano actual

Mapa 67 Límite urbano referencial de la Cabecera Parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante. Se plantea un límite de la cabecera parroquial con un área urbana de 31,50 ha y un perímetro de 3.711,21 m.

Para realizar el análisis del suelo urbano referencial, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital.

- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Guasuntos en el año 2010 contaba con 2.413 habitantes, en el año 2020 su población baja a 2.140, y en el 2032 su población será de 1.852 habitantes, los datos muestran un decrecimiento poblacional.

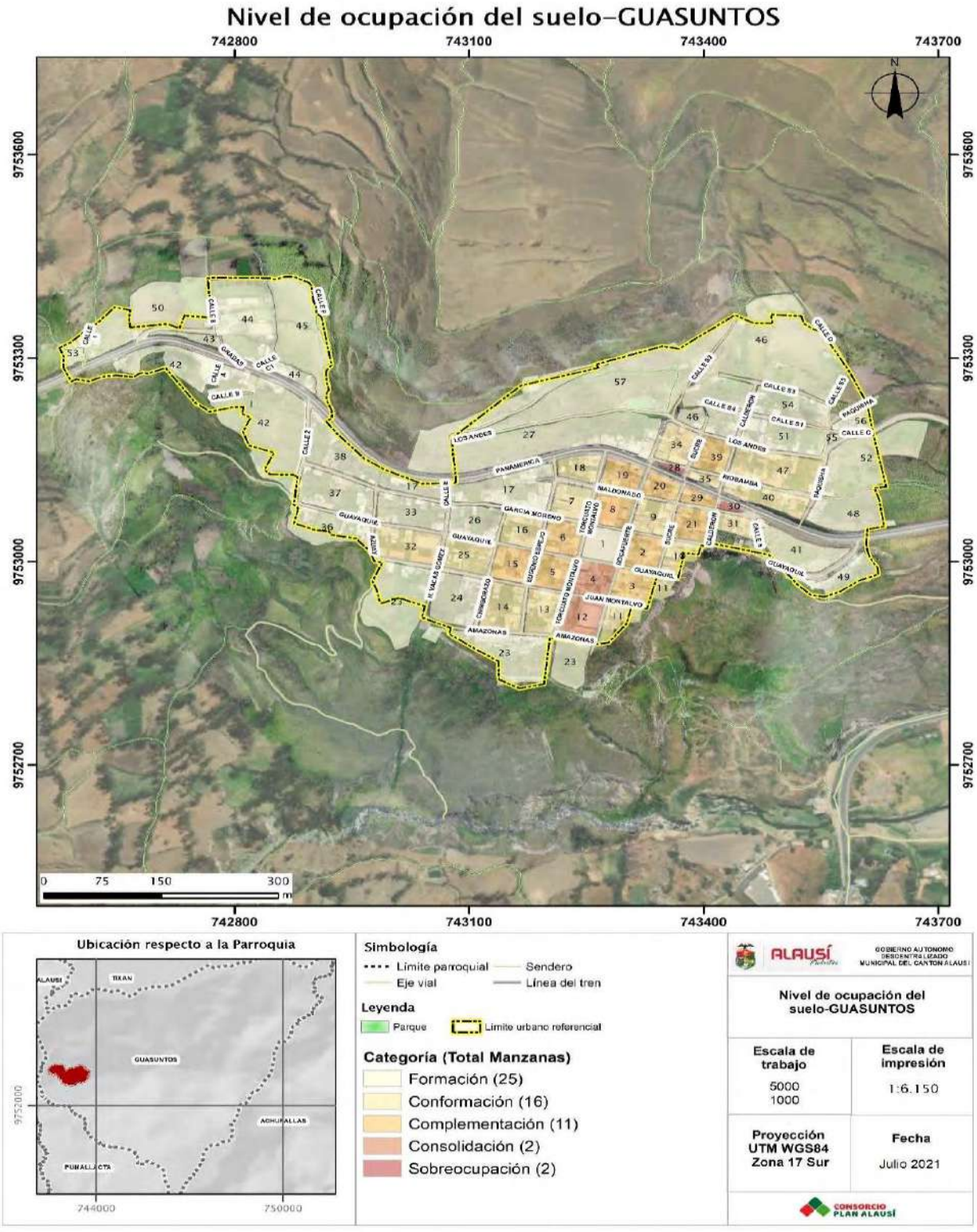
Imagen 26 Iglesia y Plaza Central Guasuntos



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 68 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana Cabecera Parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 64 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial de Guasuntos

Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
	Manazana	TOTAL	PB				
	M²	No	M²	%	M²	%	M²
5301011	2226,23	1	0,00	80%	1780,99	0,00	1780,99
53010110	1681,13	9	620,39	80%	1344,91	46,13	724,51
53010111	2448,78	12	567,45	80%	1959,03	28,97	1391,58
53010112	2550,50	8	1657,64	80%	2040,40	81,24	382,76
53010113	2515,93	11	811,90	80%	2012,75	40,34	1200,85
53010114	3306,18	9	827,94	80%	2644,94	31,30	1817,00
53010115	2229,49	16	1228,12	80%	1783,59	68,86	555,47
53010116	2283,91	13	865,50	80%	1827,13	47,37	961,62
53010117	7386,42	23	1270,88	80%	5909,13	21,51	4638,26
53010118	1795,33	12	599,42	80%	1436,26	41,73	836,85
53010119	1912,28	15	808,27	80%	1529,83	52,83	721,56
5301012	2295,53	15	1170,97	80%	1836,43	63,76	665,46
53010120	1408,37	13	692,40	80%	1126,69	61,45	434,29
53010121	2144,18	11	863,99	80%	1715,34	50,37	851,36
53010123	17124,57	13	249,42	80%	13699,66	1,82	13450,23
53010124	4296,39	12	680,38	80%	3437,11	19,79	2756,73
53010125	2832,20	7	602,21	80%	2265,76	26,58	1663,55
53010126	2845,31	8	398,34	80%	2276,25	17,50	1877,91
53010127	19290,31	14	890,53	80%	15432,25	5,77	14541,72
53010128	226,58	3	189,09	80%	181,26	104,32	-7,82
53010129	852,14	7	369,88	80%	681,71	54,26	311,83
5301013	2134,16	15	1177,55	80%	1707,33	68,97	529,78
53010130	248,72	4	207,96	80%	198,98	104,51	-8,98
53010131	1316,69	7	376,70	80%	1053,35	35,76	676,65
53010132	3683,37	7	1005,67	80%	2946,70	34,13	1941,03
53010133	3569,95	12	603,38	80%	2855,96	21,13	2252,58
53010134	2276,18	14	843,09	80%	1820,95	46,30	977,86
53010135	562,17	6	203,34	80%	449,74	45,21	246,40
53010136	4458,07	12	434,28	80%	3566,46	12,18	3132,17
53010137	4789,73	13	953,58	80%	3831,78	24,89	2878,20
53010138	4520,20	11	646,69	80%	3616,16	17,88	2969,47
53010139	1949,81	10	892,01	80%	1559,85	57,19	667,84
5301014	2259,63	13	1417,32	80%	1807,71	78,40	390,38
53010140	2804,20	11	854,36	80%	2243,36	38,08	1389,00
53010141	4160,39	7	74,52	80%	3328,31	2,24	3253,79
53010142	17894,52	21	684,61	80%	14315,62	4,78	13631,01
53010143	836,93	4	0,00	80%	669,54	0,00	669,54
53010144	10114,61	9	1238,43	80%	8091,69	15,30	6853,26
53010145	9049,61	2	0,00	80%	7239,69	0,00	7239,69
53010146	22976,22	28	555,66	80%	18380,97	3,02	17825,31
53010147	5356,29	20	1078,07	80%	4285,03	25,16	3206,96
53010148	4625,93	2	227,14	80%	3700,74	6,14	3473,61
53010149	2616,14	9	343,84	80%	2092,91	16,43	1749,08
5301015	2233,00	11	1056,16	80%	1786,40	59,12	730,24
53010150	10157,49	9	205,13	80%	8125,99	2,52	7920,86
53010151	4289,92	12	703,60	80%	3431,94	20,50	2728,34
53010152	8205,94	6	84,61	80%	6564,75	1,29	6480,14
53010153	1327,07	3	107,45	80%	1061,66	10,12	954,20
53010154	3733,76	18	553,03	80%	2987,01	18,51	2433,98

53010155	222,88	1	57,41	80%	178,30	32,20	120,89
53010156	1204,32	5	194,40	80%	963,46	20,18	769,06
53010157	17081,52	2	0,00	80%	13665,22	0,00	13665,22
5301016	2196,25	10	947,54	80%	1757,00	53,93	809,46
5301017	2196,54	1	532,14	80%	1757,23	30,28	1225,10
5301018	2293,21	1	1076,70	80%	1834,57	58,69	757,86
5301019	2241,21	11	792,89	80%	1792,97	44,22	1000,08

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 68 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la "Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí" suscrita el 24 de febrero del 2014.

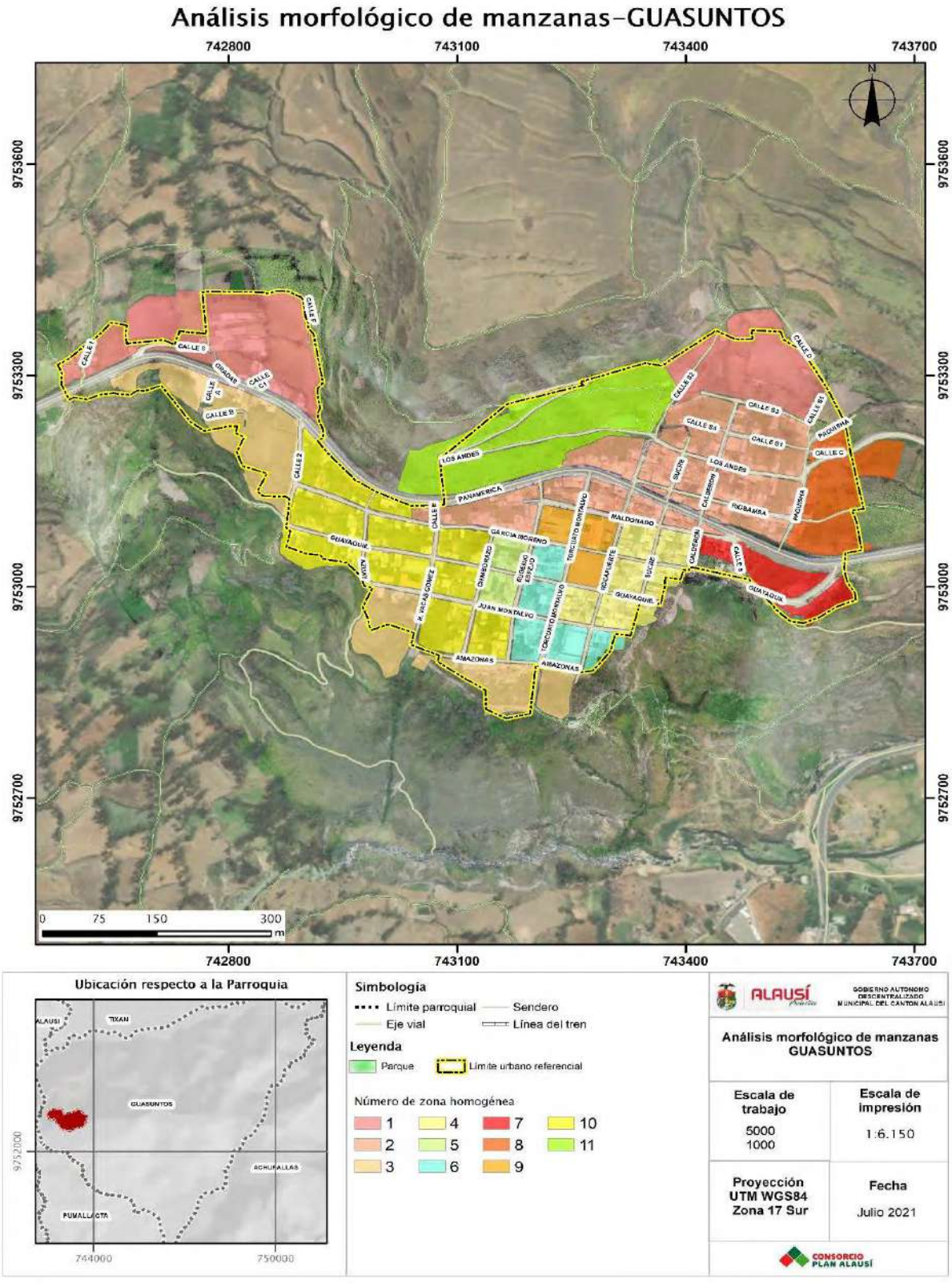
La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%
- Complementación. - Nivel de ocupación entre el 51 al 75%
- Consolidación. - Nivel de ocupación entre el 76 al 100%
- Sobreocupación. - Nivel de ocupación mayor al 100%, esta categoría indica que las manzanas han superado el límite del coeficiente de ocupación del suelo determinado en la ordenanza vigente

4.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 69 Análisis morfológico de manzanas Cabecera Parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Guasuntos, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra. Es decir que el GADMCA Alausí cuenta con esta información.

4.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

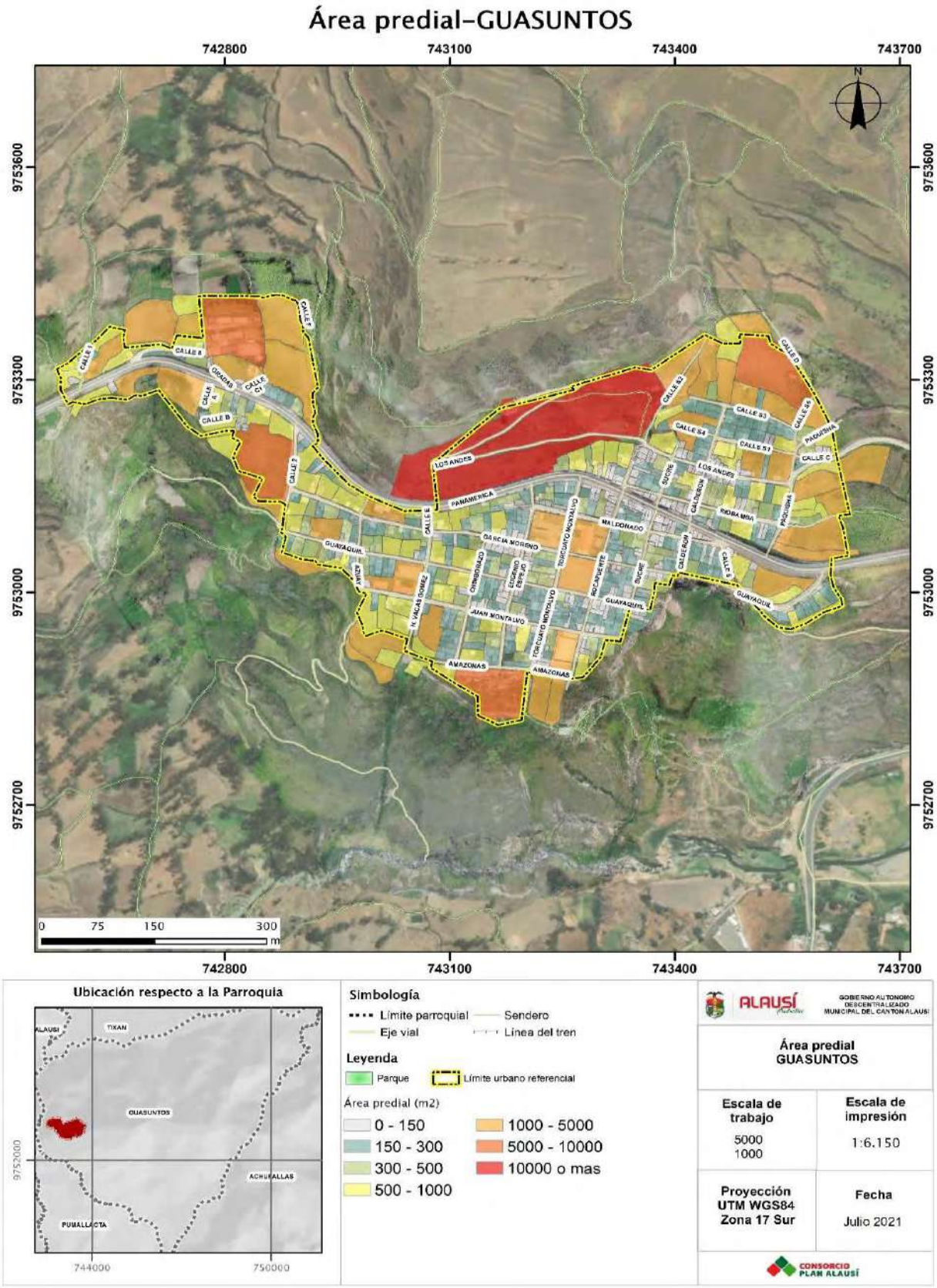
Como se observa en el Tabla 65, la mayor cantidad de predios tienen un área entre 0-150m² con el 35,92%, y entre 150-300m² con el 33,45%. Tan solo el 6,69% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 0,35% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 65.

Tabla 65 Área de predios por rango Cabecera Parroquial Guasuntos

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	204	35,92
150-300	190	33,45
300-500	68	11,97
500-1000	62	10,92
1000-5000	38	6,69
5000-10000	4	0,70
10000 O MAS	2	0,35

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

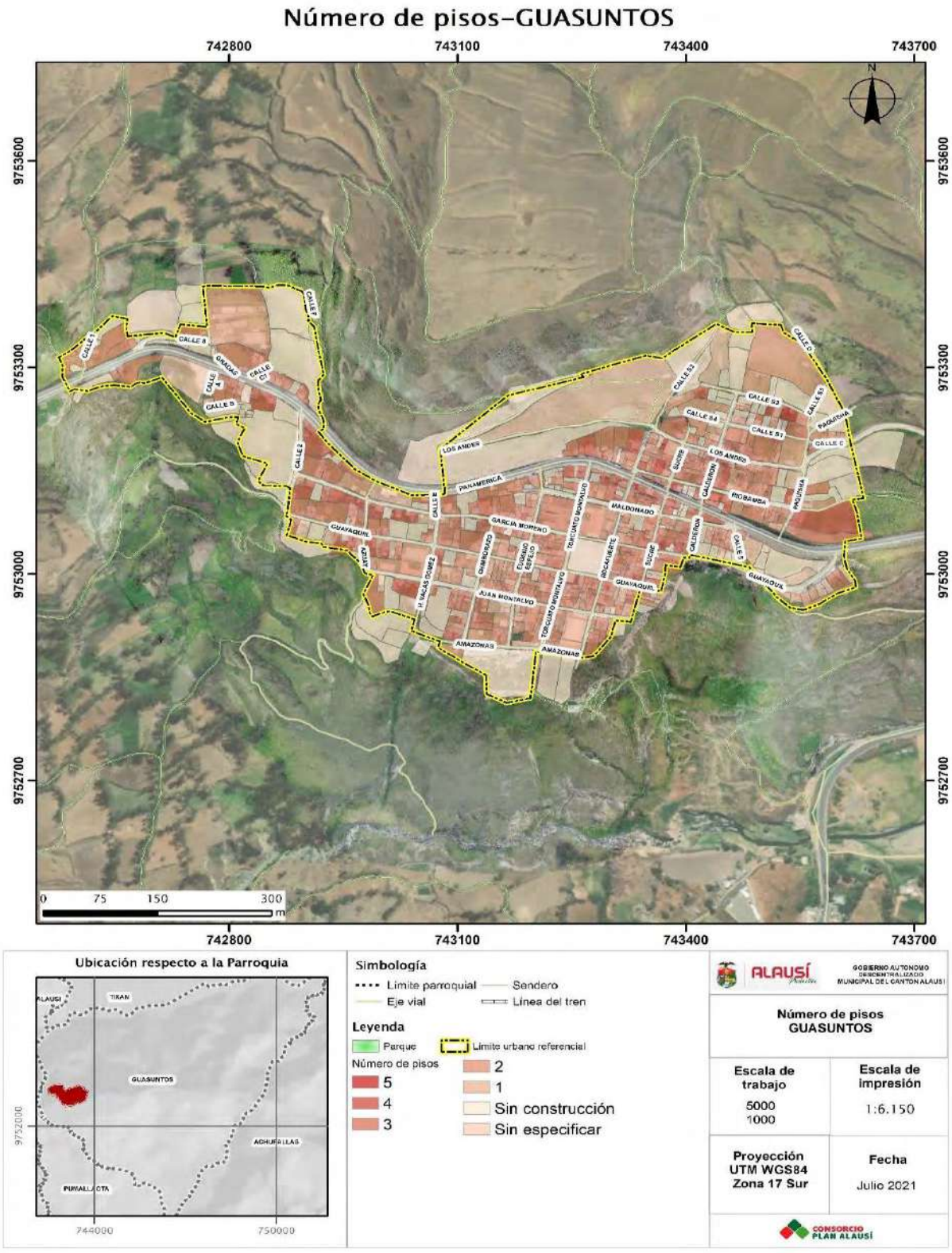
Mapa 70 Area de Lotes por Rango Cabecera Parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

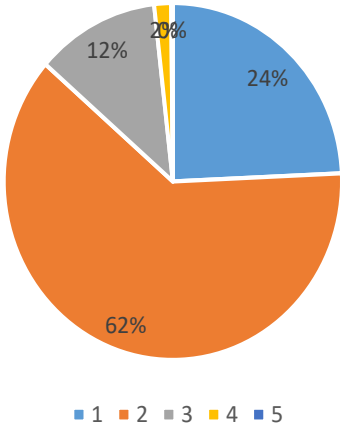
Mapa 71 Análisis de edificaciones por número de pisos Cabecera Parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a la altura de edificación en Guasuntos es necesario indicar que, de un total de 618 edificaciones, 150 corresponden a edificaciones de planta baja es decir el 24,27% del total de edificaciones, 384 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 62,14%, 73 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 11,81%, de cuatro plantas son 10 edificaciones que corresponden al 1,62%, finalmente existe una sola edificación de 5 plantas y este número corresponde al 0,16%. En ese sentido el 86,41% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano en su gran mayoría.

Gráfico 7 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 8 Lienzos de Fachada Parque Central



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

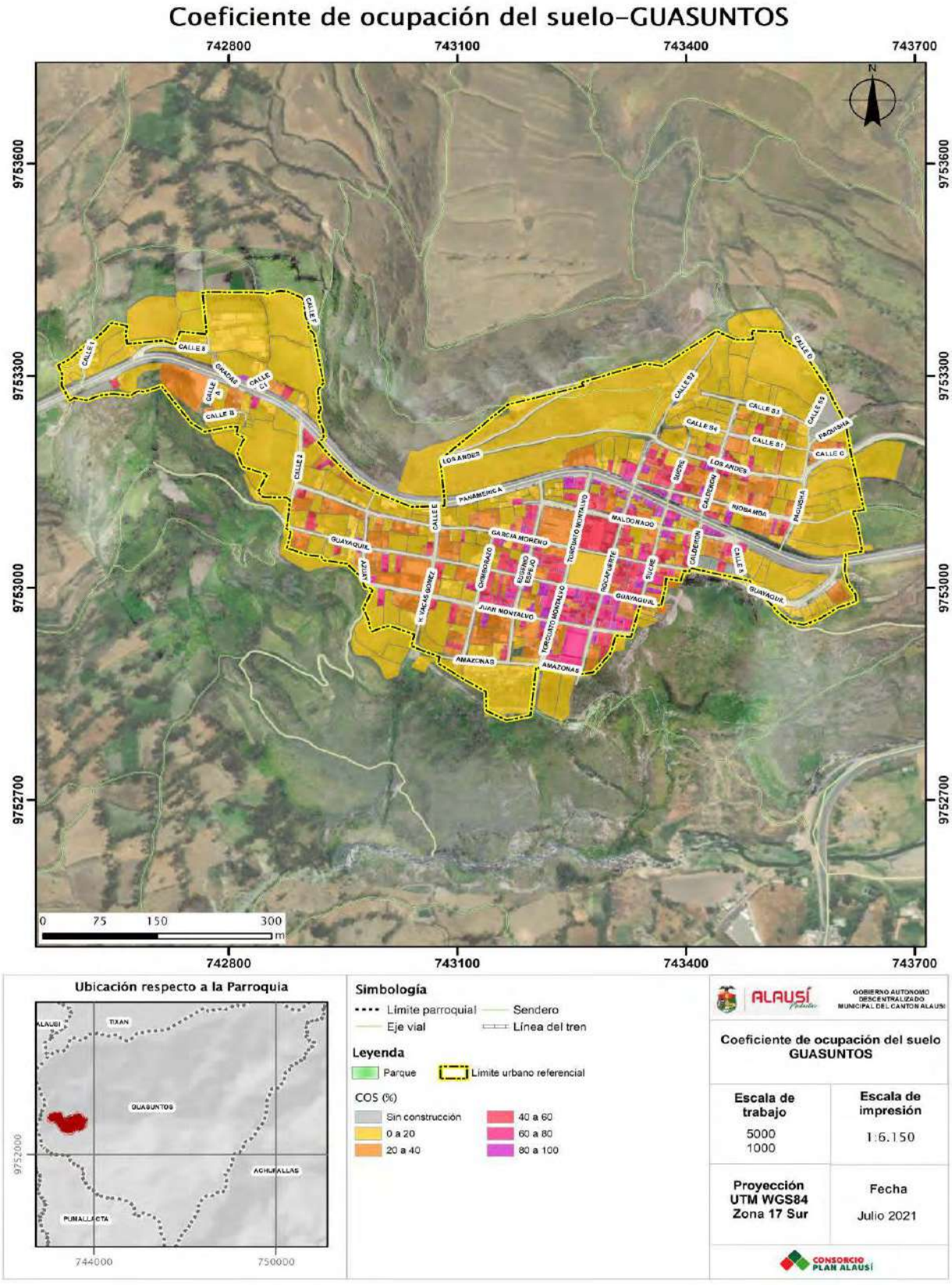
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Guasuntos, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 11,27% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 77,82% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la Tabla 66.

Tabla 66: COS por rangos de la cabecera parroquial Guasuntos

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	220	38,73
20-40	126	22,18
40-60	96	16,90
60-80	54	9,51
80-100	64	11,27
SC	8	1,41

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 72 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 67 Matriz de edificabilidad de Guasuntos

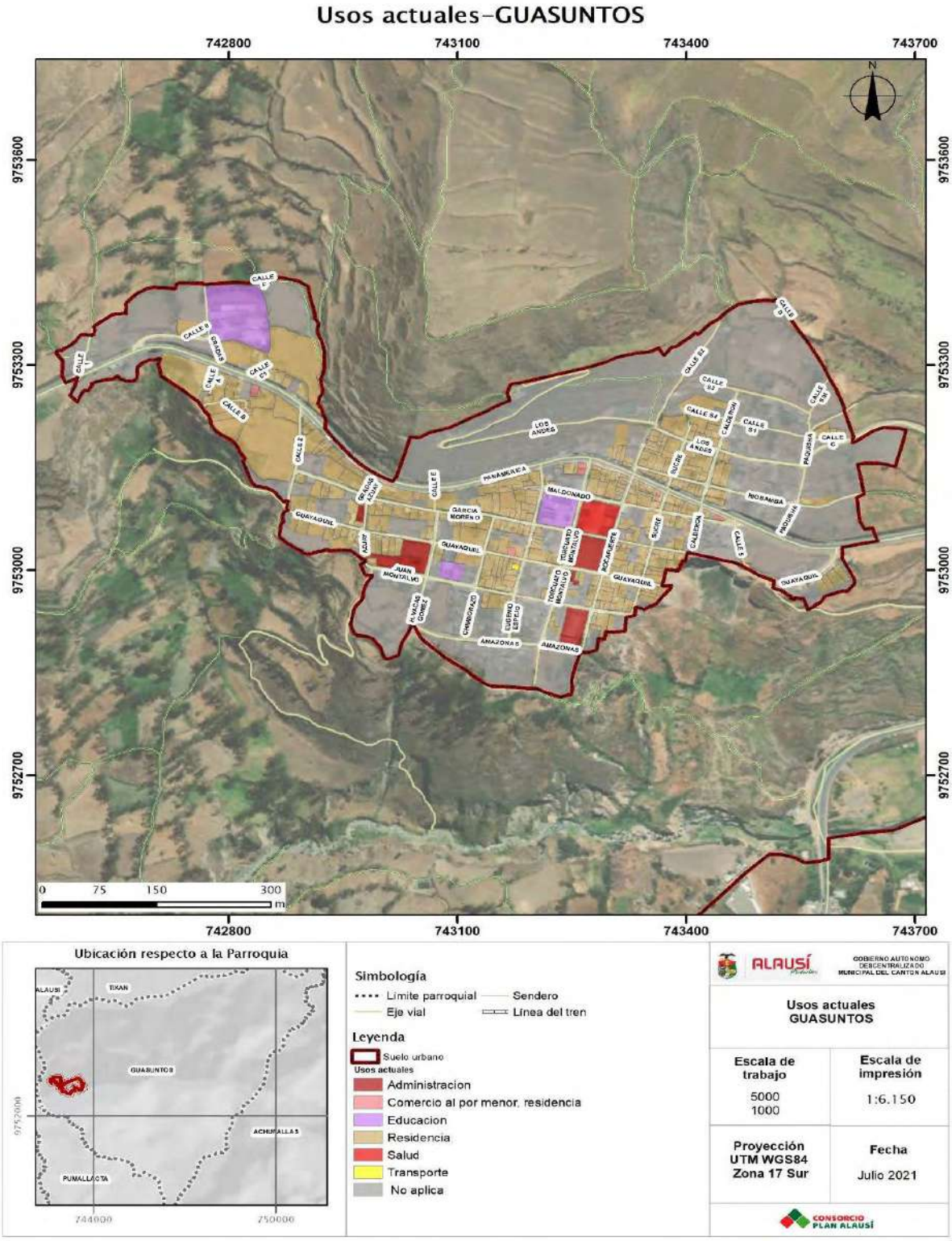
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÍNDICE DE CONS.	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manzana	TOTAL	PB	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5301011	2226,23	1							0,00	0,00	1,2	2671,48	2671,48	668	668
53010110	1681,13	9	625,41	543,62	161,15				704,78	1330,18	1,2	2017,36	687,18	504	172
53010111	2448,78	12	657,12	244,64					244,64	901,77	1,2	2938,54	2036,77	735	509
53010112	2550,50	8	1657,64	148,75					148,75	1806,39	1,2	3060,60	1254,22	765	314
53010113	2515,93	11	811,90	244,68					244,68	1056,58	1,2	3019,12	1962,54	755	491
53010114	3306,18	9	827,94	219,58					219,58	1047,52	1,2	3967,41	2919,89	992	730
53010115	2229,49	16	1228,12	450,52					450,52	1678,64	1,2	2675,39	996,75	669	249
53010116	2283,91	13	865,51	484,33					484,33	1349,83	1,2	2740,69	1390,85	685	348
53010117	7386,42	23	1270,88	748,14	97,75				845,89	2116,77	1,2	8863,70	6746,93	2216	1687
53010118	1795,33	12	599,42	332,27	173,94				506,20	1105,62	1,2	2154,39	1048,78	539	262
53010119	1912,28	15	808,27	533,72	53,47				587,19	1395,46	1,2	2294,74	899,28	574	225
5301012	2295,53	15	1170,97	579,12	42,85	19,93			641,90	1812,87	1,2	2754,64	941,77	689	235
53010120	1408,37	13	692,40	538,50	215,43				753,93	1446,33	1,2	1690,04	243,71	423	61
53010121	2144,18	11	863,99	456,08	387,95				844,04	1708,02	1,2	2573,01	864,99	643	216
53010123	17124,57	13	249,42	104,58					104,58	354,00	1,2	20549,48	20195,48	5137	5049
53010124	4296,39	12	680,37	386,79	25,07				411,85	1092,23	1,2	5155,66	4063,43	1289	1016
53010125	2832,20	7	602,21		10,96				10,96	613,17	1,2	3398,64	2785,47	850	696
53010126	2845,31	8	398,34	170,16					170,16	568,50	1,2	3414,38	2845,88	854	711
53010127	19290,31	14	890,53	447,63	58,83				506,45	1396,99	1,2	23148,37	21751,39	5787	5438
53010128	226,58	3	189,09						0,00	189,09	1,2	271,90	82,81	68	21
53010129	852,14	7	369,88	232,76	35,12				267,88	637,76	1,2	1022,57	384,81	256	96
5301013	2134,16	15	1177,55	552,10	37,66				589,77	1767,32	1,2	2560,99	793,68	640	198
53010130	248,72	4	207,96	105,59	92,35				197,94	405,90	1,2	298,47	-107,43	75	-27
53010131	1316,69	7	376,70	137,55					137,55	514,25	1,2	1580,03	1065,78	395	266
53010132	3683,37	7	1005,67	86,05	24,30				110,35	1116,02	1,2	4420,05	3304,03	1105	826
53010133	3569,95	12	603,38	536,91	53,67				590,58	1193,96	1,2	4283,94	3089,98	1071	772
53010134	2276,18	14	920,08	581,06	74,45	36,10			691,61	1611,69	1,2	2731,42	1119,73	683	280
53010135	562,17	6	203,34	68,44					68,44	271,78	1,2	674,61	402,83	169	101
53010136	4458,07	12	434,28	412,85	65,38				478,23	912,51	1,2	5349,68	4437,17	1337	1109
53010137	4789,73	13	953,58	714,36					714,36	1667,94	1,2	5747,68	4079,73	1437	1020
53010138	4520,20	11	650,49	592,05					592,05	1242,55	1,2	5424,24	4181,69	1356	1045
53010139	1949,81	10	892,01	294,57					294,57	1186,58	1,2	2339,78	1153,20	585	288
5301014	2259,63	13	1417,32	868,38	48,44	33,85			950,67	2367,99	1,2	2711,56	343,57	678	86
53010140	2804,20	11	890,24	460,79	60,93				521,72	1411,96	1,2	3365,04	1953,08	841	488
53010141	4160,39	7	74,52	78,37					78,37	152,89	1,2	4992,47	4839,57	1248	1210
53010142	17894,52	21	684,61	393,04					393,04	1077,65	1,2	21473,42	20395,77	5368	5099
53010143	836,93	4							0,00	0,00	1,2	1004,32	1004,32	251	251
53010144	10114,61	9	1238,43	223,11					223,11	1461,54	1,2	12137,53	10675,99	3034	2669
53010145	9049,61	2							0,00	0,00	1,2	10859,53	10859,53	2715	2715
53010146	22976,22	28	555,66	172,75	56,76				229,51	785,18	1,2	27571,46	26786,28	6893	6697
53010147	5356,29	20	1078,07	834,51	73,34				907,85	1985,92	1,2	6427,55	4441,63	1607	1110
53010148	4625,93	2	227,14	149,24	7,45				156,69	383,83	1,2	5551,11	5167,28	1388	1292
53010149	2616,14	9	343,84	79,08					79,08	422,91	1,2	3139,37	2716,45	785	679
5301015	2233,00	11	1162,18	679,37					679,37	1841,55	1,2	2679,60	838,05	670	210
53010150	10157,49	9	205,13	152,56					152,56	357,69	1,2	12188,99	11831,30	3047	2958
53010151	4289,92	12	703,60	524,83	28,87				553,70	1257,30	1,2	5147,91	3890,61	1287	973
53010152	8205,94	6	84,61	28,67					28,67	113,28	1,2	9847,13	9733,85	2462	2433
53010153	1327,07	3	107,45	82,46					82,46	189,92	1,2	1592,49	1402,57	398	351
53010154	3733,76	18	553,03	204,87		15,57			220,45	773,48	1,2	4480,52	3707,04	1120	927
53010155	222,88	1	57,41	61,22					61,22	118,64	1,2	267,46	148,82	67	37
53010156	1204,32	5	194,40	132,34					132,34	326,75	1,2	1445,19	1118,44	361	280
53010157	17081,52	2							0,00	0,00	1,2	20497,83	20497,83	5124	5124
5301016	2196,25	10	947,54	210,29					210,29	1157,83	1,2	2635,49	1477,67	659	369
5301017	2196,54	1	532,14	89,33					89,33	621,47	1,2	2635,85	2014,38	659	504
5301018	2293,21	1	1076,70						0,00	1076,70	1,2	2751,85	1675,15	688	419
5301019	2241,21	11	792,89	306,91					306,91	1099,81	1,2	2689,45	1589,65	672	397

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.1.3. Usos actuales

Los usos actuales de son residencial, comercio al por menor – residencia, educación, salud y transporte.

Mapa 73 Usos actuales de la cabecera parroquial Guasuntos

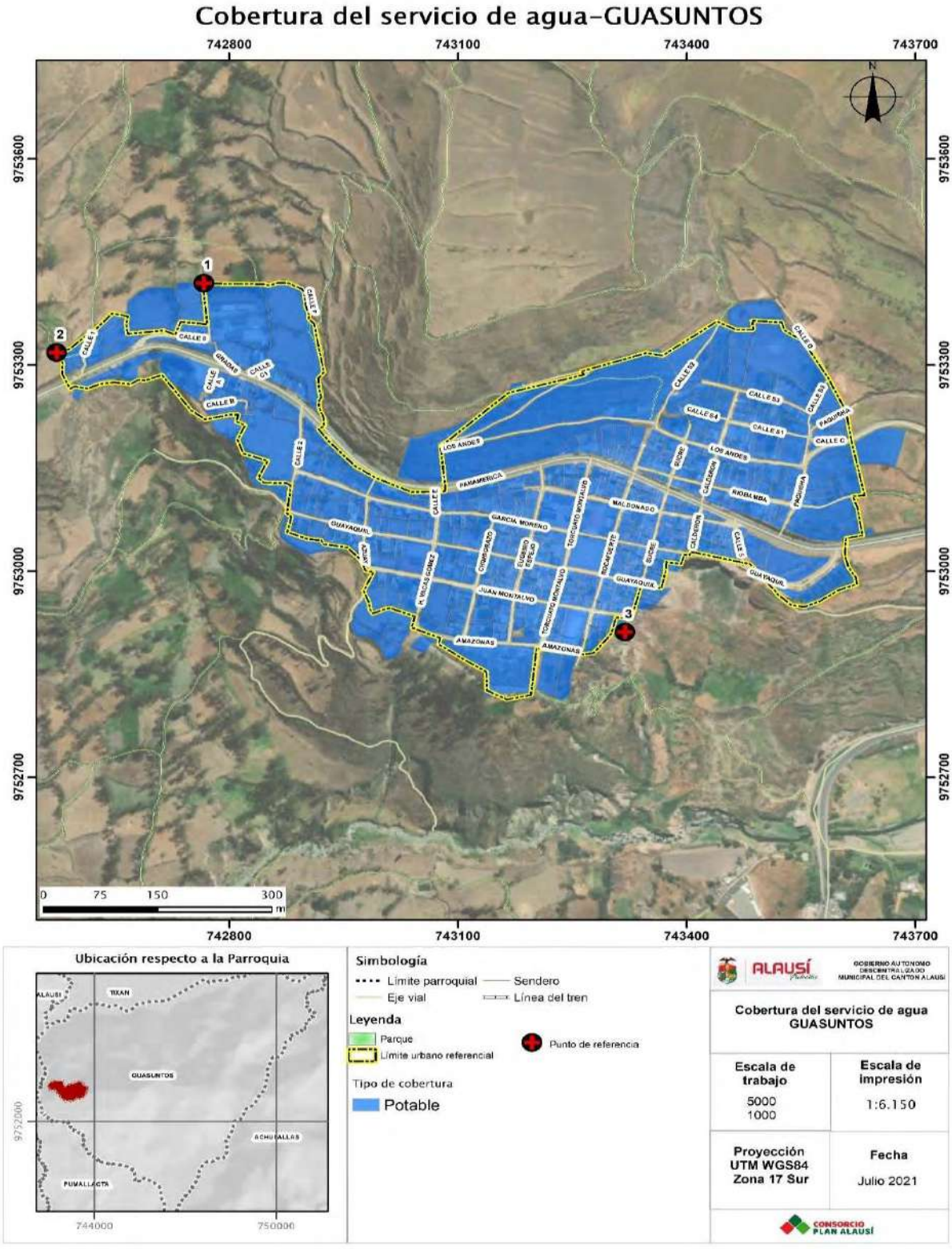


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.1.4. Redes de infraestructura

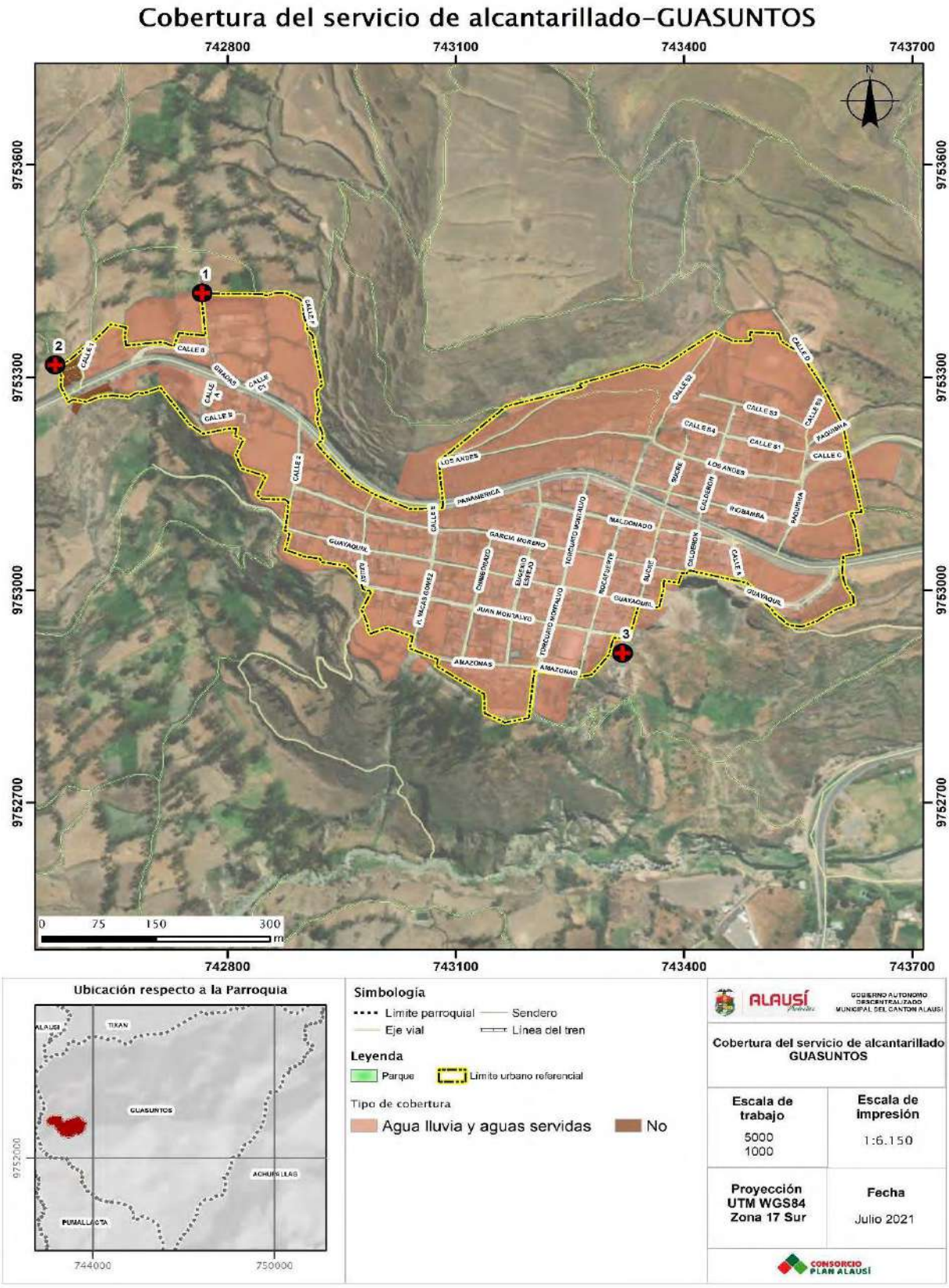
4.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 74 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 75 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Guasuntos se encuentra abastecida del servicio de agua potable y en la gran parte del territorio de alcantarillado pluvial y de aguas servidas.

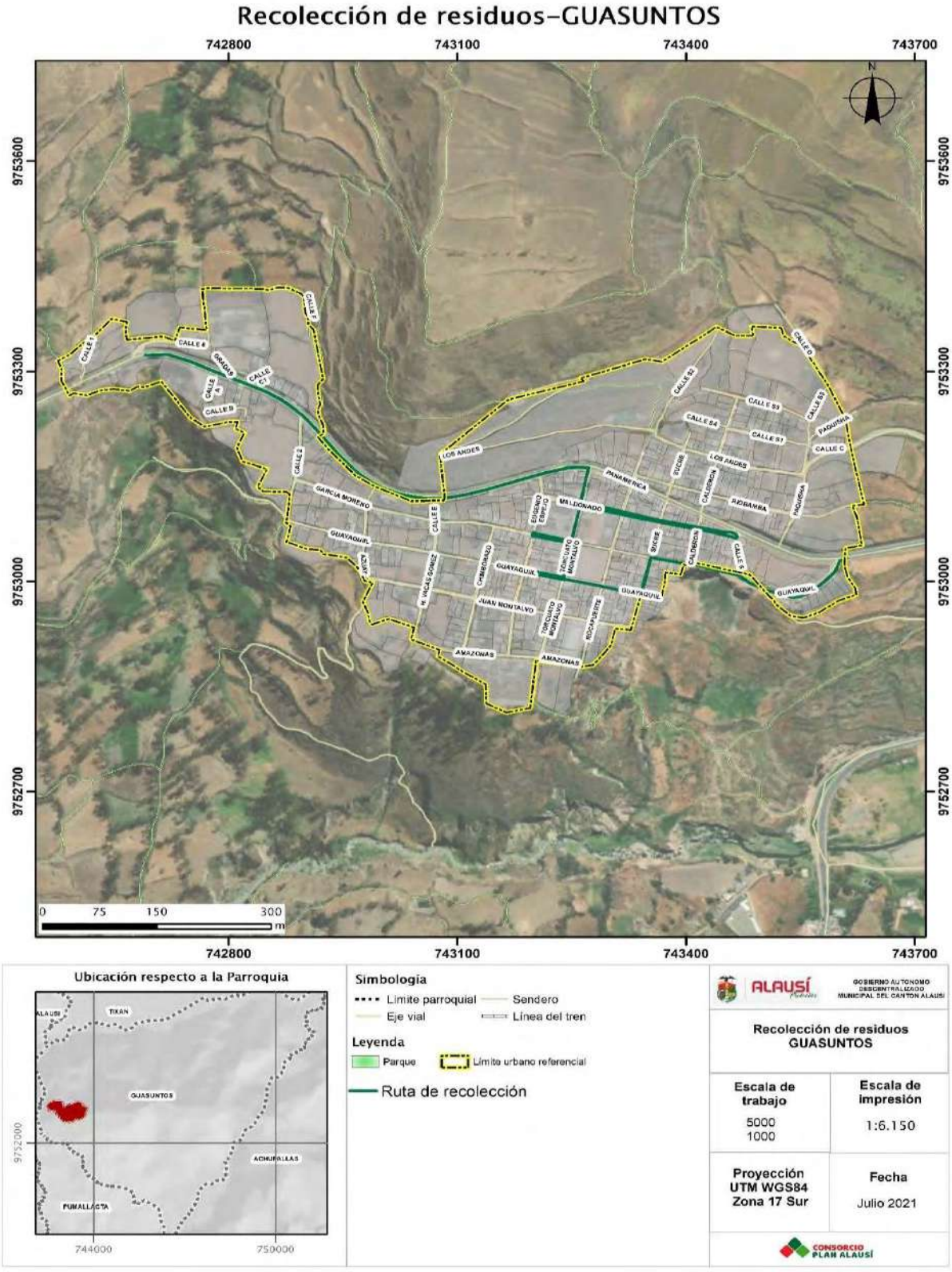
Tabla 68 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Guasuntos

Guasuntos		P1	P2	P3
Básico	Agua	Potable	Potable	Potable
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	No	Público	Público
	Infraestructura de salud	No		
	Infraestructura de educación	Si		
	Casa Comunal	Si		
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	No	Agua lluvia y agua servidas
	Telefonía	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si		
	Vialidad	Segundo orden	Primer orden	Segundo orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportiva cubierta, coliseo		
	Área recreativa	No		
	Equipamientos turísticos	No		

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

4.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 76 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Guasuntos



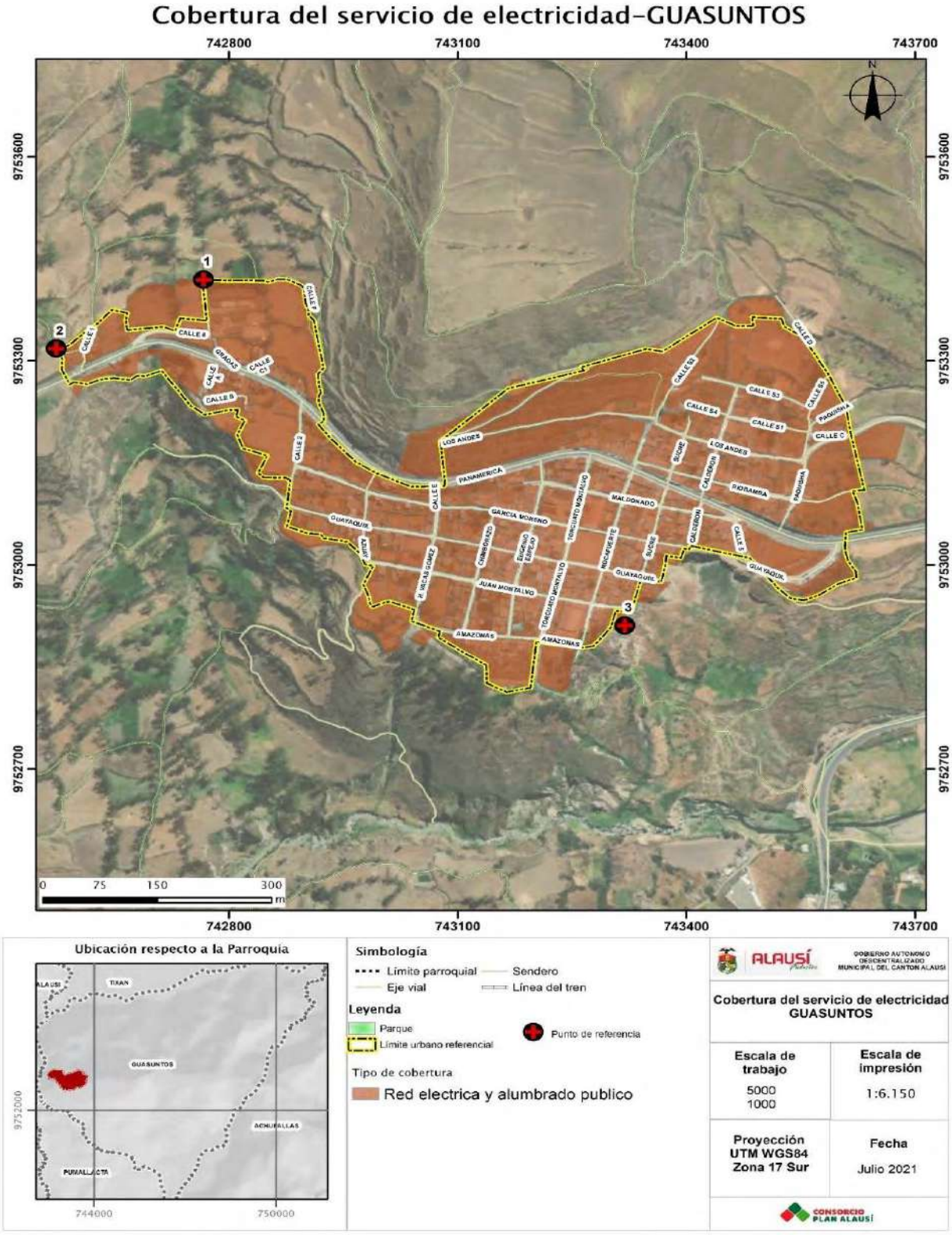
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 68 muestra la Cobertura ***de servicios de la cabecera parroquial Guasuntos,*** la cabecera se encuentra abastecida con el servicio de recolección de basura.

El horario de recolección es de 12:00 a 12:30 el día viernes (GADMCA, 2020 como se citó en PDOT,2020). Adicionalmente el transporte y el traslado se realiza hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí, para su disposición final.

4.1.4.3. Cobertura de servicio de energía eléctrica

Mapa 77 Cobertura de red eléctrica cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Guasuntos se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 se encuentra abastecida, en su totalidad, por la red eléctrica y alumbrado público.

Tabla 69 Cobertura red eléctrica cabecera parroquial Guasuntos

Parroquia	Edificaciones sin medidor	Edificaciones con medidor	Total edificaciones	% Edificaciones sin medidor eléctrico	% Edificaciones con medidor eléctrico
Alausí	105	1.752	1.857	5,65%	94,35%
Achupallas	20	224	244	8,20%	91,80%
Guasuntos	29	380	409	7,09%	92,91%
Huigra	28	384	412	6,80%	93,20%
Multitud	5	47	52	9,62%	90,38%
Pistishí-Tolte	11	61	72	15,28%	84,72%
Pumallacta	10	54	64	15,63%	84,38%
Sevilla	19	84	103	18,45%	81,55%
Sibambe	35	215	250	14,00%	86,00%
Tixán	44	325	369	11,92%	88,08%

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Guasuntos. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

Tabla 70 Matriz de Capacidad Receptiva Guasuntos

Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÍNDICE DE CONS.	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL						
	M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5301011	2226,23	1	0,00	1,2	2671,48	2671,48	668	668
53010110	1681,13	9	1330,18	1,2	2017,36	687,18	504	172
53010111	2448,78	12	901,77	1,2	2938,54	2036,77	735	509
53010112	2550,50	8	1806,39	1,2	3060,60	1254,22	765	314
53010113	2515,93	11	1056,58	1,2	3019,12	1962,54	755	491
53010114	3306,18	9	1047,52	1,2	3967,41	2919,89	992	730
53010115	2229,49	16	1678,64	1,2	2675,39	996,75	669	249
53010116	2283,91	13	1349,83	1,2	2740,69	1390,85	685	348
53010117	7386,42	23	2116,77	1,2	8863,70	6746,93	2216	1687
53010118	1795,33	12	1105,62	1,2	2154,39	1048,78	539	262
53010119	1912,28	15	1395,46	1,2	2294,74	899,28	574	225
5301012	2295,53	15	1812,87	1,2	2754,64	941,77	689	235
53010120	1408,37	13	1446,33	1,2	1690,04	243,71	423	61
53010121	2144,18	11	1708,02	1,2	2573,01	864,99	643	216
53010123	17124,57	13	354,00	1,2	20549,48	20195,48	5137	5049
53010124	4296,39	12	1092,23	1,2	5155,66	4063,43	1289	1016
53010125	2832,20	7	613,17	1,2	3398,64	2785,47	850	696
53010126	2845,31	8	568,50	1,2	3414,38	2845,88	854	711
53010127	19290,31	14	1396,99	1,2	23148,37	21751,39	5787	5438
53010128	226,58	3	189,09	1,2	271,90	82,81	68	21
53010129	852,14	7	637,76	1,2	1022,57	384,81	256	96
5301013	2134,16	15	1767,32	1,2	2560,99	793,68	640	198
53010130	248,72	4	405,90	1,2	298,47	-107,43	75	-27
53010131	1316,69	7	514,25	1,2	1580,03	1065,78	395	266
53010132	3683,37	7	1116,02	1,2	4420,05	3304,03	1105	826
53010133	3569,95	12	1193,96	1,2	4283,94	3089,98	1071	772
53010134	2276,18	14	1611,69	1,2	2731,42	1119,73	683	280
53010135	562,17	6	271,78	1,2	674,61	402,83	169	101
53010136	4458,07	12	912,51	1,2	5349,68	4437,17	1337	1109
53010137	4789,73	13	1667,94	1,2	5747,68	4079,73	1437	1020
53010138	4520,20	11	1242,55	1,2	5424,24	4181,69	1356	1045
53010139	1949,81	10	1186,58	1,2	2339,78	1153,20	585	288
5301014	2259,63	13	2367,99	1,2	2711,56	343,57	678	86
53010140	2804,20	11	1411,96	1,2	3365,04	1953,08	841	488
53010141	4160,39	7	152,89	1,2	4992,47	4839,57	1248	1210
53010142	17894,52	21	1077,65	1,2	21473,42	20395,77	5368	5099
53010143	836,93	4	0,00	1,2	1004,32	1004,32	251	251
53010144	10114,61	9	1461,54	1,2	12137,53	10675,99	3034	2669
53010145	9049,61	2	0,00	1,2	10859,53	10859,53	2715	2715

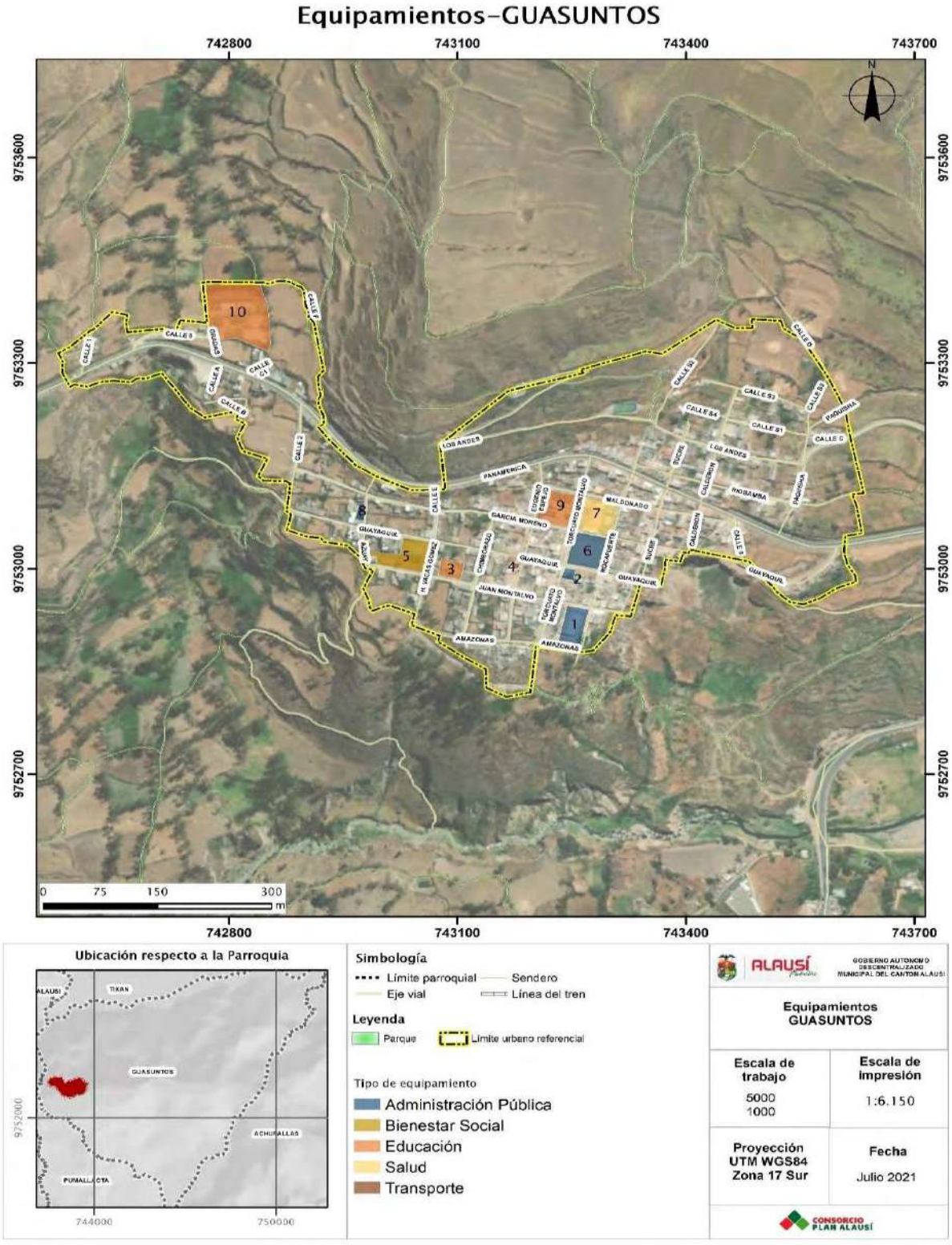
53010146	22976,22	28	785,18	1,2	27571,46	26786,28	6893	6697
53010147	5356,29	20	1985,92	1,2	6427,55	4441,63	1607	1110
53010148	4625,93	2	383,83	1,2	5551,11	5167,28	1388	1292
53010149	2616,14	9	422,91	1,2	3139,37	2716,45	785	679
5301015	2233,00	11	1841,55	1,2	2679,60	838,05	670	210
53010150	10157,49	9	357,69	1,2	12188,99	11831,30	3047	2958
53010151	4289,92	12	1257,30	1,2	5147,91	3890,61	1287	973
53010152	8205,94	6	113,28	1,2	9847,13	9733,85	2462	2433
53010153	1327,07	3	189,92	1,2	1592,49	1402,57	398	351
53010154	3733,76	18	773,48	1,2	4480,52	3707,04	1120	927
53010155	222,88	1	118,64	1,2	267,46	148,82	67	37
53010156	1204,32	5	326,75	1,2	1445,19	1118,44	361	280
53010157	17081,52	2	0,00	1,2	20497,83	20497,83	5124	5124
5301016	2196,25	10	1157,83	1,2	2635,49	1477,67	659	369
5301017	2196,54	1	621,47	1,2	2635,85	2014,38	659	504
5301018	2293,21	1	1076,70	1,2	2751,85	1675,15	688	419
5301019	2241,21	11	1099,81	1,2	2689,45	1589,65	672	397

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.2. Sistemas públicos de soporte

4.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 78 Equipamientos públicos cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 71 Equipamientos cabecera parroquial Guasuntos

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA GUASUNTOS		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m^2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	JUNTA PARROQUIL	GUASUNTOS	ADMINISTRACION PUBLICA	1.588,22	743252	9752917
2	TENENCIA POLITICA, BODEGA, JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE, JUNTA PARROQUIAL, REGISTRO CIVIL		ADMINISTRACION PUBLICA	310,47	743248	9752990
3	JARDIN DE INFANTES MIGUEL ALBERTO QUITO		EDUCACION	759,89	743092	9752999
4	COOPERATIVA DE TRANSPORTES DE CARGA EN	CAMIONES Y CAMIONETAS SAN LUIS DE GUASUNTOS	TRANSPORTE	73,8	743176	9753005
5	CORPORACION DE AYUDA Y DESARROLLO PARA LAS PERSONAS	DE LA TERCERA EDAD DE GUASUNTOS Y SUS COMUNIDADES	BIENESTAR SOCIAL	2.307,64	743028	9753019
6	JUNTA PARROQUIL	GUASUNTOS	ADMINISTRACION PUBLICA	2.226,23	743271	9753026
7	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	NIVEL 1	SALUD	2.293,21	743284	9753077
8		CASA BARRIAL	ADMINISTRACION PUBLICA	235,67	742972	9753082
9	UNIDAD EDUCATIVA	GUASUNTOS	EDUCACION	2.196,54	743231	9753088
10	UNIDAD EDUCATIVA	GUASUNTOS	EDUCACION	6.699,60	742812	9753370

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos en un centro poblado representan para éste la capacidad de prestar servicios a los pobladores, tanto de las zonas urbanas como de las comunidades rurales y en lugares como Guasuntos significan también lugares de encuentro y actividades varias.

Guasuntos cuenta con establecimientos educativos, equipamientos de administración pública, salud, bienestar social y culto que en este caso hace referencia a la iglesia principal y al cementerio. Los equipamientos se encuentran en buen estado y prestan los servicios necesarios.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Guasuntos. Los equipamientos que se consideraron fueron:

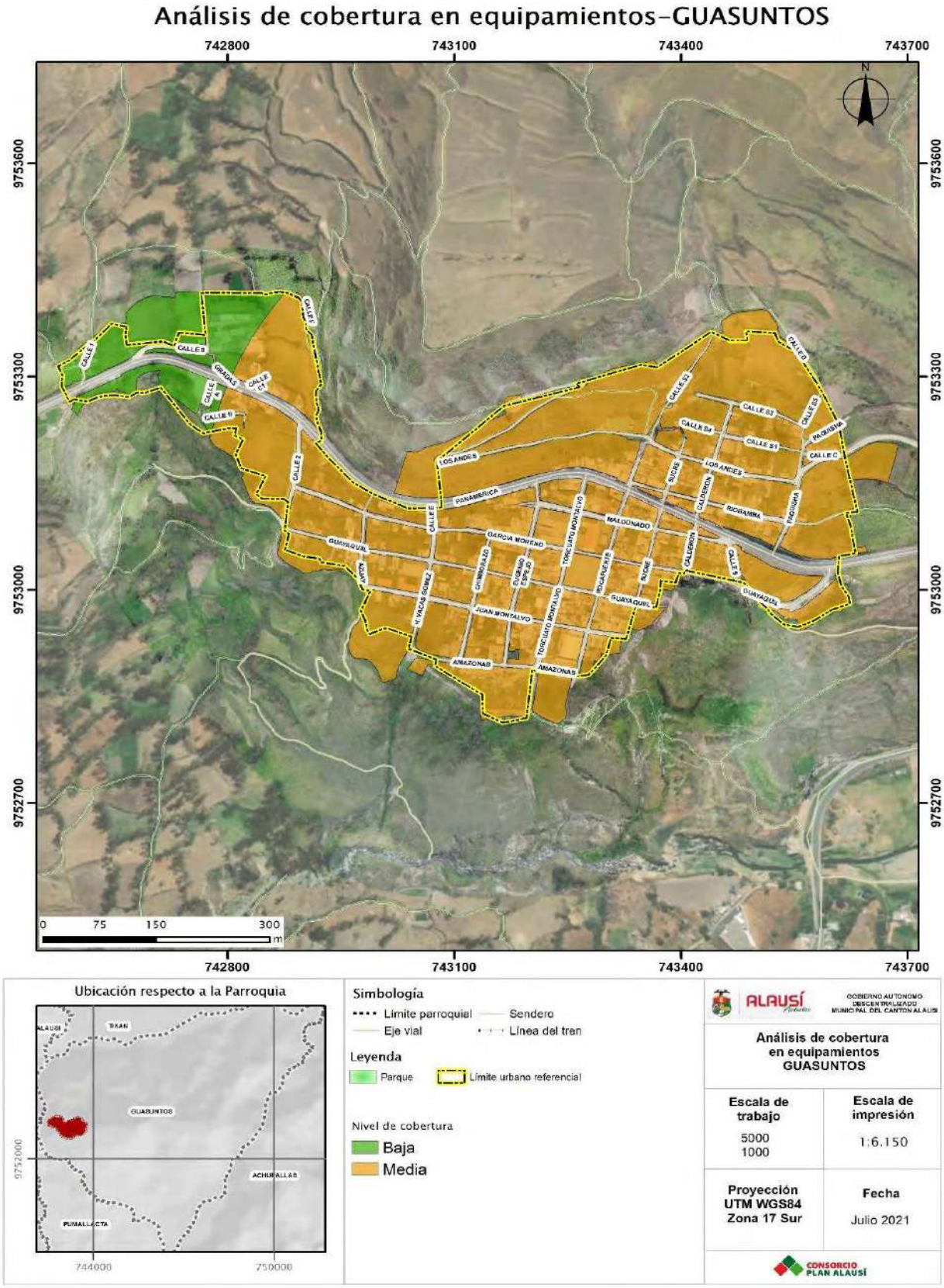
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la Parroquia Guasuntos

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

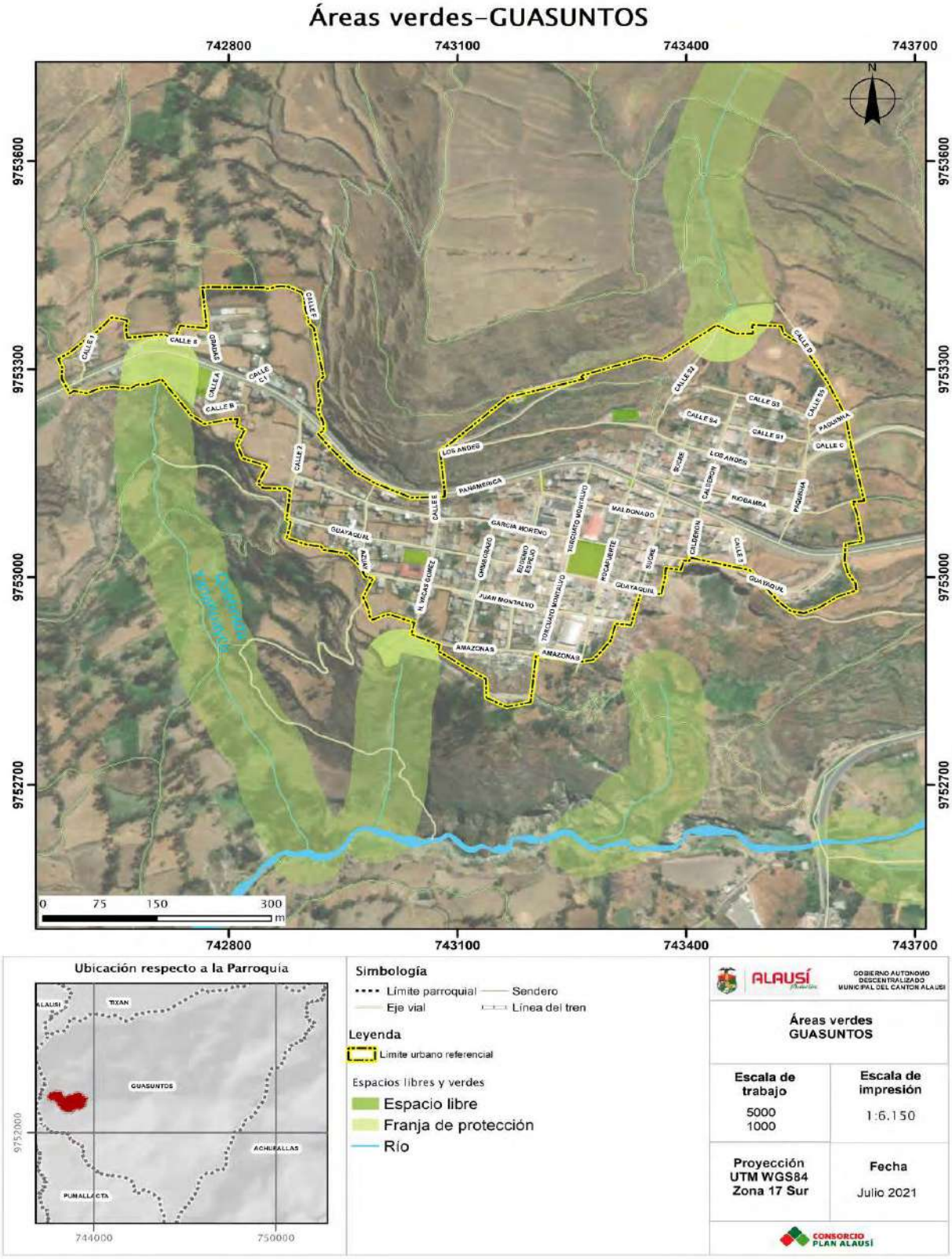
Mapa 79 Equipamientos público de la cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 80 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Tabla 72 Áreas verdes - cabecera parroquial Guasuntos

Cabecera parroquial Guasuntos	
Áreas verdes	Superficie: 4.508, 44 m²
	

Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, plazas, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios eco sistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, el alcance de este trabajo es establecer los espacios públicos libres presentes en la cabecera parroquial, teniendo en cuanta las franjas de protección como lugares que preservan los espacios naturales. Se utilizó la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando y contabilizando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios eco sistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

En esta línea, las áreas verdes de la cabecera parroquial de Guasuntos se contabilizaron en 4.508,44 m², lo cual denota en un déficit analizando la relación con sus pobladores, afectando en la calidad de vida de los mismos, debido a la falta de parques, jardines y arbolado urbano y a la disminución de los servicios ecosistémicos que ofrecen los espacios verdes.

4.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Pumallacta, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

4.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Fotografías en las

intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración, gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico.

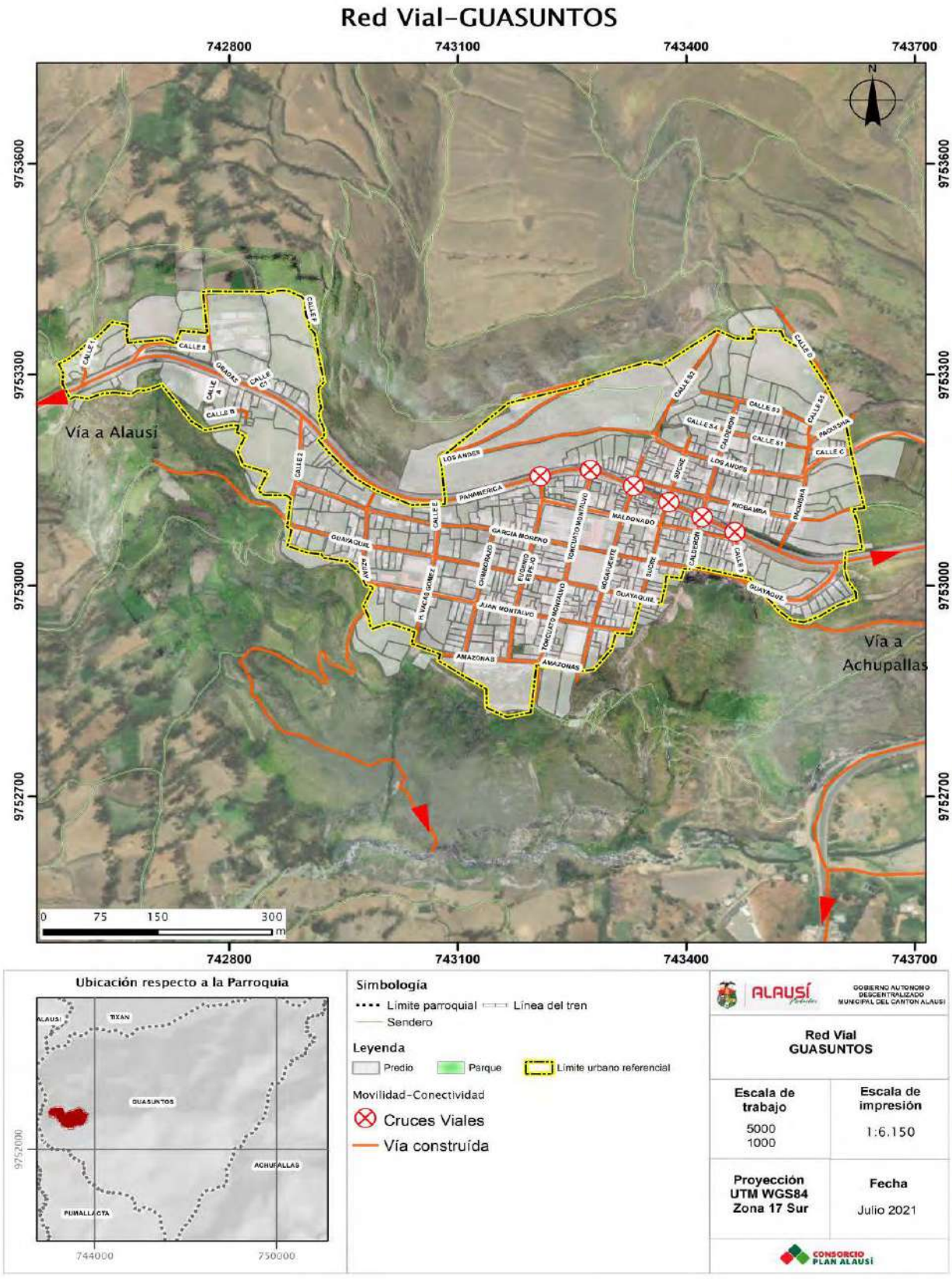
Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Las zonas importantes consideradas para este análisis, son los cruces situados sobre el tramo vial de la E35, intersecciones de prioridad por tratarse de puntos de conexión directa con una vía arterial que registra altas velocidades de operación, y son susceptibles a un mayor grado de riesgo en accidentabilidad.

Las vías locales presentan bajos flujos tráfico, sin embargo, es necesario tomar en cuenta la correcta señalización vial, para evitar que se generen sitios de conflicto, debido a la incidencia generada por la E35.

La presencia de la E35 en la parroquia de Guasuntos genera una excelente relación de conectividad con el resto de centros poblados, sin embargo, su presencia también incide en la partición del territorio de esta parroquia, ocasionando una necesidad latente de enlace entre la parte alta y la parte baja de Guasuntos.

Mapa 81 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

En la Tabla 73 hace refererencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto.

Tabla 73 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular

Calles	Este (X)	Norte (Y)
EUGENIO ESPEJO Y PANAMERICANA	743208,49	9753155,46
TORCUATO MONTALVO Y PANAMERICANA	743274,49	9753164,46
ROCAFUERTE Y PANAMERICANA	743330,91	9753141,30
SUCRE Y PANAMERICANA	743377,30	9753118,56
CALDERON Y PANAMERICANA	743420,93	9753097,10
CALLE S Y PANAMERICANA	743464,18	9753076,15

Imagen 27 Vista aérea Guasuntos – Drone



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

4.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Guasuntos, corresponde al 12,56% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 74 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Guasuntos	49.007,93 m²	280.479,7396 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 12,56% de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 5m. Capa de rodadura de Adoquinado 62%, Asfaltado 14%, Lastrado 11%, Tierra 10%, Hormigón 3%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.2.3.2. Jerarquía Vial

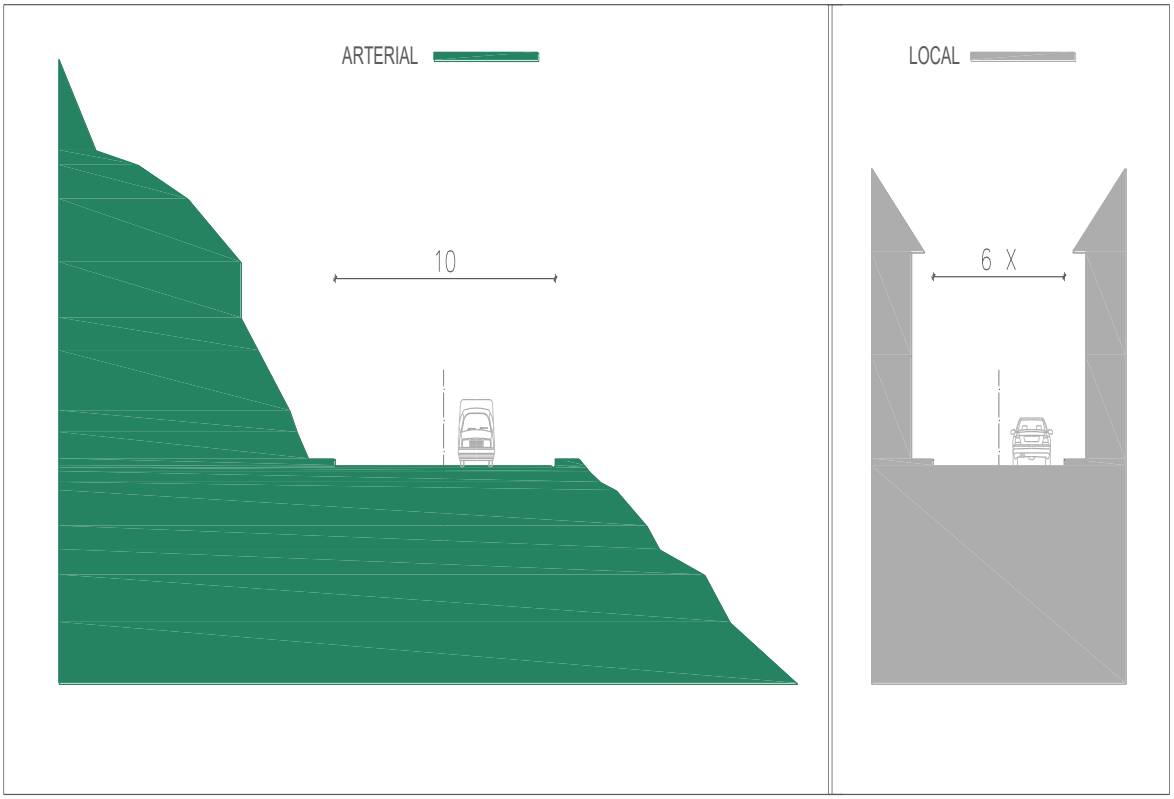
Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Para el caso de la parroquia de Guasuntos, se ha determinado a la E35, como la vía arterial por ser una vía por donde circula el transporte interurbano e interprovincial y fundamentalmente por ser el principal eje de conexión entre las grandes áreas urbanas y poseer altas velocidades de operación.

Las vías locales en la parroquia de Guasuntos se constituyen en el sistema vial menor, permiten la movilidad al interior de la parroquia, tiene prioridad la circulación peatonal, la velocidad de operación es baja.

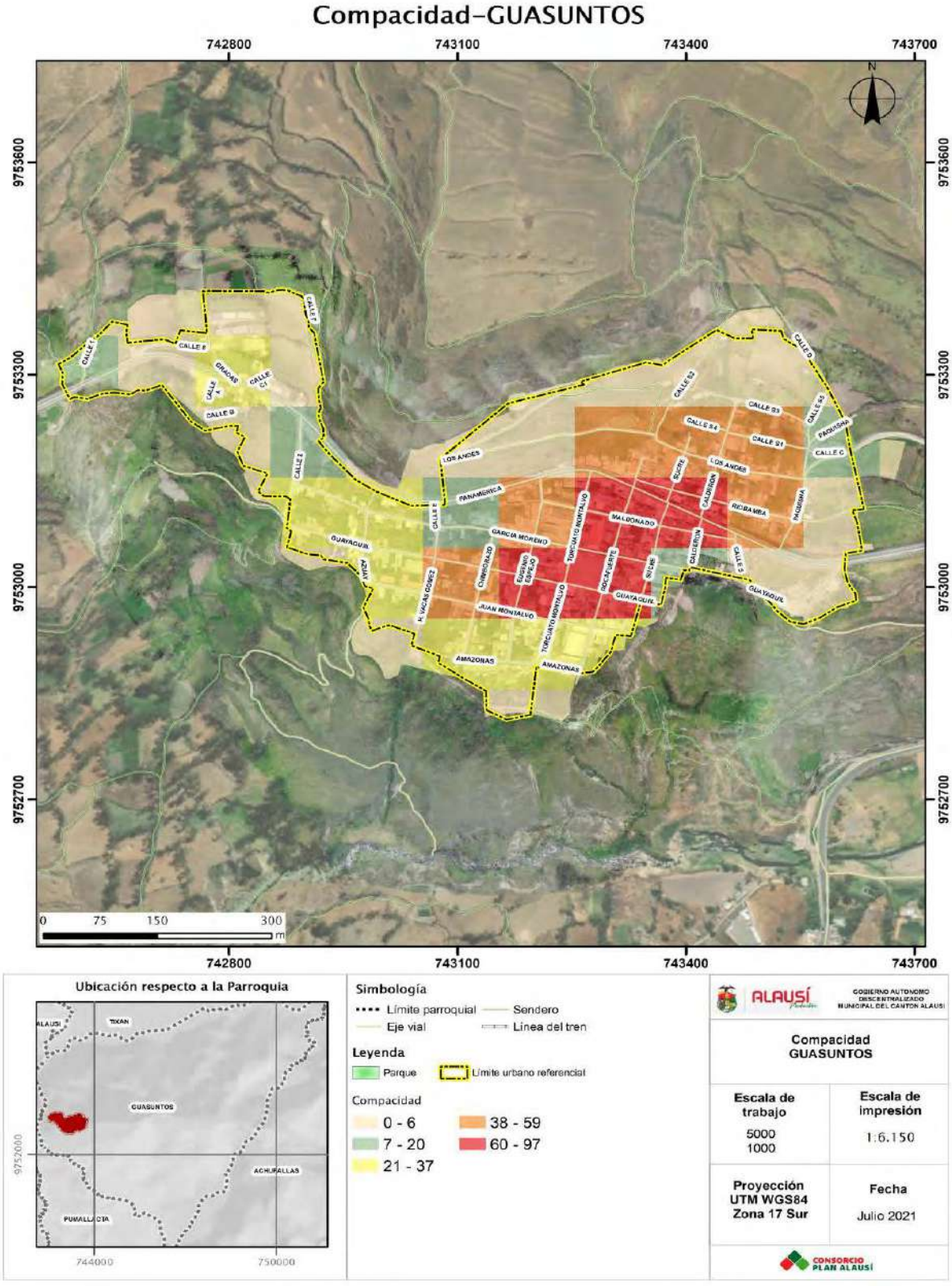
Imagen 28 Esquema de la jerarquizacion vial



Fuente: MTOP 2015, Catastro del GADMA del 2015, IGM 2010
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 82 Compacidad cabecera parroquial Guasuntos

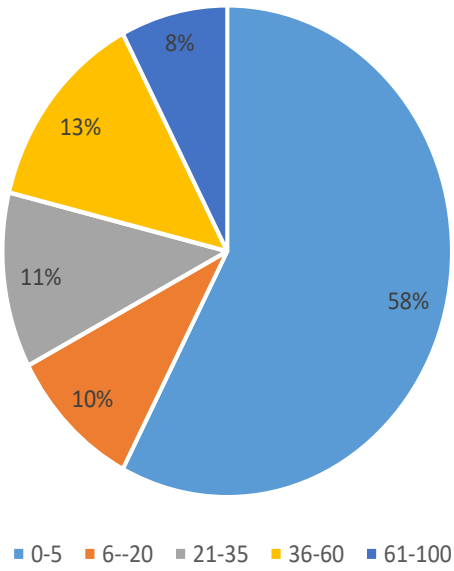


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia Guasuntos, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones, entre 36-60 edificaciones y finalmente una cuadricula que mide entre 61 a 100 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 30 cuadrantes es decir el 58%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 5 cuadrantes es decir el 10%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 6 cuadrantes correspondientes al 11 %, para el rango entre 36-60 construcciones identificamos 7 cuadrantes que corresponden al 13%, finalmente para el rango 61-100 edificaciones corresponden 4 cuadrantes que representan el 8%.

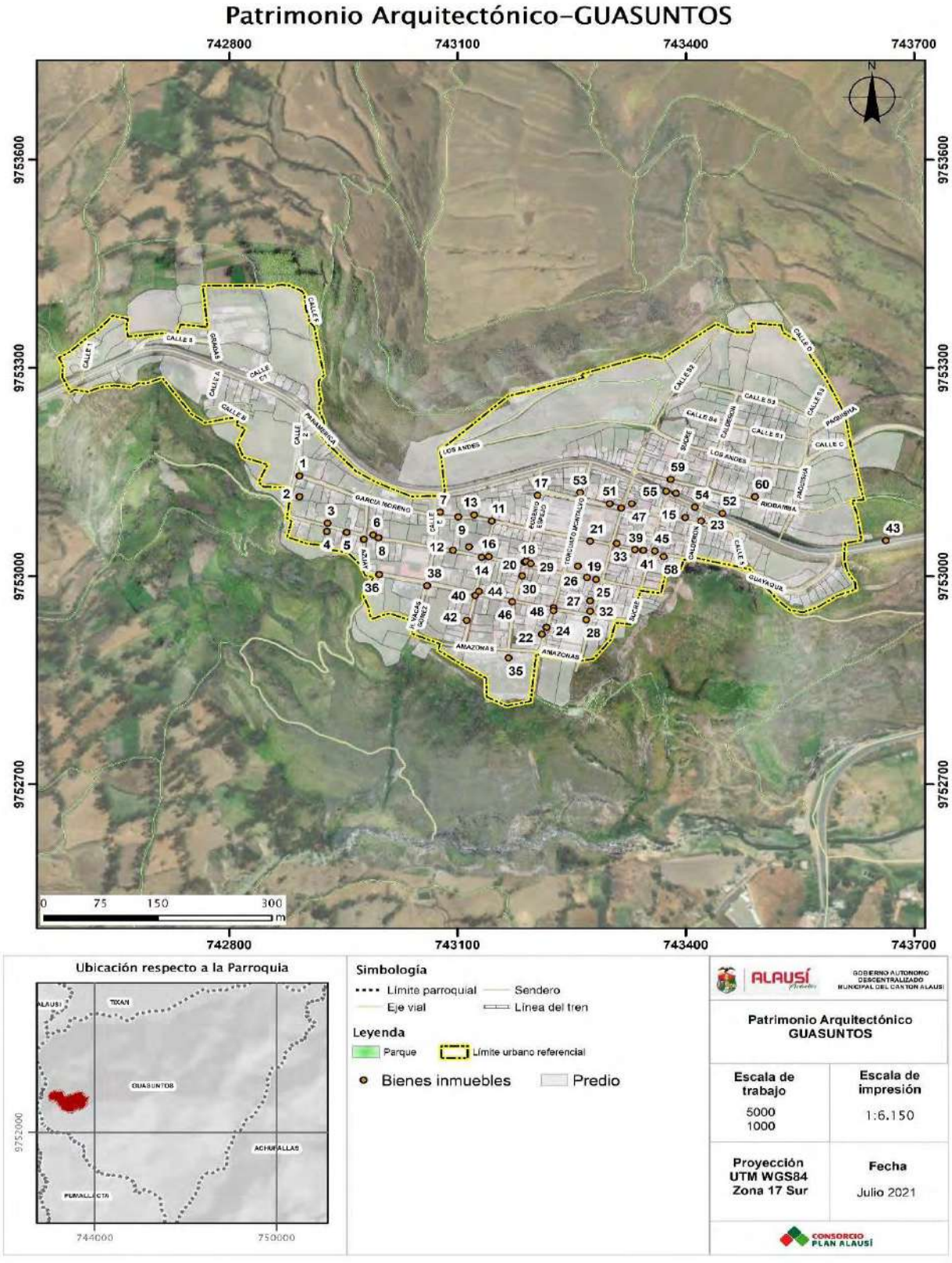
Gráfico 9 Compacidad



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

4.3. Patrimonio y turismo

Mapa 83 Patrimonio cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 75 Bienes patrimoniales de la cabecera parroquial Guasuntos

Núm.	Nombre	Propiedad	Uso original	Uso actual
1	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
2	Residencia	Municipal	Cementerio	Funerario
3	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
4	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
5	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
6	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
7	Residencia	Estatal	Escuela	Vivienda
8	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
9	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
10	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
11	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
12	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
13	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
14	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
15	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
16	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
17	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
18	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
19	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
20	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
21	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
22	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
23	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
24	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
25	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
26	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
27	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
28	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
29	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda

30	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
31	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
32	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
33	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
34	Iglesia de Guasuntos	Privado	Vivienda	Vivienda
35	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
36	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
37	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
38	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
39	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
40	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
41	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
42	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
43	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
44	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
45	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
46	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
47	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
48	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
49	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
50	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
51	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
52	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
53	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
54	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
55	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
56	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
57	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
58	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
59	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
60	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda

Fuente: *GADMCA,2021*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

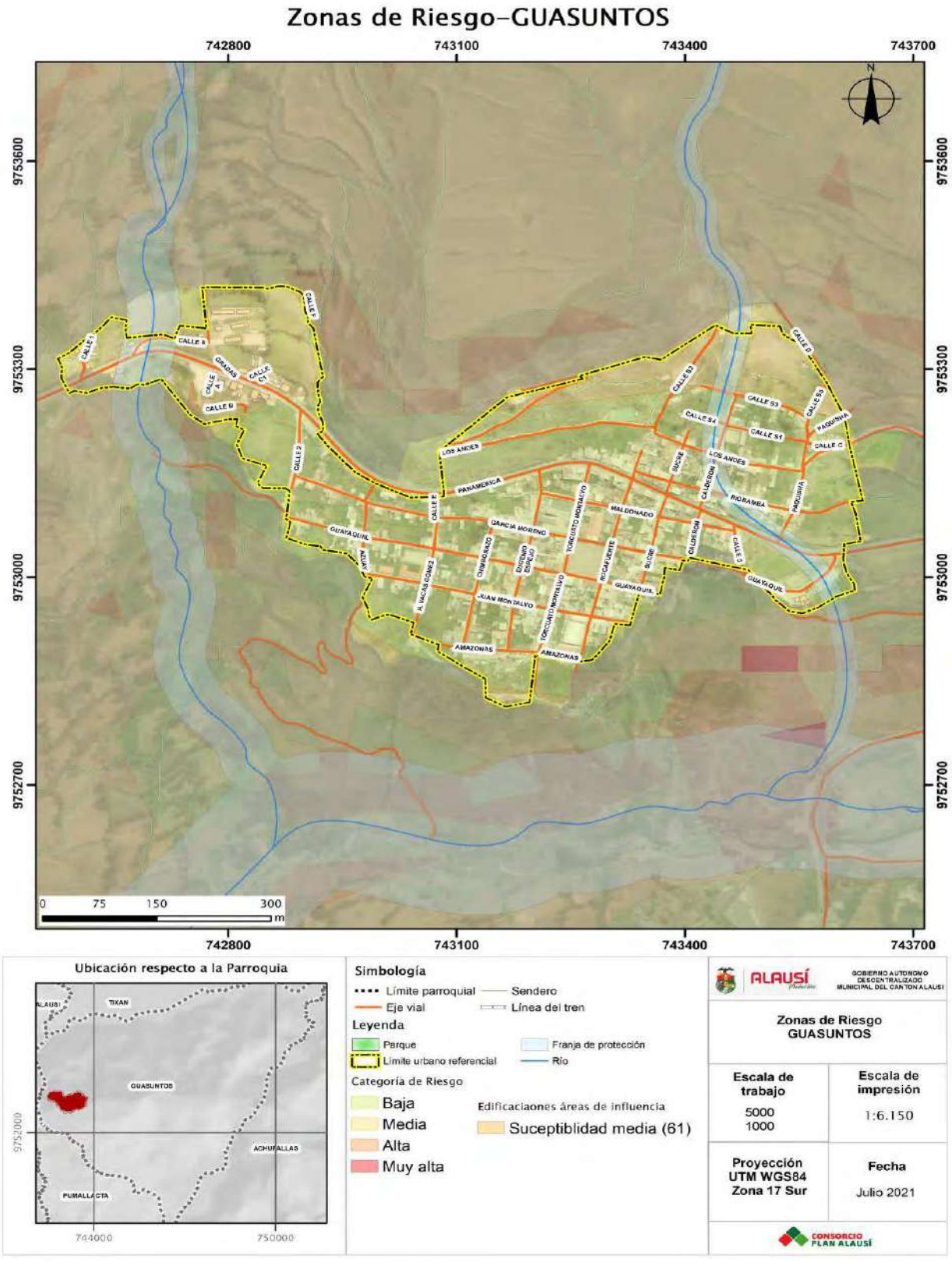
Tabla 76 Distancia entre Guasuntos y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales

Capital Provincial	Distancia hacia Guasuntos	Tiempo
Riobamba	99.3 km	1:45
Ambato	156.1 km	2:60
Guayaquil	188.2 km	3:30
Cuenca	160.3 km	3:60
Machala	276.2 km	5:11
Quito	310.7 km	5:11

Fuente: Google Earth
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

4.4. Riesgos

Mapa 84 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: SNGRE, 2015 & GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La evaluación de la susceptibilidad en la cabecera parroquial se realiza a través de un procesamiento considerando el alcance que define la identificación de esta categoría en función de la siguiente metodología. Para determinar la susceptibilidad en la parroquia se utilizó el método de Brabb (1972) y se realizó el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderaron varios factores de análisis para determinar dicha evaluación (Abad, 2006). Los factores son: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes.

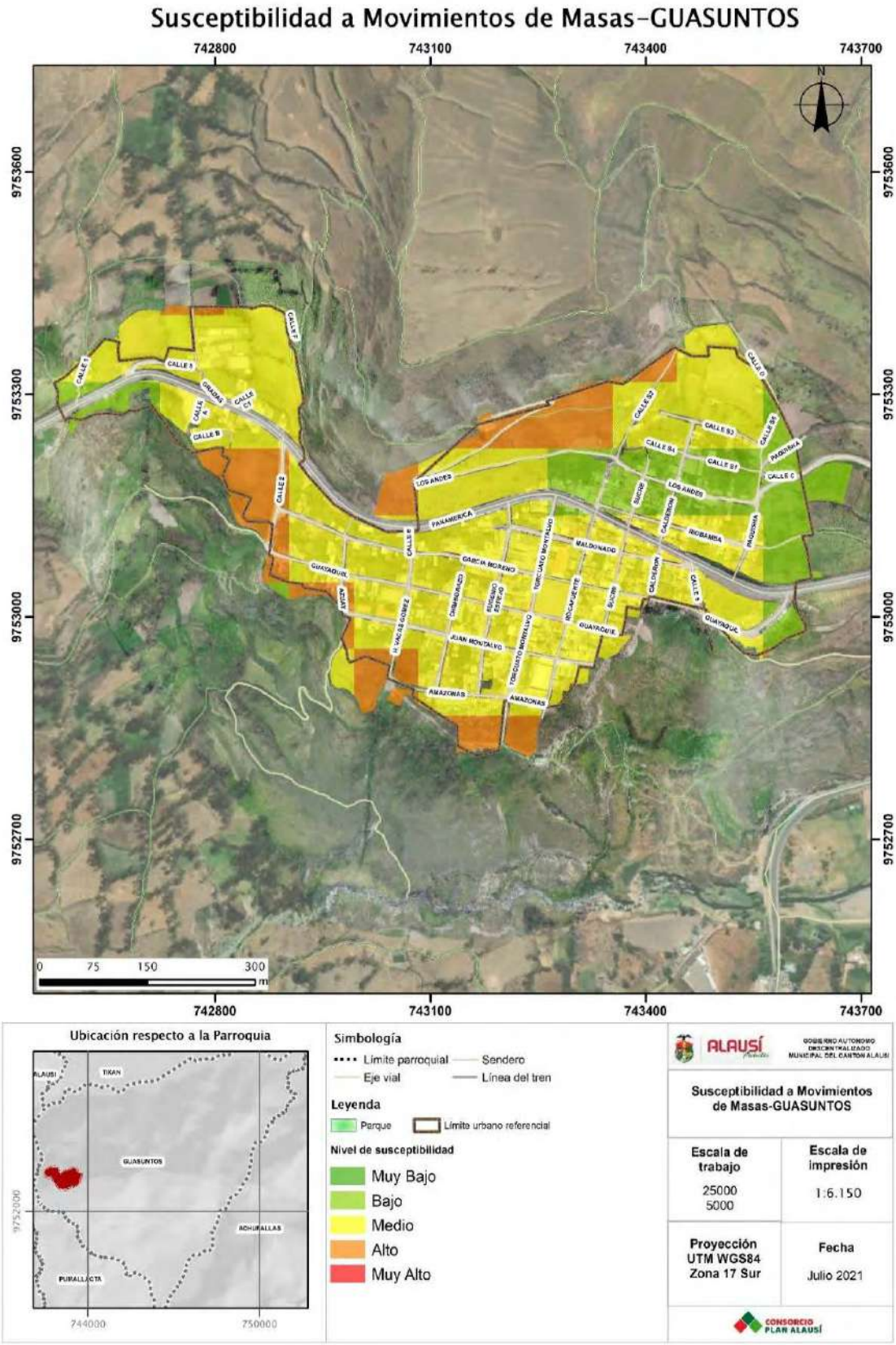
Para la parroquia Guasuntos los movimientos en masa, de acuerdo al nivel de susceptibilidad que están dentro del polígono parroquial, como por ejemplo el deslizamiento que se registra en el mirador de Guasuntos, con posible afectación a la vía que conduce a este sitio; en este sentido sobre los movimientos en masa en hectáreas en la parroquia de Guasuntos se distribuye en: Muy bajo 9.18 ha; Bajo 1.263,03 ha; Medio 1.811,17 ha; Alto 1.437,03 ha; Muy alto 154.25 ha.

La cabecera parroquial de Guasuntos según lo que se despréndete de la lectura del mapa 86 de unidades litológicas corresponde a Mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos de muy diverso tamaño así también con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno, formación Deposito de Ladera.

La clasificación por el grado de pendiente en la parroquia Guasuntos en base al mapa generado se visualiza que predomina el grado de pendiente FUERTE (> 40 - 70 %). Mecanización imposible para todas las operaciones de cultivo, hay peligro de erosión y deslizamientos; son suelos mezclados de materiales varios sobre las pendientes.

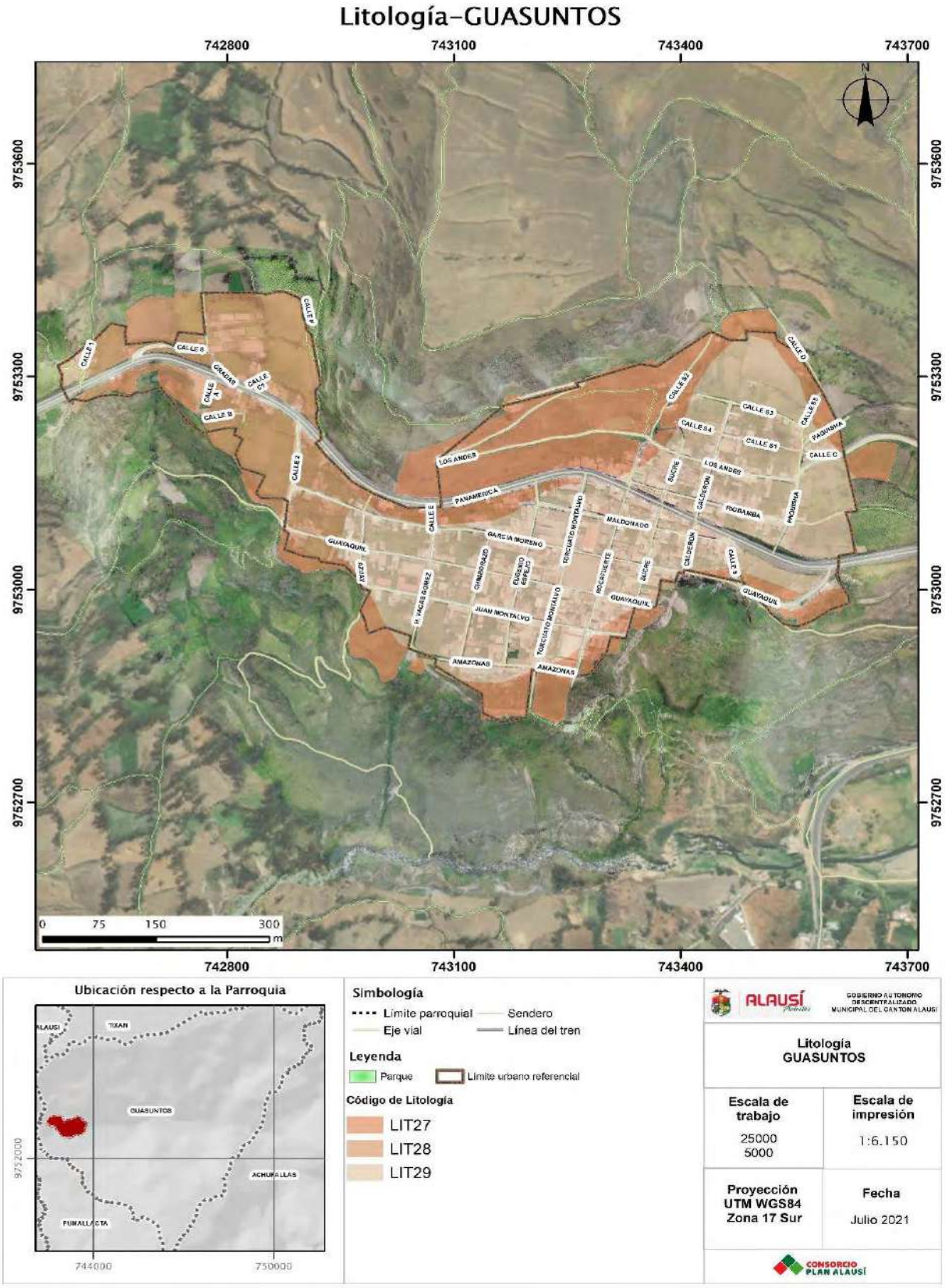
Guasuntos al costado Sur- Oeste se encuentra expuesto al riesgo en el área urbana caracterizado en tres parámetros como: exposición riesgos lotes con edificaciones, exposición riesgos lotes sin edificaciones; y, botadero a cielo abierto de acuerdo al siguiente mapa, la pendiente pronunciada superior al 70% considera un riesgo latente a las edificaciones, si bien es cierto conforme el análisis de la ortofoto abril 2021, han sido afectadas en su infraestructura.

Mapa 85 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Guasuntos



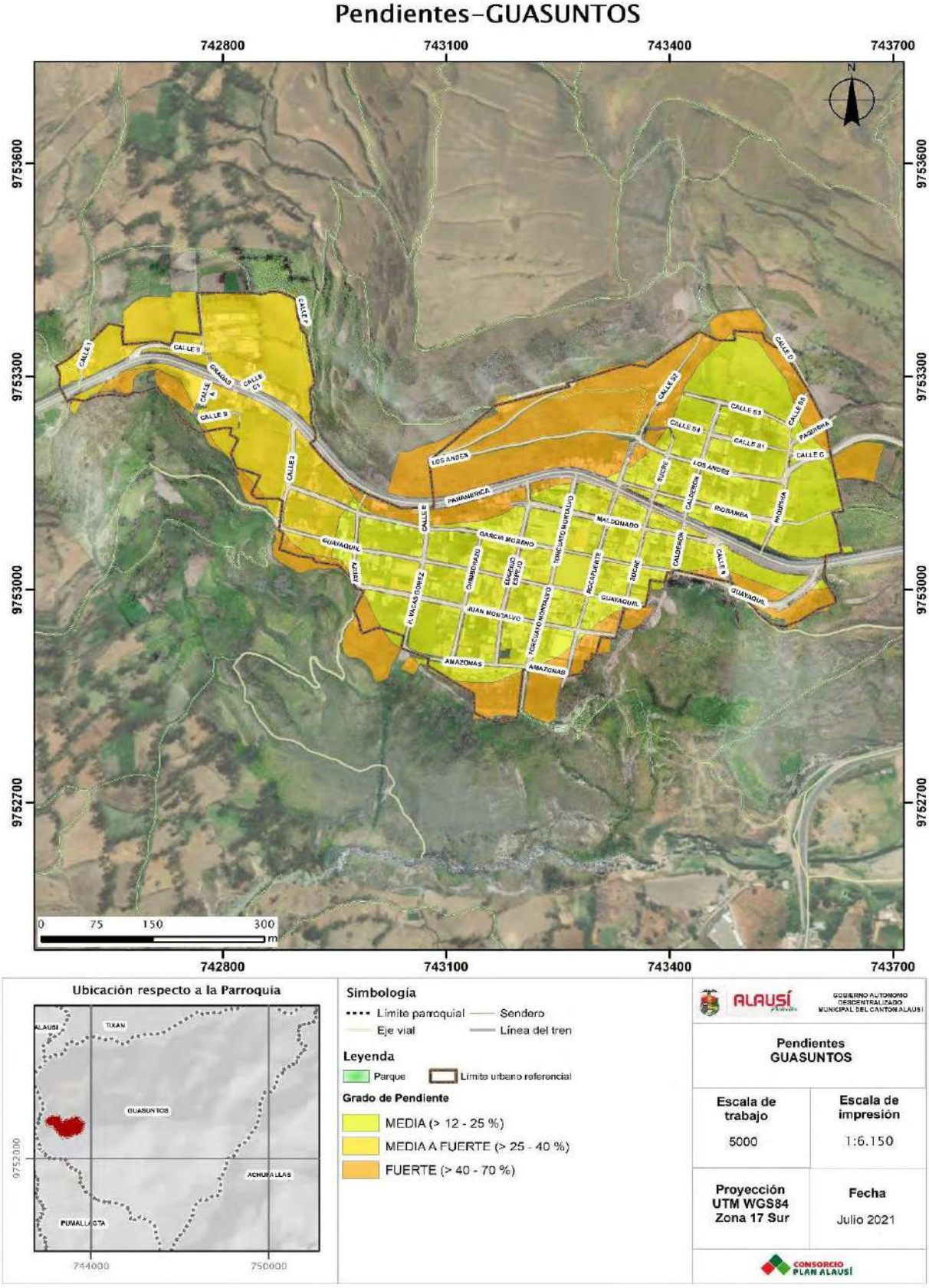
Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 86 Litología cabecera parroquial Guasuntos



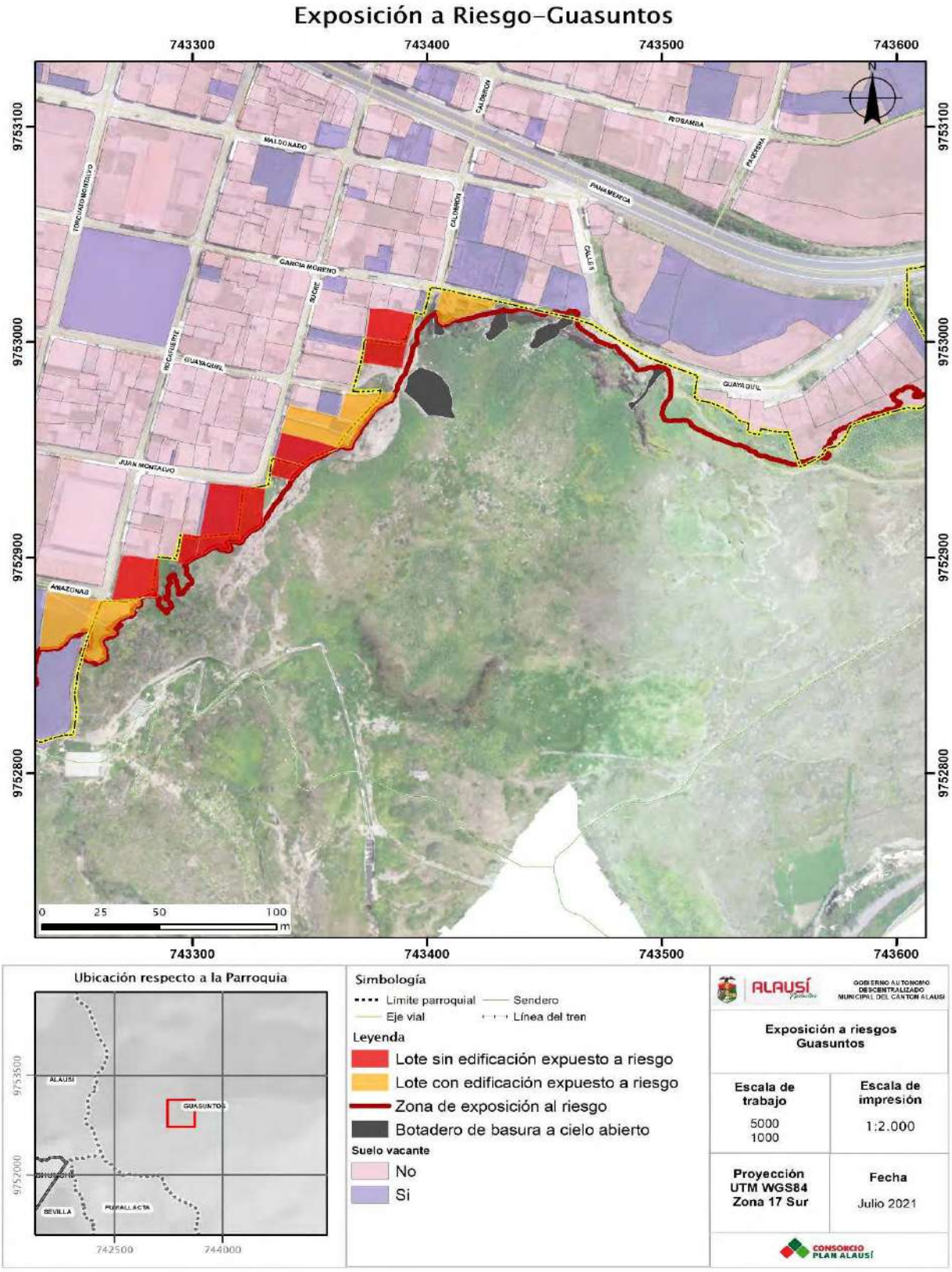
Fuente: *SNGRE, 2015*
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 87 Pendientes cabecera parroquial Guasuntos



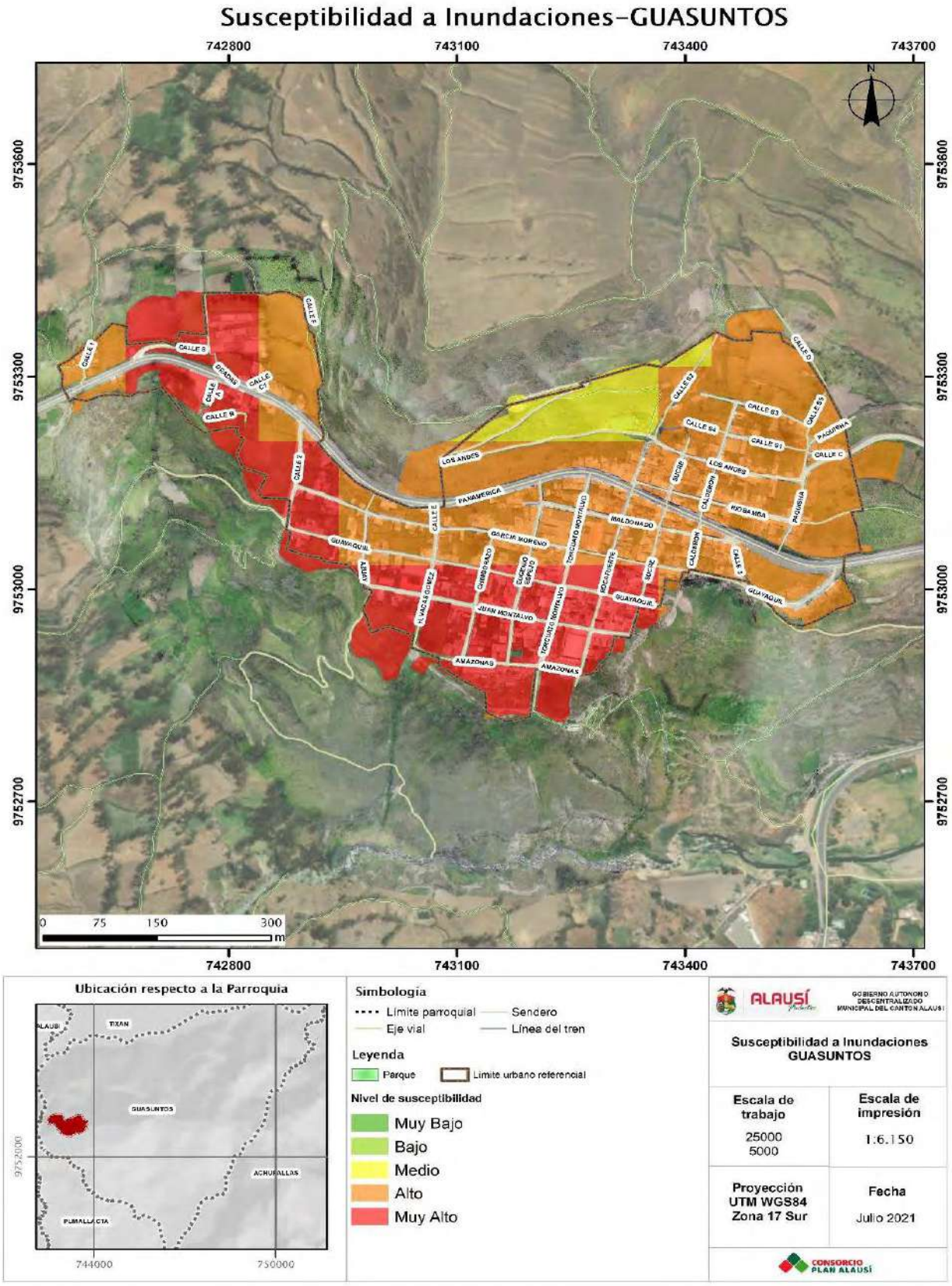
Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 88 Exposición de riesgos cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 89 Susceptibilidad inundación cabecera parroquial Guasuntos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Guasuntos de acuerdo a las pendientes y en base al mapa de Susceptibilidad inundaciónse categoriza gran parte del territorio como areas de Alto, Medio y Muy Alta de susceptibilidad a inundaciones . El rio principal Guasuntos atraviesa la parte sur de la cabecera con una cota inferior en relación a la cabecera parroquial.

Tabla 77 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial Guasuntos

Codigo ID	Tipo de Riesgo	Fotografía	Descripción	Coordenadas	
Natural				x	y
3	Deslizamiento		El deslizamiento se registra en el mirador de Guasuntos, con posible afectación a la vía que conduce a este sitio.	743.098,6058	9'753.192,3544
Antrópico					
8	Contaminación Ambiental		Los escombros se arrojan en las calles forma un foco de contaminación, por el material particulado que se conduce con el viento.	743.556,6418	9'753.168,0936

9	Contaminación ambiental		Acumulación de basura expuesta al aire libre en terreno, el cual es un área de cultivo, causando la proliferación de fauna nociva para los habitantes.	743.682,6207	9’753.210,9859
14	Contaminación ambiental		Acumulación de basura en la quebrada de 160m de pendiente, con presencia de vectores, mal olor y materia en descomposición. En la parte superior viviendas y al fondo el río Guasuntos.		
24	Contaminación ambiental		Acumulación de desechos sólidos peligrosos, los cuales son un riesgo para la salud de los habitantes.	743.459,1288	9’753.014,1303

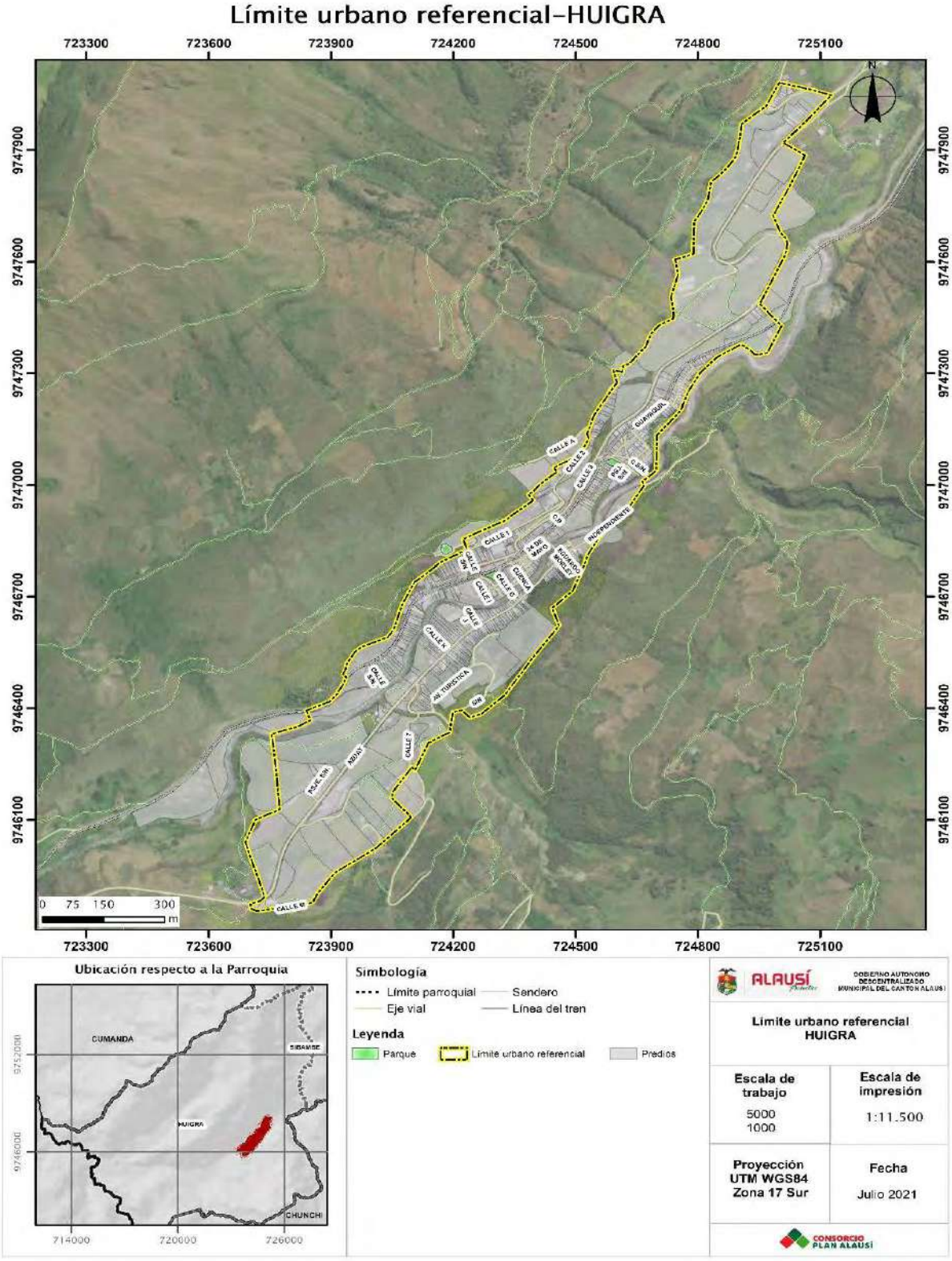
36	Contaminación ambiental		Acumulación de desechos sólidos peligrosos, los cuales son un riesgo para la salud de los habitantes.	743.257,6428	9’752.878,7397

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5. Parroquia Huigra

5.1. Suelo urbano actual

Mapa 90 Límite referencial de cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

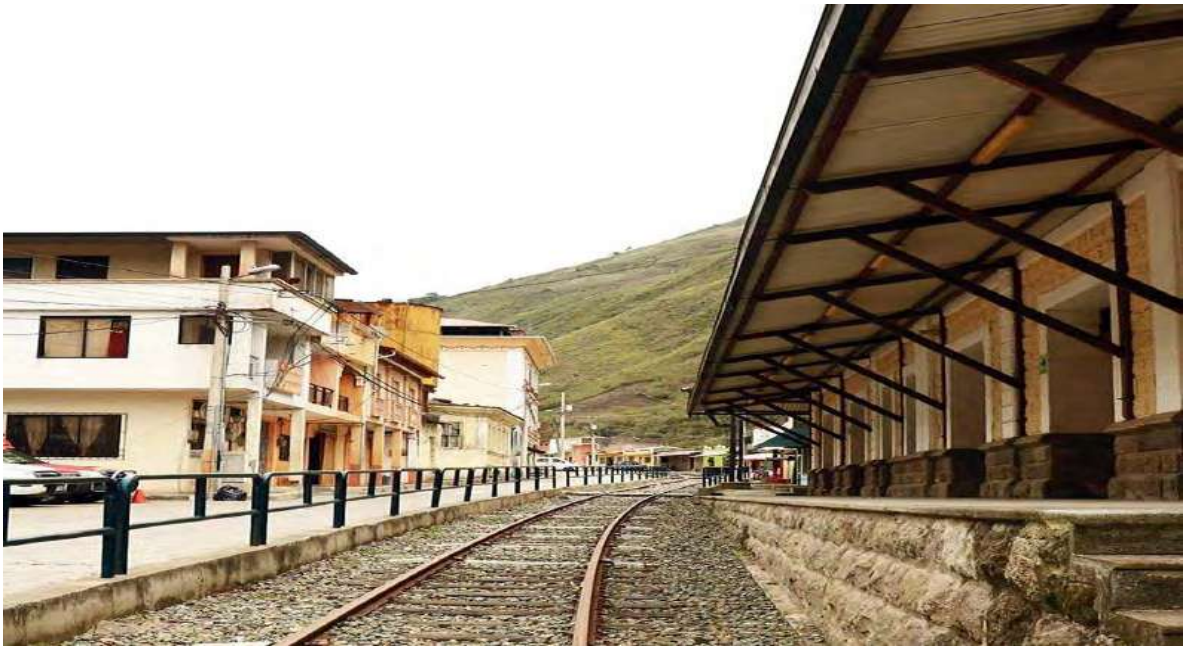
Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante. La cabecera parroquial tiene un área urbana actual de 68,56 ha y un perímetro de 6.703,21 m.

Para realizar el análisis del suelo urbano referencial, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital
- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional y los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Huigra en el año 2010 contaba con 2352 habitantes, en el año 2020 cuenta con 2017, y en el 2032 su población se proyecta a 1.677 habitantes, los datos muestran decrecimiento poblacional debido a la tasa de crecimiento del -1,52%.

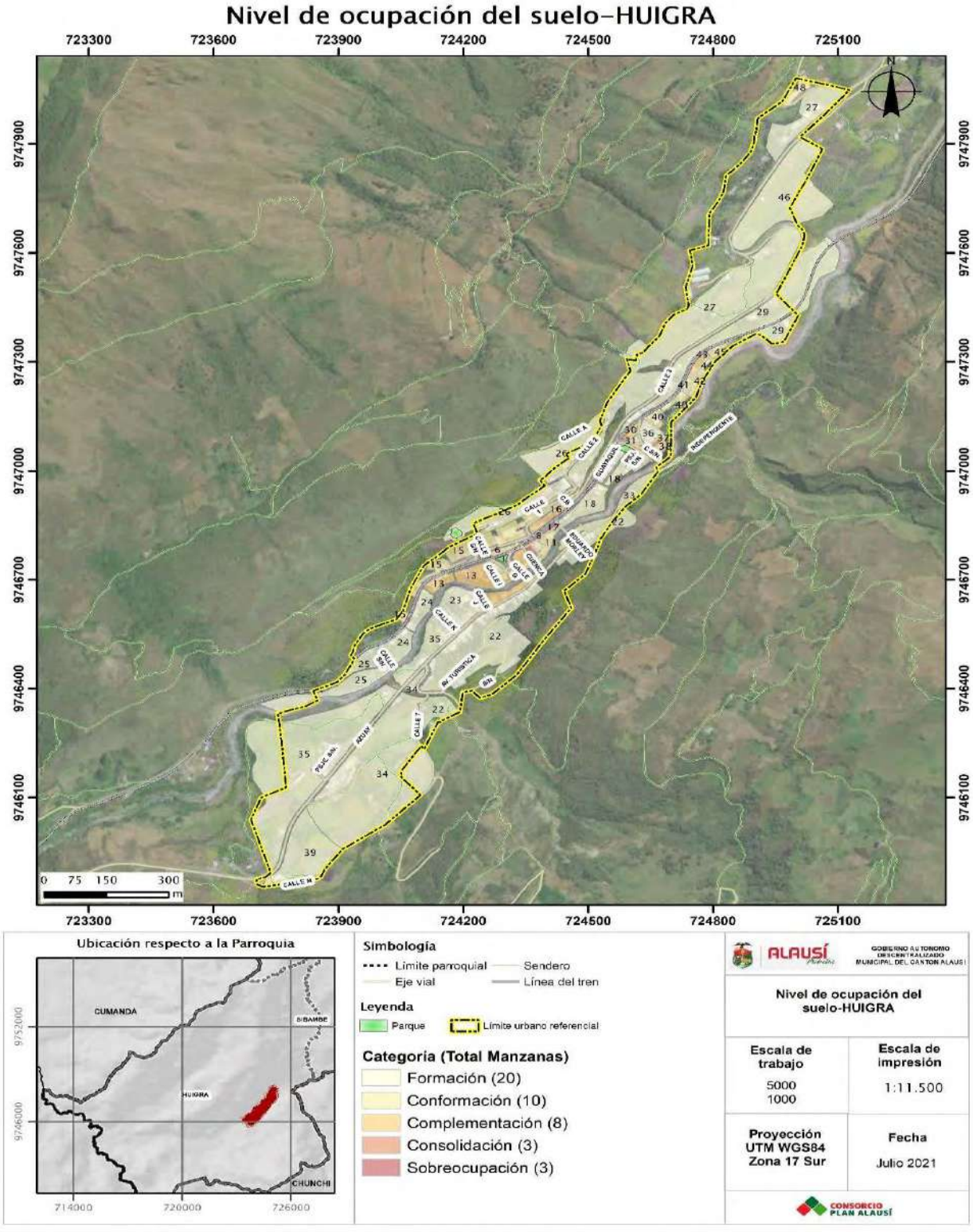
Imagen 29 Estación de Tren – Huigra



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 91 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 78 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Huigra

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
HUIGRA	5401011	522,82	1	0,00	80%	418,26	0,00	418,26
	54010110	379,22	1	0,00	80%	303,38	0,00	303,38
	54010111	2933,09	21	1131,31	80%	2346,47	48,21	1215,16
	54010112	3176,08	20	1394,53	80%	2540,86	54,88	1146,33
	54010113	6754,34	12	3199,23	80%	5403,47	59,21	2204,24
	54010115	13125,31	45	4585,52	80%	10500,25	43,67	5914,73
	54010116	1901,17	12	1078,06	80%	1520,94	70,88	442,88
	54010117	288,04	6	237,53	80%	230,44	103,08	-7,10
	54010118	11362,43	42	1772,84	80%	9089,95	19,50	7317,10
	54010119	424,96	1	0,00	80%	339,97	0,00	339,97
	5401012	1820,69	8	989,41	80%	1456,55	67,93	467,14
	54010120	256,94	3	191,77	80%	205,56	93,29	13,78
	54010121	122,41	1	0,00	80%	97,93	0,00	97,93
	54010122	46039,31	78	6823,10	80%	36831,45	18,53	30008,35
	54010123	8300,52	13	1153,49	80%	6640,41	17,37	5486,93
	54010124	8457,06	25	1122,75	80%	6765,65	16,59	5642,90
	54010125	12949,89	2	229,45	80%	10359,91	2,21	10130,46
	54010126	26708,47	15	1874,61	80%	21366,78	8,77	19492,17
	54010127	75489,71	30	1888,07	80%	60391,77	3,13	58503,70
	54010129	34356,77	23	1569,00	80%	27485,42	5,71	25916,41
	5401013	428,99	3	287,04	80%	343,19	83,64	56,15
	54010130	828,48	5	387,68	80%	662,79	58,49	275,10
	54010131	360,16	3	0,00	80%	288,13	0,00	288,13
	54010132	744,74	4	340,60	80%	595,79	57,17	255,19
	54010133	5060,56	1	213,89	80%	4048,45	5,28	3834,55
	54010134	67705,38	13	1945,10	80%	54164,30	3,59	52219,20
	54010135	75949,25	30	3057,62	80%	60759,40	5,03	57701,78
	54010136	2193,82	11	329,89	80%	1755,06	18,80	1425,17
	54010137	440,36	3	276,05	80%	352,29	78,36	76,24
	54010138	689,68	3	190,65	80%	551,74	34,55	361,09
	54010139	18482,92	3	229,64	80%	14786,34	1,55	14556,69
	5401014	895,09	5	363,70	80%	716,08	50,79	352,38
	54010140	2501,60	17	719,21	80%	2001,28	35,94	1282,07
	54010141	756,06	5	215,26	80%	604,85	35,59	389,59
	54010142	809,02	4	219,15	80%	647,22	33,86	428,07
	54010143	890,05	7	472,49	80%	712,04	66,36	239,55
	54010144	639,71	4	121,39	80%	511,77	23,72	390,38
	54010145	1006,86	7	230,56	80%	805,49	28,62	574,93
	54010146	32221,23	5	48,40	80%	25776,99	0,19	25728,59
	54010148	1776,96	10	357,65	80%	1421,57	25,16	1063,92
	5401015	681,70	7	197,24	80%	545,36	36,17	348,12
	5401016	1197,10	3	383,23	80%	957,68	40,02	574,45
	5401018	319,49	7	313,50	80%	255,59	122,66	-57,91
	5401019	562,71	6	545,01	80%	450,17	121,07	-94,84

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 91 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la "Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí" suscrita el 24 de febrero del 2014.

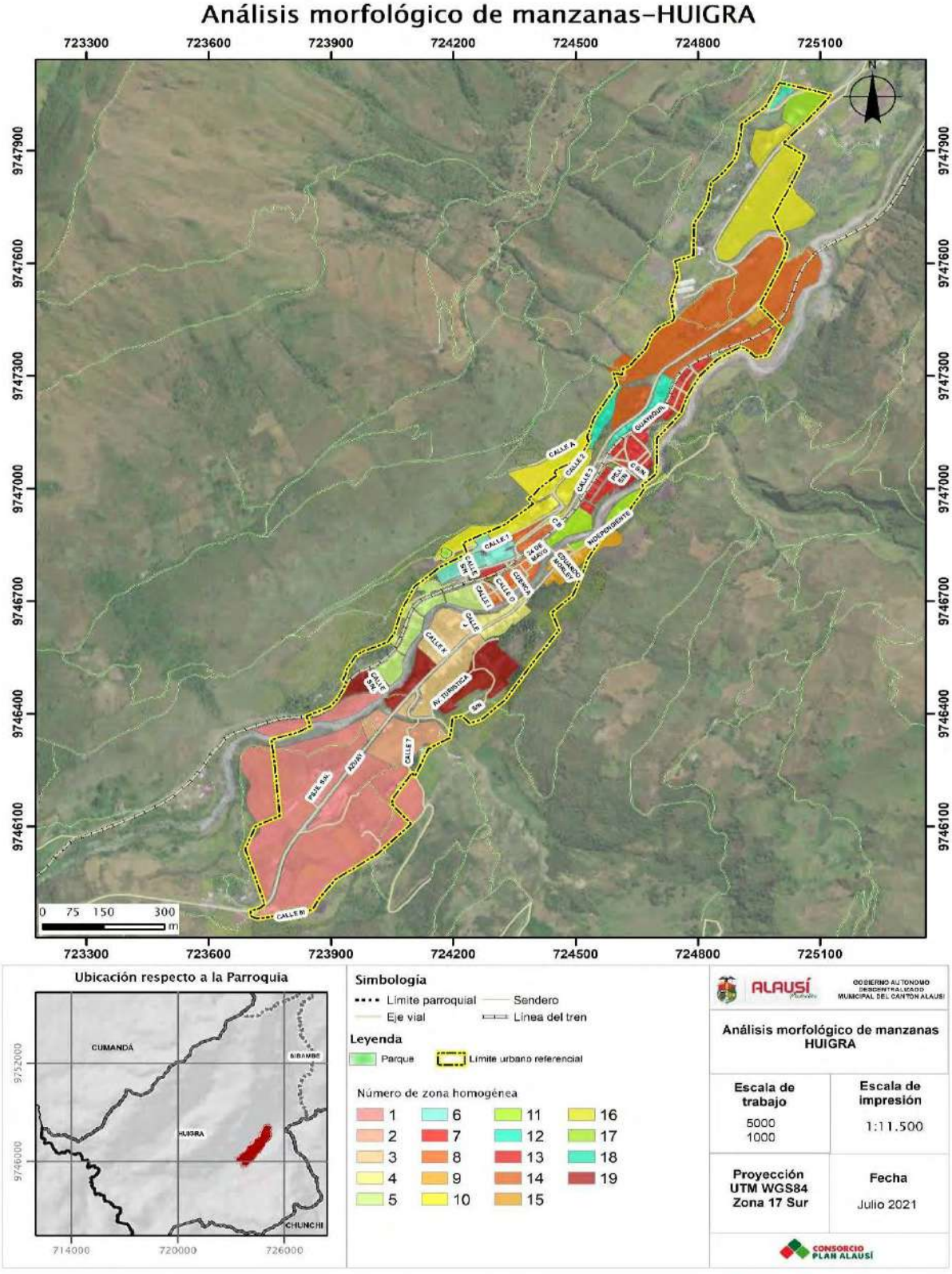
La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%
- Complementación. - Nivel de ocupación entre el 51 al 75%
- Consolidación. - Nivel de ocupación entre el 76 al 100%
- Sobreocupación. - Nivel de ocupación mayor al 100%, esta categoría indica que las manzanas han superado el límite del coeficiente de ocupación del suelo determinado en la ordenanza vigente.

5.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 92 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Huigra, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra.

5.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

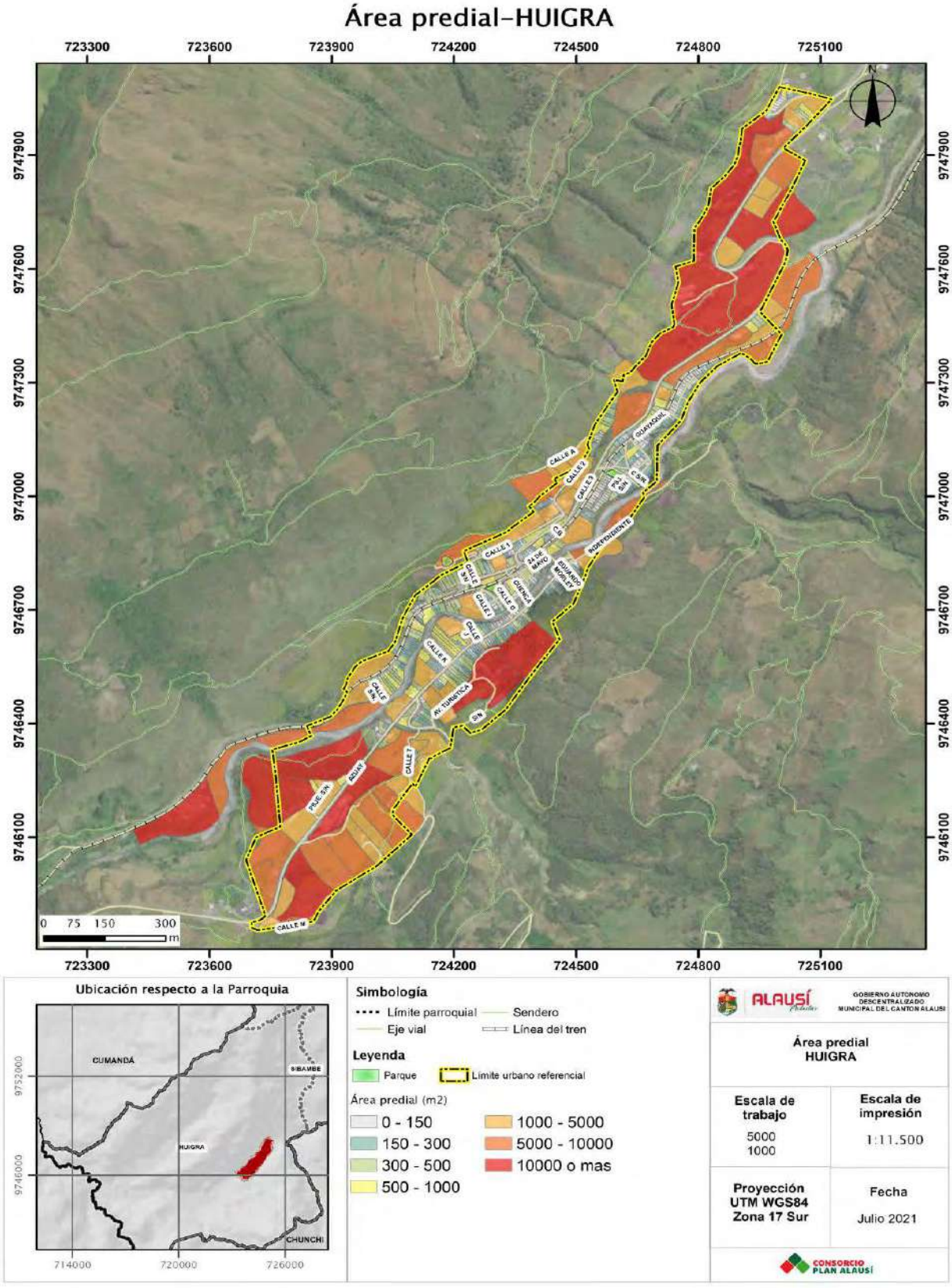
Como se observa en el mapa 91, la mayor cantidad de predios tienen un área entre 0-150m² con el 37,62%, y entre 150-300m² con el 26,28%. Tan solo el 7,75% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 2,27% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la tabla 70

Tabla 79 Area por rangos – cabecera parroquial Huigra

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	199	37,62
150-300	139	26,28
300-500	88	16,64
500-1000	32	6,05
1000-5000	41	7,75
5000-10000	18	3,40
10000 O MAS	**12**	**2,27**

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

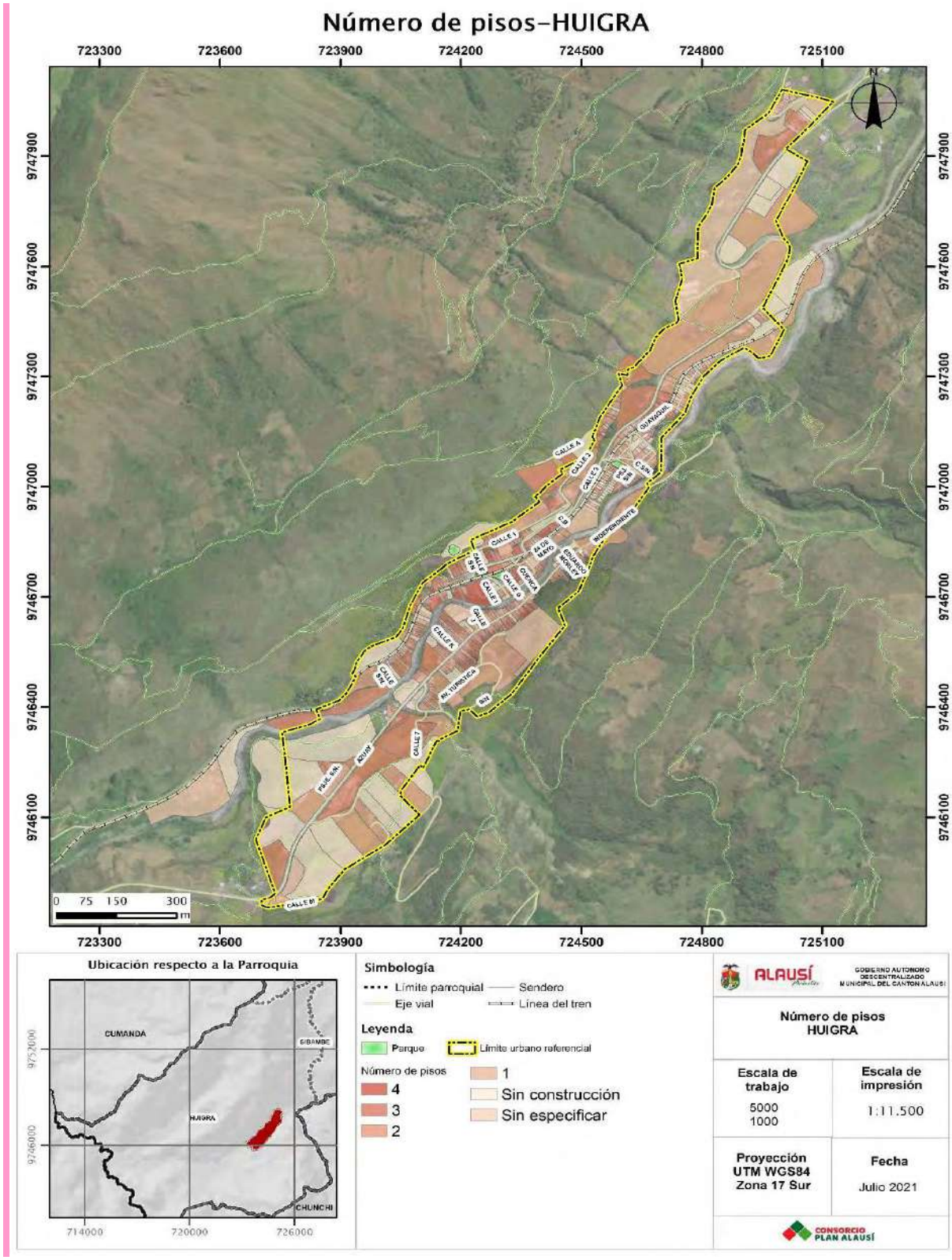
Mapa 93 Area Predial cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

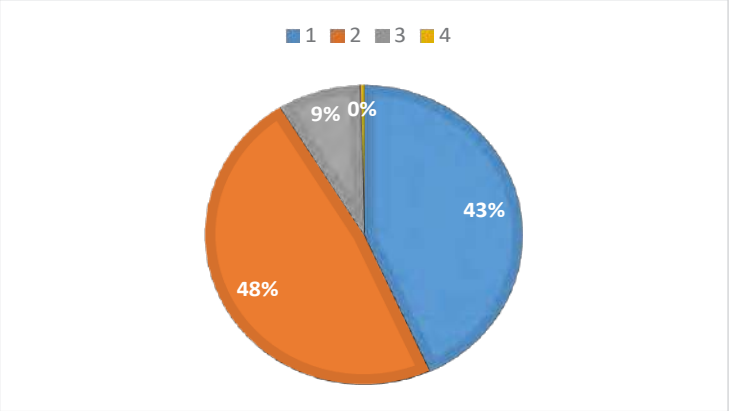
Mapa 94 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

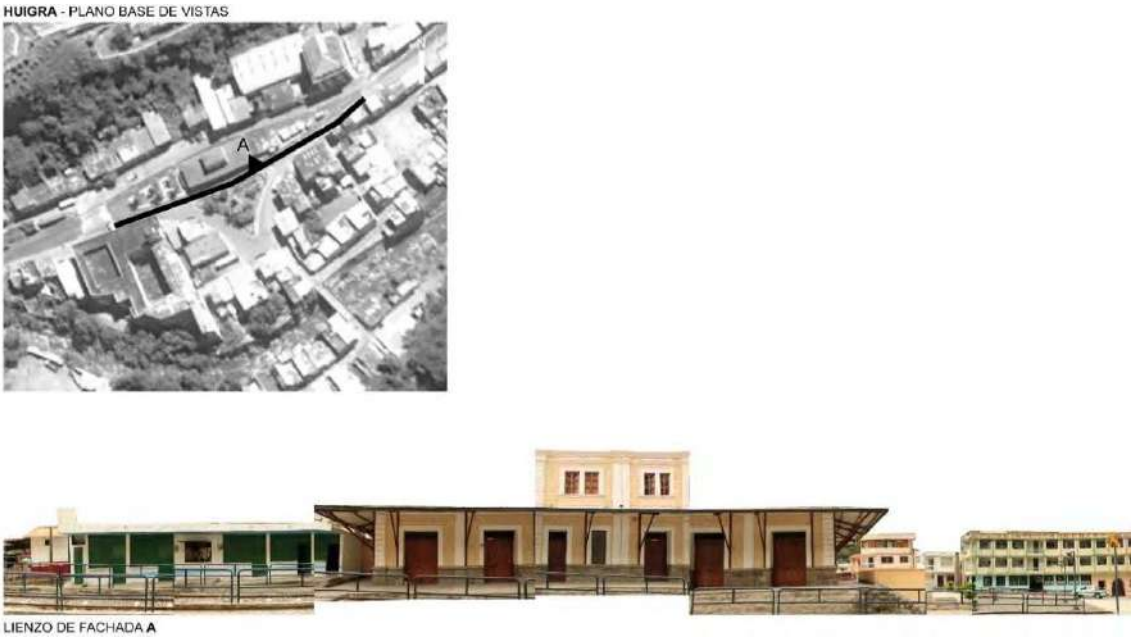
En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Huigra es necesario indicar que, de un total de 544 edificaciones, 235 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 43,20% del total de edificaciones, 261 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 47,98%, 46 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 8,46 % y finalmente 2 edificaciones de 4 pisos que responde al 0,37% del total de edificaciones. En ese sentido el 91,18% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

Gráfico 10 Altura de pisos



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Gráfico 11 Lienzo de Fachada Estación del Tren



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

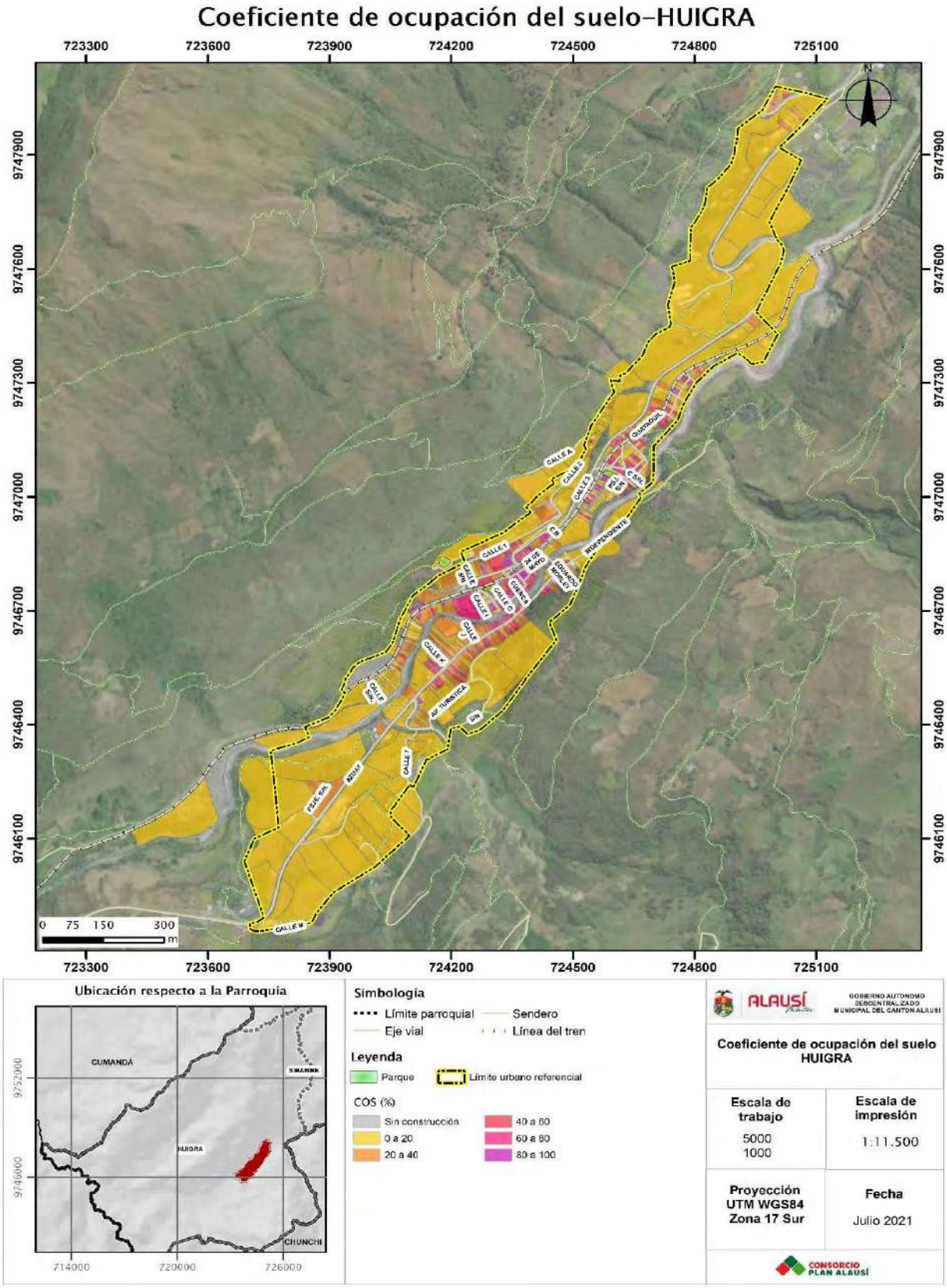
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Huigra, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 12,67% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 77,13% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la tabla 80.

Tabla 80 Area por rangos – cabecera parroquial Huigra

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	195	36,86
20-40	134	25,33
40-60	79	14,93
60-80	51	9,64
80-100	67	12,67
SC	**3**	**0,57**

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 95 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 81 Matriz de edificabilidad Huigra

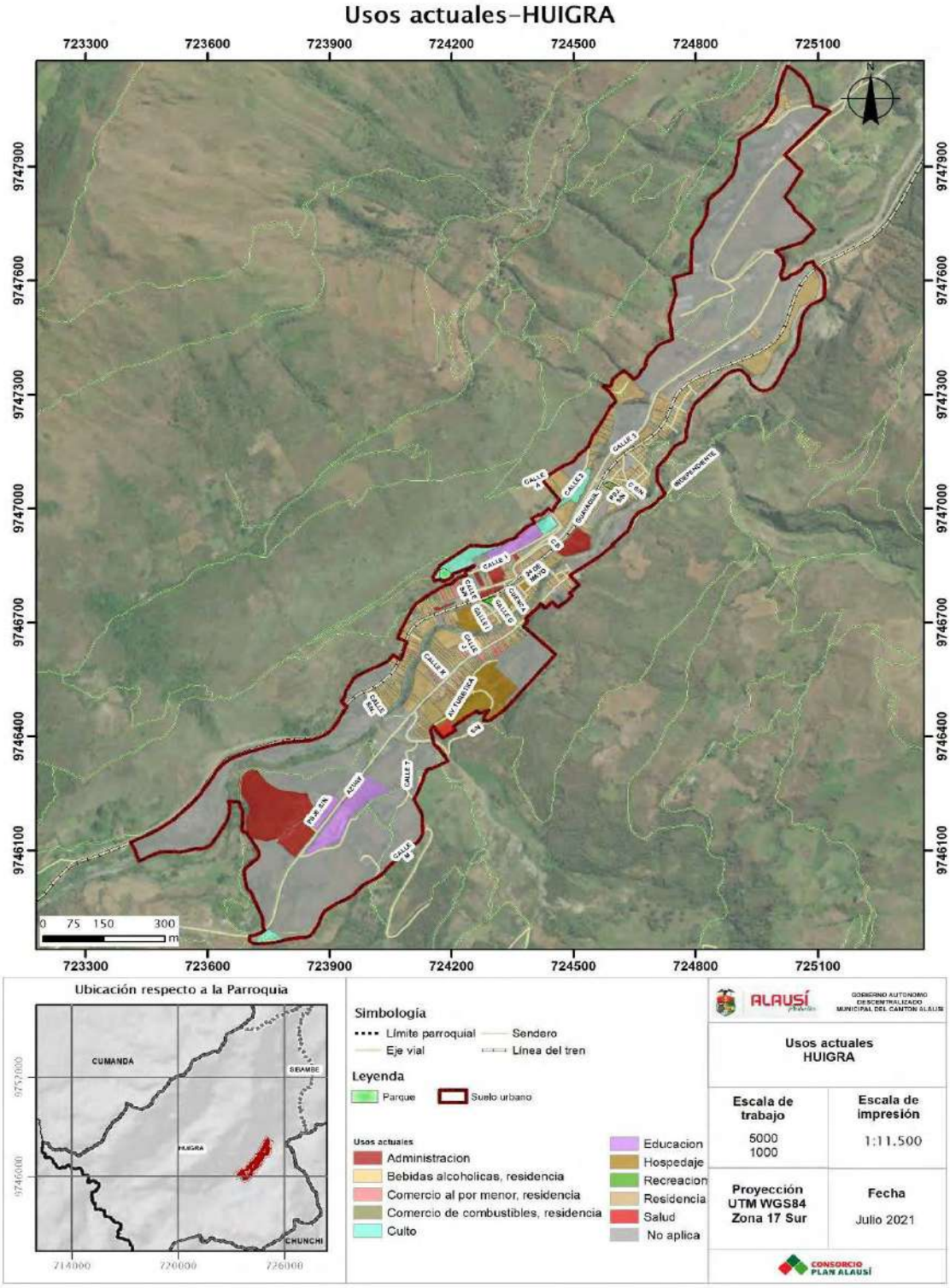
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manzana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5401011	522,82	1							0,00	0,00	1,2	627,38	627,38	157	157
54010110	379,22	1							0,00	0,00	1,2	455,07	455,07	114	114
54010111	2933,09	21	1131,31	445,75	36,64				482,38	1613,70	1,2	3519,70	1906,01	880	477
54010112	3176,08	20	1394,53	515,32	97,45				612,77	2007,30	1,2	3811,30	1804,00	953	451
54010113	6754,34	12	3199,23	3007,83	2469,59				5477,42	8676,65	1,2	8105,20	-571,45	2026	-143
54010115	13125,31	45	4585,51	2485,87	630,59	43,38			3159,84	7745,34	1,2	15750,37	8005,03	3938	2001
54010116	1901,17	12	1078,06	869,35	456,81				1326,16	2404,22	1,2	2281,41	-122,81	570	-31
54010117	288,04	6	237,53	183,85	80,75				264,60	502,13	1,2	345,65	-156,48	86	-39
54010118	11362,43	42	1772,84	283,33					283,33	2056,18	1,2	13634,92	11578,74	3409	2895
54010119	424,96	1							0,00	0,00	1,2	509,95	509,95	127	127
5401012	1820,69	8	1019,38	680,33	95,79				776,12	1795,50	1,2	2184,83	389,33	546	97
54010120	256,94	3	191,77		42,13				42,13	233,91	1,2	308,33	74,43	77	19
54010121	122,41	1							0,00	0,00	1,2	146,89	146,89	37	37
54010122	46039,31	78	7643,75	2214,10	110,24				2324,34	9968,09	1,2	55247,17	45279,07	13812	11320
54010123	8300,52	13	1153,49	490,10					490,10	1643,58	1,2	9960,62	8317,04	2490	2079
54010124	8457,06	25	1122,74	371,62					371,62	1494,37	1,2	10148,47	8654,10	2537	2164
54010125	12949,89	2	229,45	51,78					51,78	281,23	1,2	15539,86	15258,63	3885	3815
54010126	26708,47	15	1999,90	432,07					432,07	2431,97	1,2	32050,17	29618,20	8013	7405
54010127	75489,71	30	1964,87	671,57					671,57	2636,44	1,2	90587,65	87951,22	22647	21988
54010129	34356,77	23	1636,13	526,73	54,06				580,79	2216,92	1,2	41228,12	39011,20	10307	9753
5401013	428,99	3	287,04	126,30	65,02				191,31	478,36	1,2	514,79	36,43	129	9
54010130	828,48	5	387,68						0,00	387,68	1,2	994,18	606,50	249	152
54010131	360,16	3							0,00	0,00	1,2	432,19	432,19	108	108
54010132	744,74	4	340,60	98,56					98,56	439,16	1,2	893,69	454,52	223	114
54010133	5060,56	1	213,90						0,00	213,90	1,2	6072,67	5858,78	1518	1465
54010134	67705,38	13	1945,10	794,13					794,13	2739,23	1,2	81246,45	78507,22	20312	19627
54010135	75949,25	30	3100,63	916,55	161,57				1078,12	4178,76	1,2	91139,10	86960,34	22785	21740
54010136	2193,82	11	534,07						0,00	534,07	1,2	2632,59	2098,52	658	525
54010137	440,36	3	276,05	84,23					84,23	360,28	1,2	528,44	168,15	132	42
54010138	689,68	3	190,65						0,00	190,65	1,2	827,62	636,96	207	159
54010139	18482,92	3	229,64						0,00	229,64	1,2	22179,50	21949,86	5545	5487
5401014	895,09	5	363,70	371,27					371,27	734,96	1,2	1074,11	339,15	269	85
54010140	2501,60	17	809,47	264,60					264,60	1074,07	1,2	3001,92	1927,85	750	482
54010141	756,06	5	215,26						0,00	215,26	1,2	907,27	692,01	227	173
54010142	809,02	4	219,15						0,00	219,15	1,2	970,83	751,68	243	188
54010143	890,05	7	472,49						0,00	472,49	1,2	1068,06	595,57	267	149
54010144	639,71	4	121,39						0,00	121,39	1,2	767,65	646,26	192	162
54010145	1006,86	7	230,56	42,12					42,12	272,68	1,2	1208,23	935,55	302	234
54010146	32221,23	5	48,40						0,00	48,40	1,2	38665,48	38617,08	9666	9654
54010148	1776,96	10	434,66	45,72					45,72	480,38	1,2	2132,36	1651,97	533	413
5401015	681,70	7	197,24	148,73					148,73	345,97	1,2	818,04	472,07	205	118
5401016	1197,10	3	383,23	88,10					88,10	471,33	1,2	1436,52	965,19	359	241
5401018	319,49	7	313,50	283,89					283,89	597,39	1,2	383,38	-214,00	96	-54
5401019	562,71	6	545,01	301,93					301,93	846,94	1,2	675,25	-171,69	169	-43

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.1.3. Usos actuales

Los usos de suelo actuales predominantes son: Administración, bebidas alcohólicas-residencia, comercio al por menor-residencia, comercio de combustibles-residencia, culto, educación, hospedaje, recreación, residencia y salud.

Mapa 96 Usos actuales de la cabecera parroquial Huigra

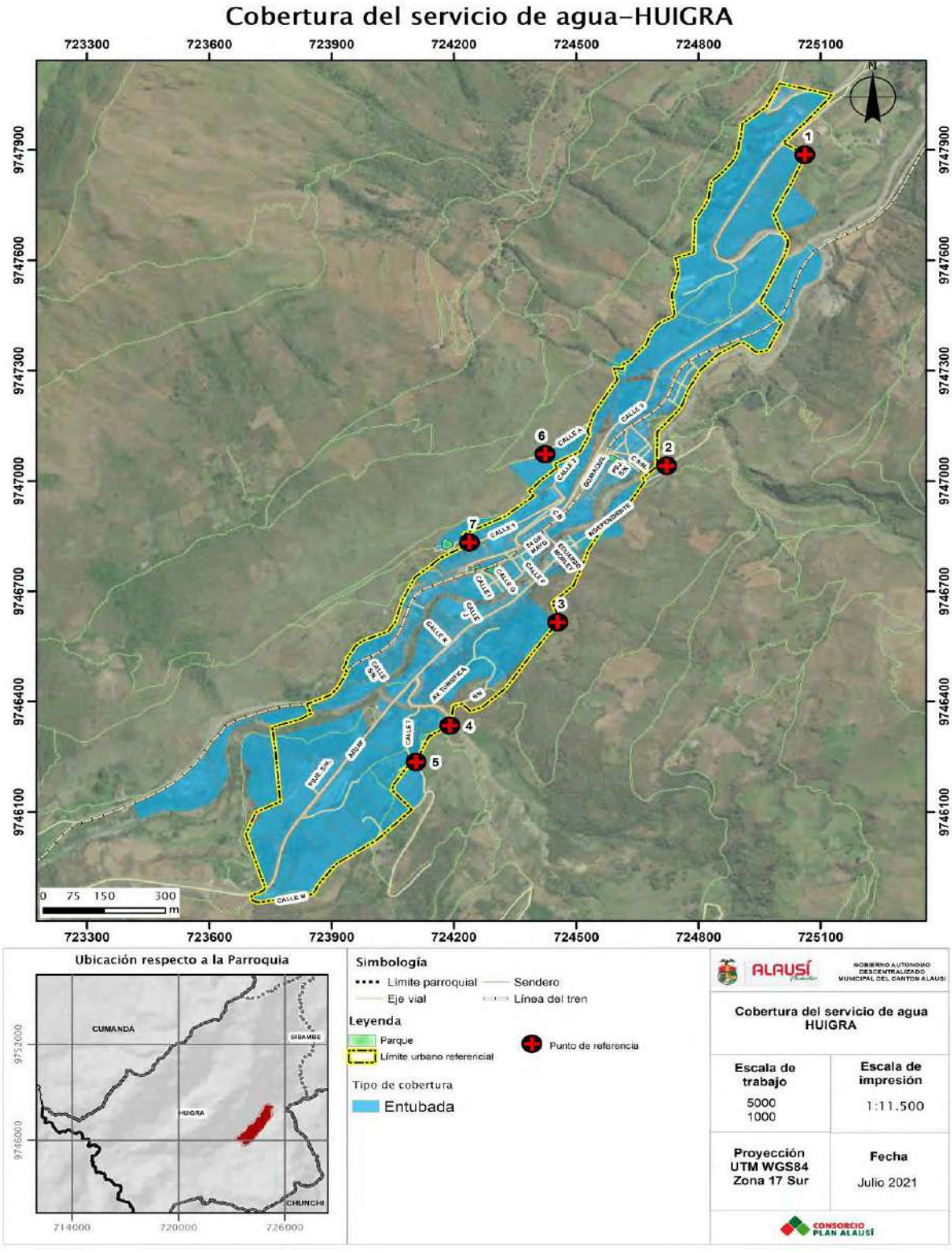


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.1.4. Redes de infraestructura

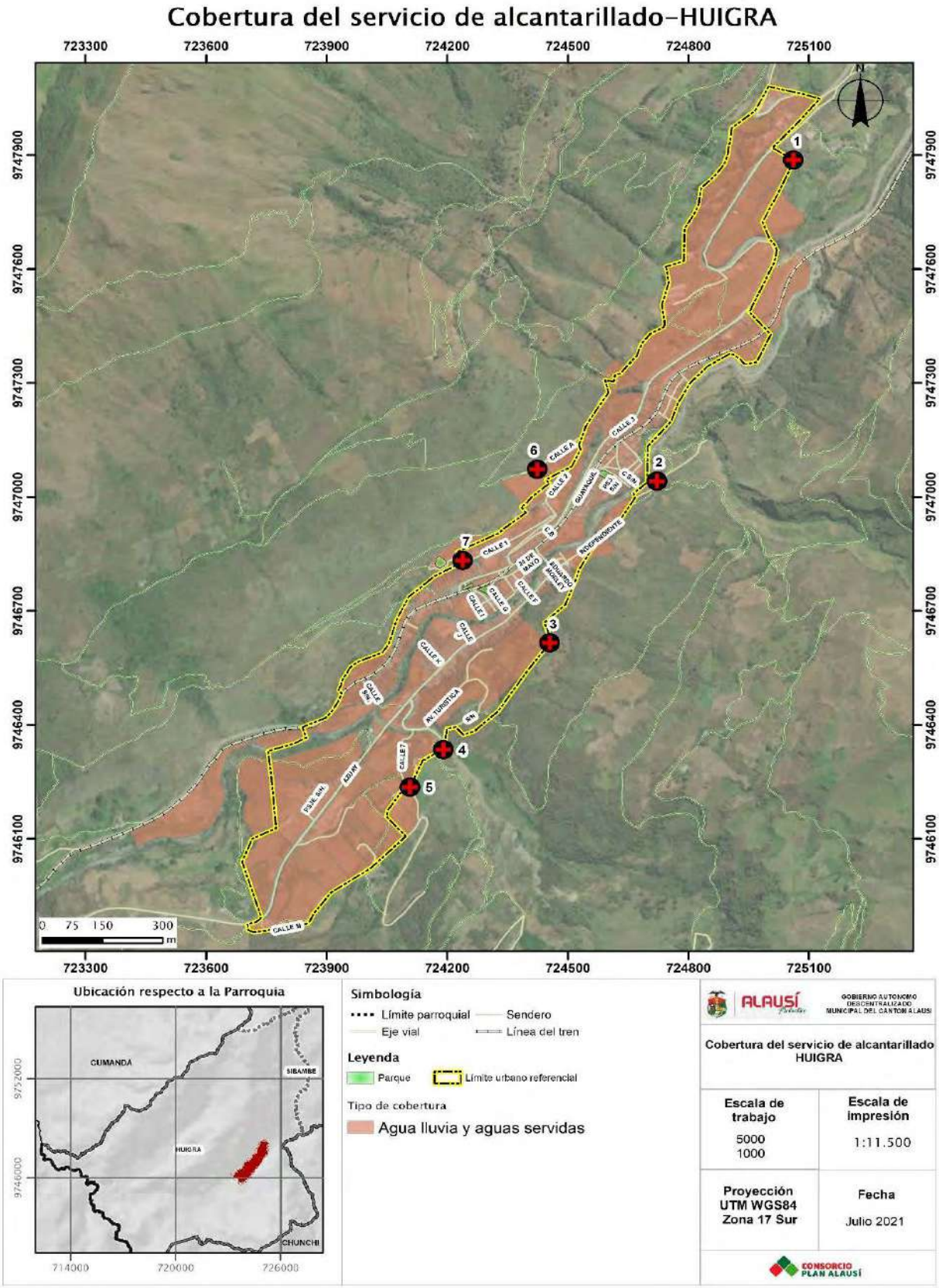
5.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 97 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 98 Cobertura de alcantarillado



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Huigra se encuentra abastecida del servicio de agua entubada como de alcantarillado pluvial y de aguas servidas.

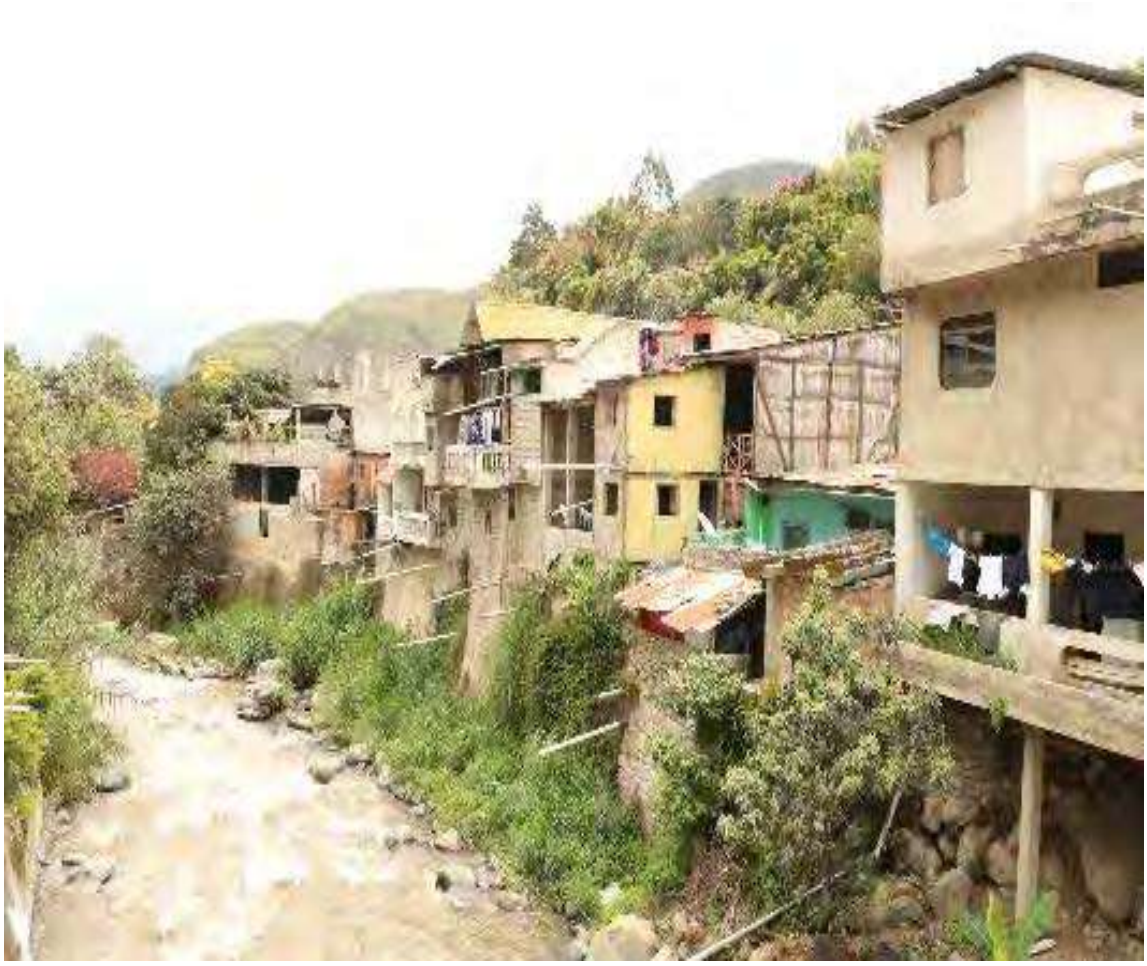
Tabla 82 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Huigra

Huigra		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Básico	Agua	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Público	Público	Público	Público	Público	Público	Público
	Infrastructura de salud	Centro de salud Tipo (C)						
	Infrastructura de educación	Si						
	Casa Comunal	Si						
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas
	Telefonía	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si						
	Vialidad	Primer orden	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Tercer orden	Segundo orden	Segundo orden
Avanzado	Área deportiva	No						
	Área recreativa	Área verde						
	Equipamientos turísiticos	Básico (Infraestructura en mal estado)						

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

Huigra posee una dinámica ambiental particular y especial, debido a la contaminación del río que atraviesa esta parroquia, por las descargas residuales que se realizan de forma directa de cada casa que se ubican a la orilla del río. Asimismo, los residuos de las chancheras se descargan al río, produciendo una contaminación visual y degradando la calidad del agua como se puede apreciar en la fotografía tomada en el levantamiento de campo. Por lo tanto, se recomienda realizar los estudios técnicos para la mitigación de la contaminación producida por las descargas.

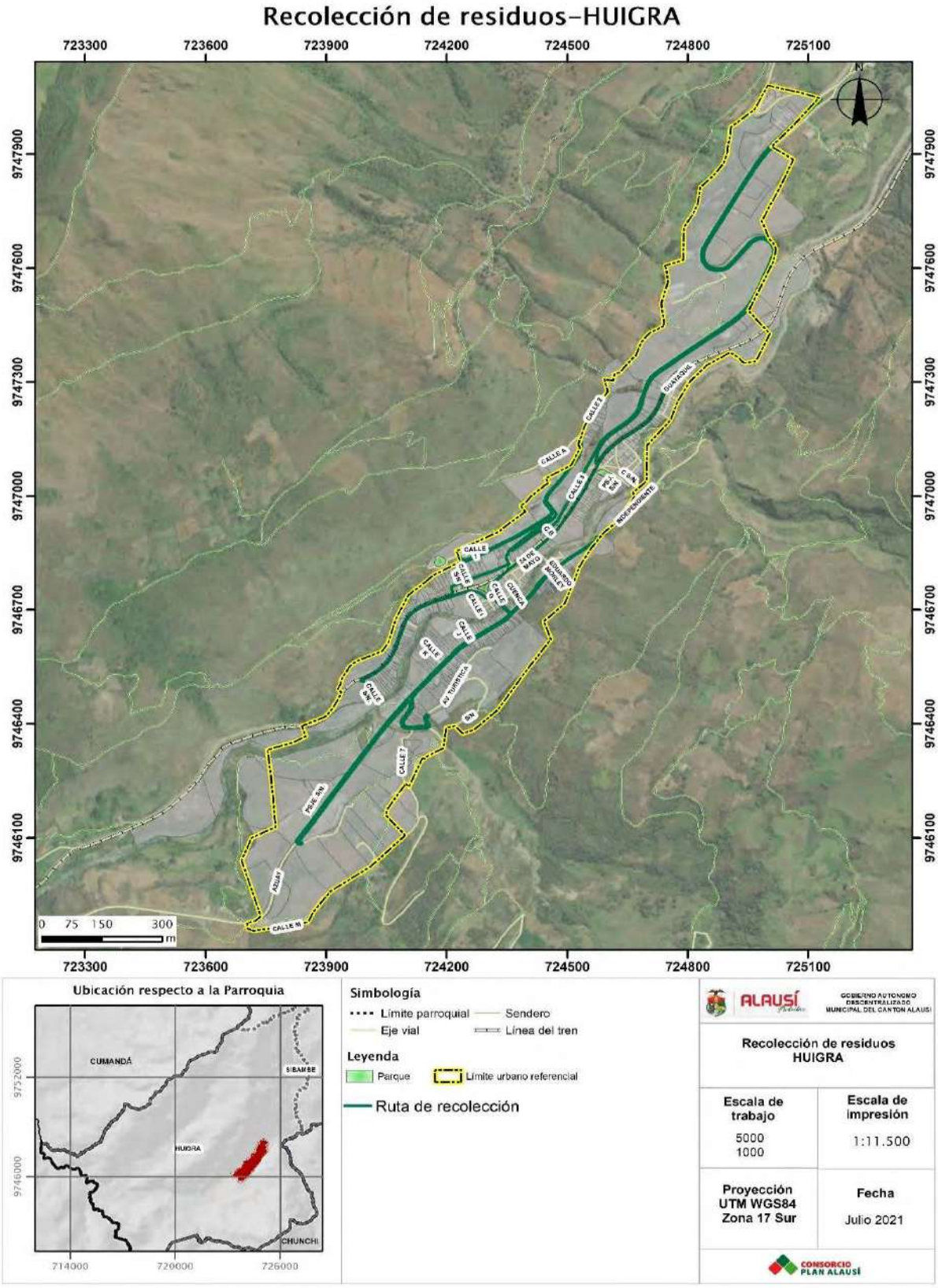
Imagen 30 *Contaminacion Rio Chanchán*



Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

5.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 99 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Huigra



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 68 donde muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Huigra, la misma se encuentra abastecida en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

A nivel urbano existen 7 basureros por lo que se hace necesario introducir un mayor número de basureros o contenedores para evitar que los desechos sean arrojados o acumulados en zonas prohibidas que a largo plazo se convierten en focos de contaminación. La ruta de recolección se muestra en el mapa, no obstante, es importante que la autoridad municipal revise las rutas y frecuencias de todas las cabeceras parroquiales.

La cobertura de recolección de los desechos sólidos en la parroquia Huigra se da en un 38,90% a través de carros recolectores quienes trasladan los residuos sólidos hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí y en la cabecera parroquial en un 2,33%, en el horario de lunes: 7h00-9h00; miércoles: 7h00 – 8h30 y sábado 12h30- 13h00 (GADMCA, 2020, como se citó en PDOT, 2020).

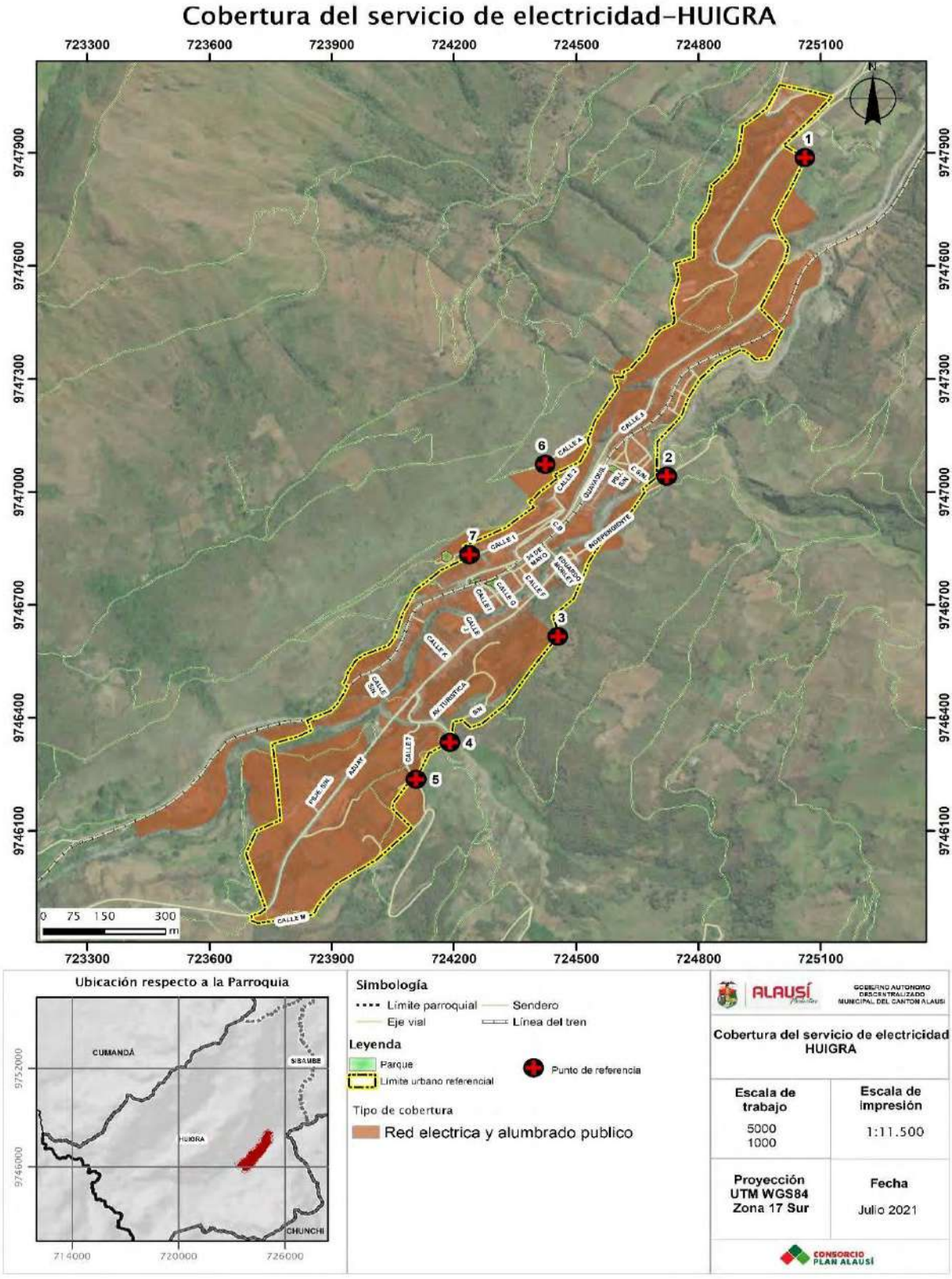
Por otro lado, el 61,11% de los hogares usan otras formas antitécnicas para la respectiva disposición final, como arrojando los desperdicios en campo abierto, quemando o enterrando, causando impactos ambientales y contaminación hídrica del río Chanchán que posee una extensión de 35,30 km en la parroquia y presenta asentamientos a las orillas del río. Adicionalmente como se mencionó el 51,86% de los hogares vierte las aguas hacia ríos, quebradas o campo abierto (PDOT Huigra, 2015-2019).

A nivel urbano existen 7 basureros por lo que se hace necesario introducir un mayor número de basureros o contenedores para evitar que los desechos sean arrojados o acumulados en zonas prohibidas que a largo plazo se convierten en focos de contaminación. La ruta de recolección se muestra en el mapa, no obstante, es importante que la autoridad municipal revise las rutas y frecuencias de todas las cabeceras parroquiales.

Huigra posee una dinámica ambiental particular y especial, debido a la contaminación del río que atraviesa esta parroquia, por las descargas residuales que se realizan de forma directa de cada casa. Asimismo, los residuos de las chancheras se descargan al río, produciendo una contaminación visual y degradando la calidad del agua como se puede apreciar en la fotografía tomada en el levantamiento de campo. Por lo tanto, se recomienda realizar los estudios técnicos para la mitigación de la contaminación producida por las descargas.

5.1.4.3. Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica

Mapa 100 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Huigra



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Huigra se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 se encuentra abastecida, en su totalidad, por la red eléctrica y alumbrado público.

Tabla 83 Cobertura red eléctrica cabecera parroquial Huigra

Parroquia	Edificaciones sin medidor	Edificaciones con medidor		Total edificaciones	% Edificaciones sin medidor eléctrico	% Edificaciones con medidor eléctrico
Alausí	105	1.752		1.857	5,65%	94,35%
Achupallas	20	224		244	8,20%	91,80%
Guasuntos	29	380		409	7,09%	92,91%
Huigra	28	384		412	6,80%	93,20%
Multitud	5	47		52	9,62%	90,38%
Pistishí-Tolte	11	61		72	15,28%	84,72%
Pumallacta	10	54		64	15,63%	84,38%
Sevilla	19	84		103	18,45%	81,55%
Sibambe	35	215		250	14,00%	86,00%
Tixán	44	325		369	11,92%	88,08%

Fuente: SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Huigra. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

Tabla 84 Capacidad receptiva Huigra

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						

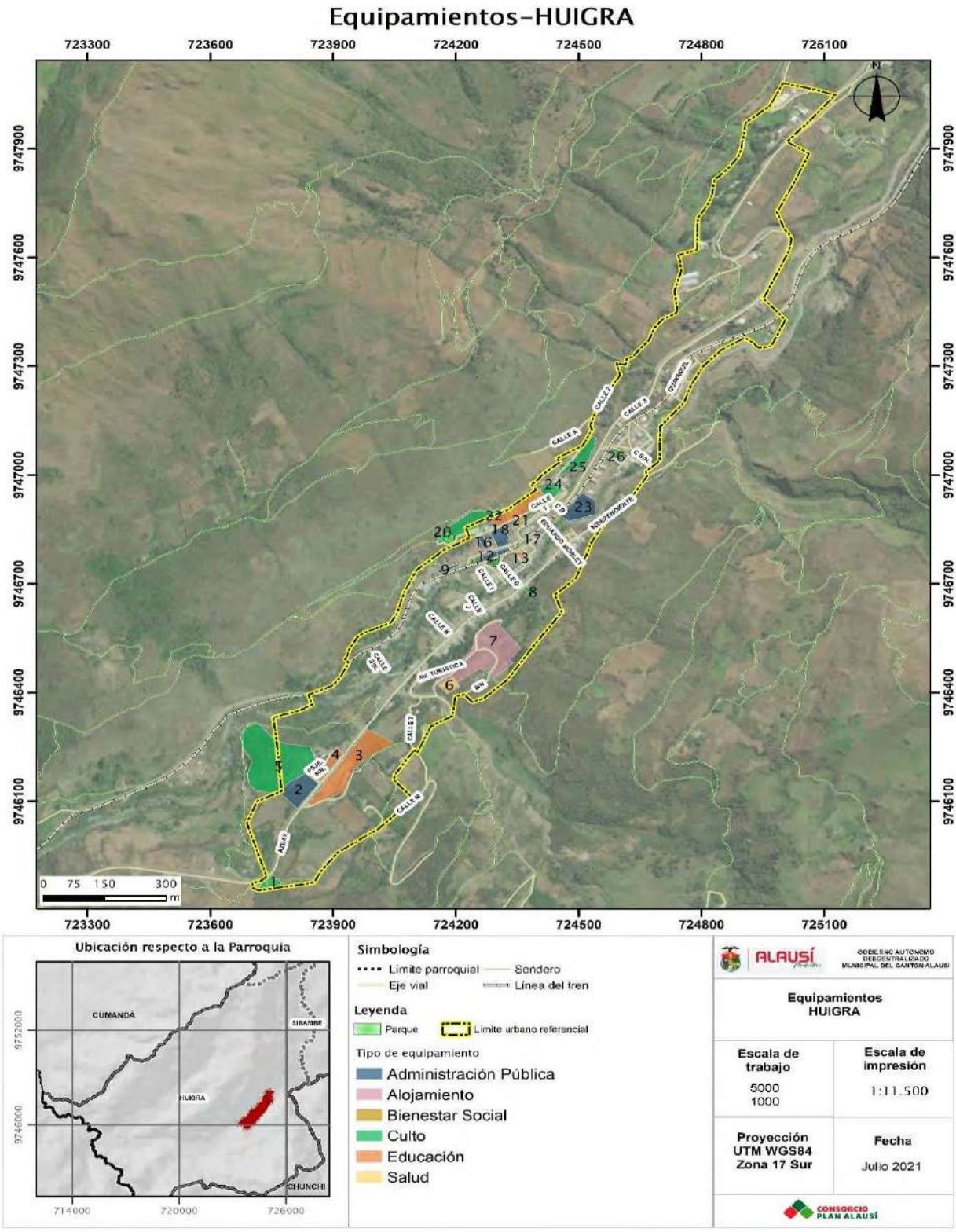
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
HUIGRA	5401011	522,82	1	0,00	1,2	627,38	627,38	157	157
	54010110	379,22	1	0,00	1,2	455,07	455,07	114	114
	54010111	2933,09	21	1613,70	1,2	3519,70	1906,01	880	477
	54010112	3176,08	20	2007,30	1,2	3811,30	1804,00	953	451
	54010113	6754,34	12	8676,65	1,2	8105,20	-571,45	2026	-143
	54010115	13125,31	45	7745,34	1,2	15750,37	8005,03	3938	2001
	54010116	1901,17	12	2404,22	1,2	2281,41	-122,81	570	-31
	54010117	288,04	6	502,13	1,2	345,65	-156,48	86	-39
	54010118	11362,43	42	2056,18	1,2	13634,92	11578,74	3409	2895
	54010119	424,96	1	0,00	1,2	509,95	509,95	127	127
	5401012	1820,69	8	1795,50	1,2	2184,83	389,33	546	97
	54010120	256,94	3	233,91	1,2	308,33	74,43	77	19
	54010121	122,41	1	0,00	1,2	146,89	146,89	37	37
	54010122	46039,31	78	9968,09	1,2	55247,17	45279,07	13812	11320
	54010123	8300,52	13	1643,58	1,2	9960,62	8317,04	2490	2079
	54010124	8457,06	25	1494,37	1,2	10148,47	8654,10	2537	2164
	54010125	12949,89	2	281,23	1,2	15539,86	15258,63	3885	3815
	54010126	26708,47	15	2431,97	1,2	32050,17	29618,20	8013	7405
	54010127	75489,71	30	2636,44	1,2	90587,65	87951,22	22647	21988
	54010129	34356,77	23	2216,92	1,2	41228,12	39011,20	10307	9753
	5401013	428,99	3	478,36	1,2	514,79	36,43	129	9
	54010130	828,48	5	387,68	1,2	994,18	606,50	249	152
	54010131	360,16	3	0,00	1,2	432,19	432,19	108	108
	54010132	744,74	4	439,16	1,2	893,69	454,52	223	114
	54010133	5060,56	1	213,90	1,2	6072,67	5858,78	1518	1465
	54010134	67705,38	13	2739,23	1,2	81246,45	78507,22	20312	19627
	54010135	75949,25	30	4178,76	1,2	91139,10	86960,34	22785	21740
	54010136	2193,82	11	534,07	1,2	2632,59	2098,52	658	525
	54010137	440,36	3	360,28	1,2	528,44	168,15	132	42
	54010138	689,68	3	190,65	1,2	827,62	636,96	207	159
	54010139	18482,92	3	229,64	1,2	22179,50	21949,86	5545	5487
	5401014	895,09	5	734,96	1,2	1074,11	339,15	269	85
	54010140	2501,60	17	1074,07	1,2	3001,92	1927,85	750	482
	54010141	756,06	5	215,26	1,2	907,27	692,01	227	173
	54010142	809,02	4	219,15	1,2	970,83	751,68	243	188
	54010143	890,05	7	472,49	1,2	1068,06	595,57	267	149
	54010144	639,71	4	121,39	1,2	767,65	646,26	192	162
	54010145	1006,86	7	272,68	1,2	1208,23	935,55	302	234
	54010146	32221,23	5	48,40	1,2	38665,48	38617,08	9666	9654
	54010148	1776,96	10	480,38	1,2	2132,36	1651,97	533	413
	5401015	681,70	7	345,97	1,2	818,04	472,07	205	118
	5401016	1197,10	3	471,33	1,2	1436,52	965,19	359	241
	5401018	319,49	7	597,39	1,2	383,38	-214,00	96	-54
	5401019	562,71	6	846,94	1,2	675,25	-171,69	169	-43

Fuente: GADMCA, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2. Sistemas públicos de soporte

5.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 101 Equipamientos públicos cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 85 Equipamientos

Id pugs	Nombre de equipamiento parroquia Huigra		Clasificación de equipamientos	Área (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	Iglesia evangélica	Buen soldado	Culto	1.438,75	723750	9745873
2	Gobierno autónomo descentralizado	Municipal del cantón Alausí	Administración publica	4.695,95	723817	9746130
3	Escuela fiscal Bartolomé donoso		Educación	11.122,97	723946	9746197
4		Bartolomé donoso	Educación	2.253,87	723886	9746201
5	Cementerio	Huigra	Culto	21.387,24	723765	9746216
6	Ministerio de salud pública	Nivel 1	Salud	1.259,89	724184	9746420
7	Hostería eterna primavera		Alojamiento	15.286,00	724264	9746508
8	Iglesia evangélica	Buen soldado	Culto	314,42	724379	9746681
9	Empresa pública ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	452,21	724180	9746741
10	Gobierno autónomo descentralizado	Parroquial de huigra	Administración publica	522,82	724292	9746757
11	Gobierno autónomo descentralizado parroquial de	Huigra	Administración publica	313,64	724252	9746764
12	Empresa pública ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	542,87	724283	9746777
13	Colegio de bachillerato técnico	Fiscal Eloy Alfaro	Educación	134,35	724363	9746778
14	Centro de formación Martha de roldos		Educación	107,01	724355	9746783
15	Gobierno autónomo descentralizado parroquial de	Huigra	Administración publica	340,59	724315	9746789
16	Gobierno autónomo descentralizado parroquial de	Huigra	Administración publica	480,39	724267	9746814
17	Cuerpo de bomberos		Administración publica	76,16	724383	9746821
18	Empresa pública ferrocarriles	Del ecuador (f.e.e.p)	Administración publica	1.690,93	724308	9746829
19	Gad parroquial	De huigra	Administración publica	50,53	724245	9746835
20	Diócesis	Riobamba	Culto	5.839,98	724239	9746863
21	Sociedad socorristas	Mutuos de huigra	Bienestar social	238,14	724357	9746872
22	Escuela numa pompillo Llona		Educación	4.709,55	724355	9746907
23	Ministerio de	Turismo	Administración publica	3.897,17	724501	9746909
24	Diócesis de	Riobamba	Culto	1.516,83	724433	9746956
25	Diócesis de	Riobamba	Culto	2.675,55	2.675,55	2.675,55
26	Gobierno autónomo descentralizado	Parroquial de huigra	Administración publica	711,3	724595	9747055

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos en un centro poblado representan para éste la capacidad de prestar servicios a los pobladores, tanto de las zonas urbanas como de las comunidades rurales y en lugares como Huigra significan también lugares de encuentro y actividades varias.

Huigra cuenta con establecimientos educativos, equipamientos de administración pública, salud, bienestar social y culto que en este caso hace referencia a la iglesia principal y al cementerio. Los equipamientos se encuentran en buen estado y prestan los servicios necesarios.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Huigra. Los equipamientos que se consideraron fueron:

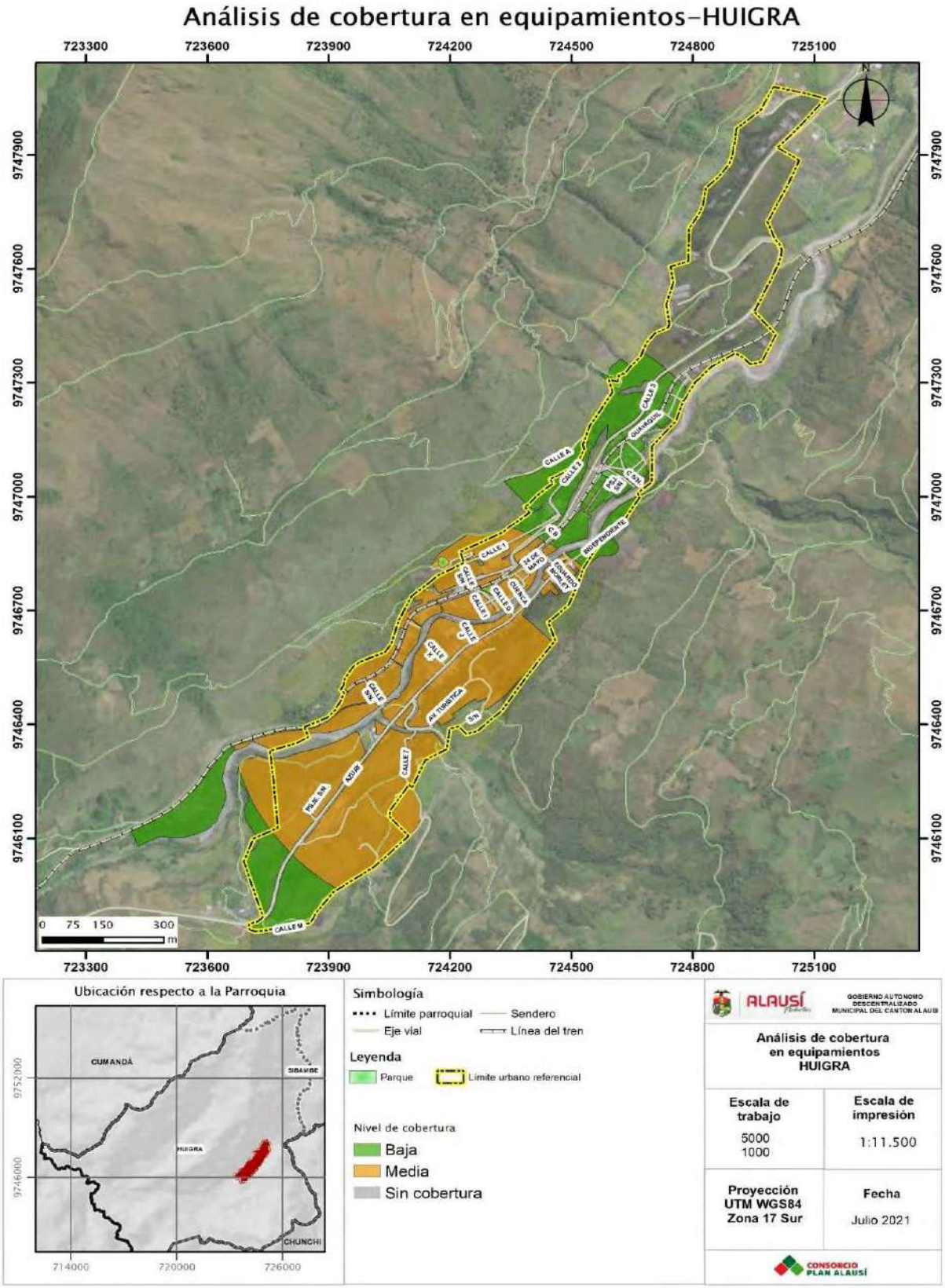
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parroquia Huigra

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el Mapa 102.

Mapa 102 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Huigra

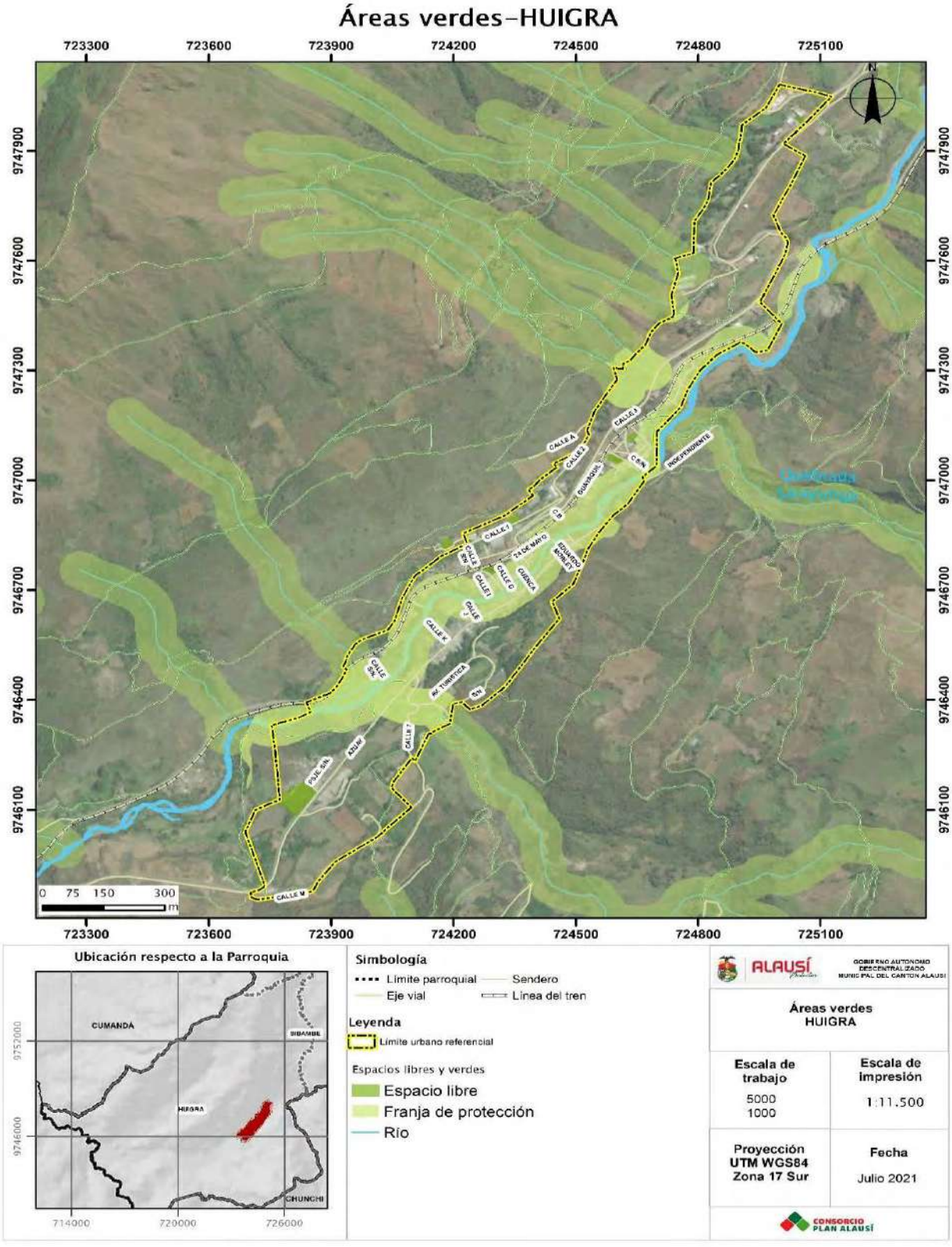


Fuente: GADMCA, 2020

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 103 Áreas verdes cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Las áreas verdes son clave para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios ecosistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, se utilizó la metodología propuesta por (Ojeda, 2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando y contabilizando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios ecosistémicos y su contribución al desarrollo sustentable

Tabla 86 Áreas verdes - cabecera parroquial Huigra

Cabecera parroquial Huigra	
Áreas verdes	Superficie: 7 987,86 m²



Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

La disponibilidad de espacios verdes públicos en la cabecera parroquial de Huigra es de 7 987,86 m². Es importante destacar, que el Índice Verde Urbano, constituye un método de evaluación para determinar la presencia de zonas verdes por habitante, considerando el arbolado urbano que a continuación se presenta, destacando la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destacan la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación.

5.2.2.1. Arbolado urbano

Tabla 87 Arbolado urbano cabecera parroquial Huigra

Cabecera parroquial Huigra	
Arbolado Urbano	Área: 571,59 m²
Especies representativas	2 especies

Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

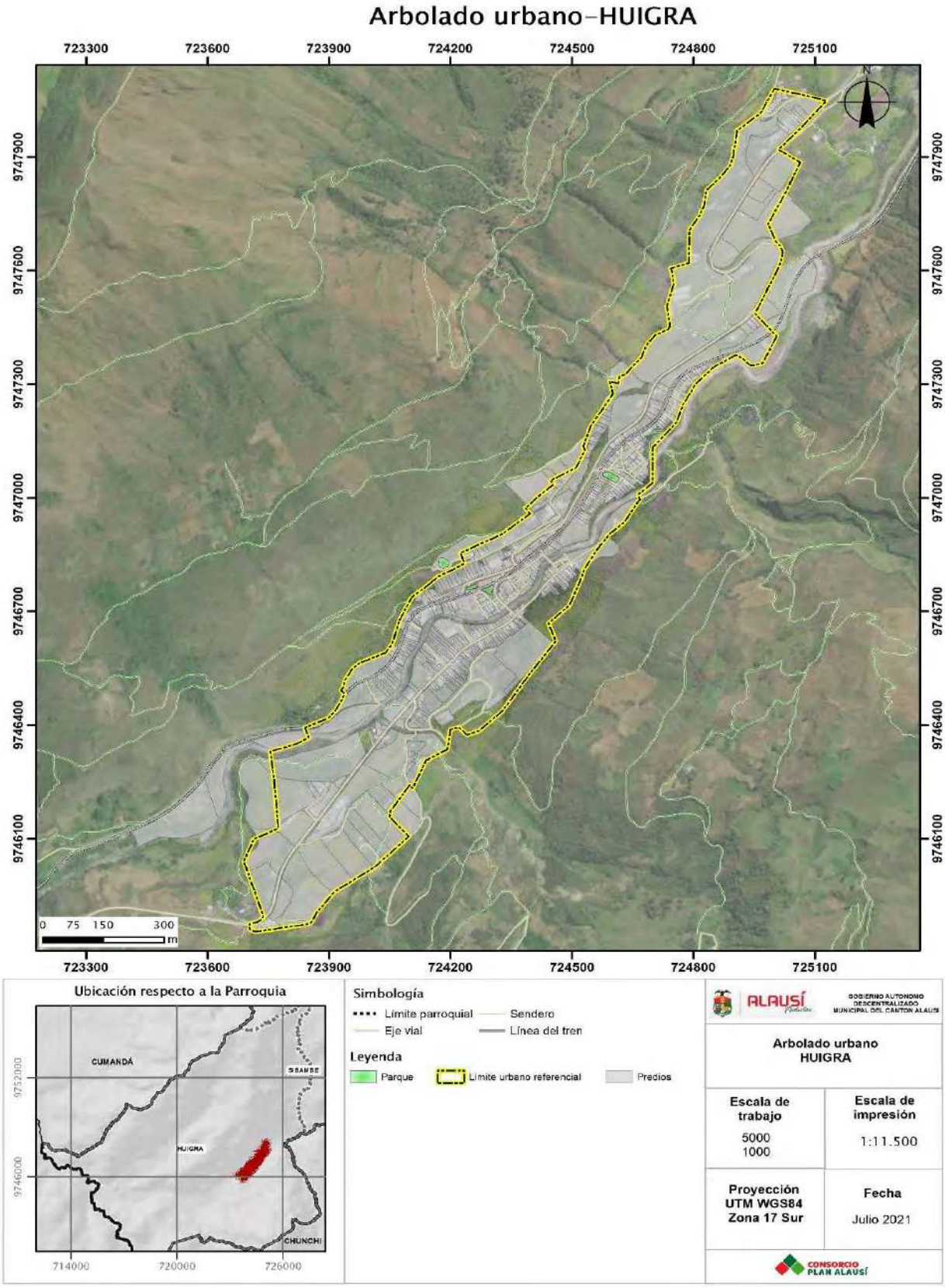
Huigra es conocido como La Eterna Primavera, debido a la ubicación geográfica y el clima subtropical que posee. El arbolado urbano cubre un área de 571,59 m² considerando las zonas del parque central y parterre. Las especies más representativas por su significado paisajístico y valor visual giran en torno a Crotos, Palmas y Guayacán. El arbolado urbano presente en la cabecera parroquial se complementa con las áreas verdes existentes, éstas mantienen un área de 34 Ha, siendo importante para posibles planteamientos de equipamientos y proyectos sostenibles.

Imagen 31 Arbolado urbano en la cabecera parroquial de Huigra



Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Mapa 104 Áreas verdes cabecera parroquial Huigra



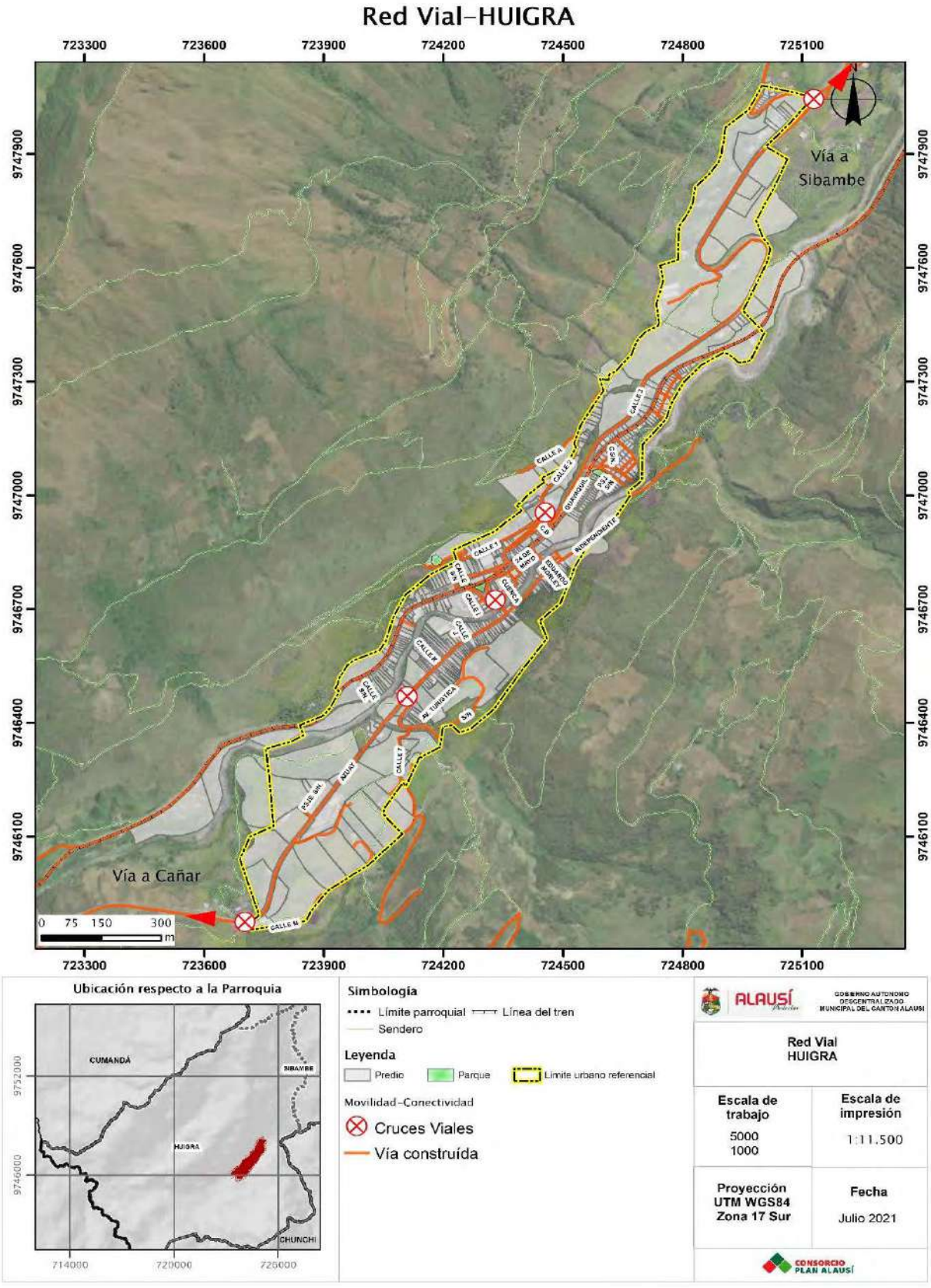
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Imágenes en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Mapa 105 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El centro poblado de Huigra se encuentra en un valle de pendientes muy pronunciadas por lo que la configuración vial es bastante irregular. El eje articulador que configura la morfología de Huigra es en el rio Chanchan que además constituye un límite en esta parroquia, ya que los pasos habilitados son reducidos al igual que su capacidad, en relación al volumen del tránsito.

Tabla 88 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Huigra

Calles	Este (X)	Norte (Y)
S/N	725129,62	9748044,81
CALLE G Y S/N	724330,73	9746724,05
CALLE 2 Y CALLE 1	724455,64	9746954,38
AZUAY Y CALLE M	723702,62	9745874,25
AZUAY Y TURISTICA	724109,55	9746469,18

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la Tabla 88 hace referencia los cruces viales considerados como puntos de conflicto, un cruce del rio importante es el puente de la unidad, este es uno de los principales nodos de conflicto debido a la reducción del ancho de vía y al peligro que representa para el peatón no tener infraestructura adecuada.

Imagen 32 Vista a la Gruta de la Virgen



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana parroquia de Huigra, corresponde al 8,71% en relación área total del límite de la Parroquia.

Tabla 89 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Huigra

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Huigra	597.394,45 m²	52.030,79 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 8,71 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 3m. Capa de rodadura de Adoquinado 61%, Asfaltado 10%, Lastrado 5%, Tierra 17%, Hormigón Armado 7%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Huigra no contempla vías arteriales dentro de sus límites parroquiales. El análisis de jerarquización vial identifica como vía colectora, a la vía E47 El Triunfo – Alausí, misma que atraviesa diagonalmente la cabecera parroquial de Huigra, y cuya función se enmarca en repartir el tráfico de las zonas locales hacia el sur oeste a la Transversal Austral y hacia el norte a la Troncal de la Sierra. Esta vía conecta la región costa con la sierra, constituyendo un importante eje para la distribución de productos principalmente entre las provincias de Guayas, Cañar y Chimborazo.

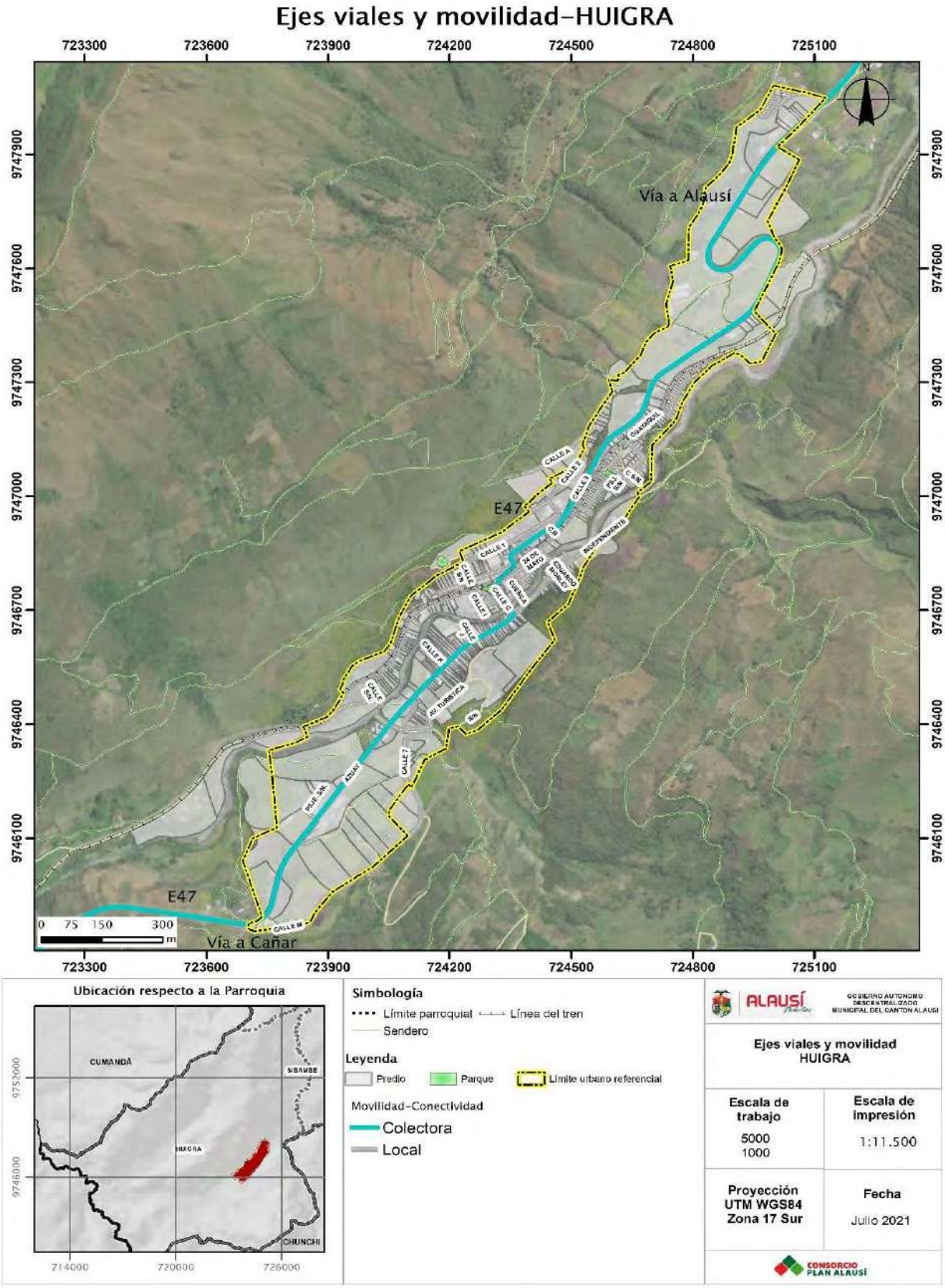
Las vías locales contribuyen a la conformación de un sistema viario menor debido a sus características técnicas en lo referente a la circulación de tráfico vehicular, peatonal y velocidad de operación diferenciada por su disminución con respecto a las otras categorías del sistema, dentro de la trama de vías locales se destaca la calle Guayaquil, por albergar elementos importantes que generan mayor dinámica en la parroquia estos elementos son como los rieles del tren y la estación.

Tabla 90 Transporte Comercial de Huigra

EMPRESA	TIPO DE TRANSPORTE	UNIDADES	COMPETENCIA	ZONA DE FUNCIONAMIENTO
Eterna Primavera	Carga mixta	21	ANT	Parroquia Huigra

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

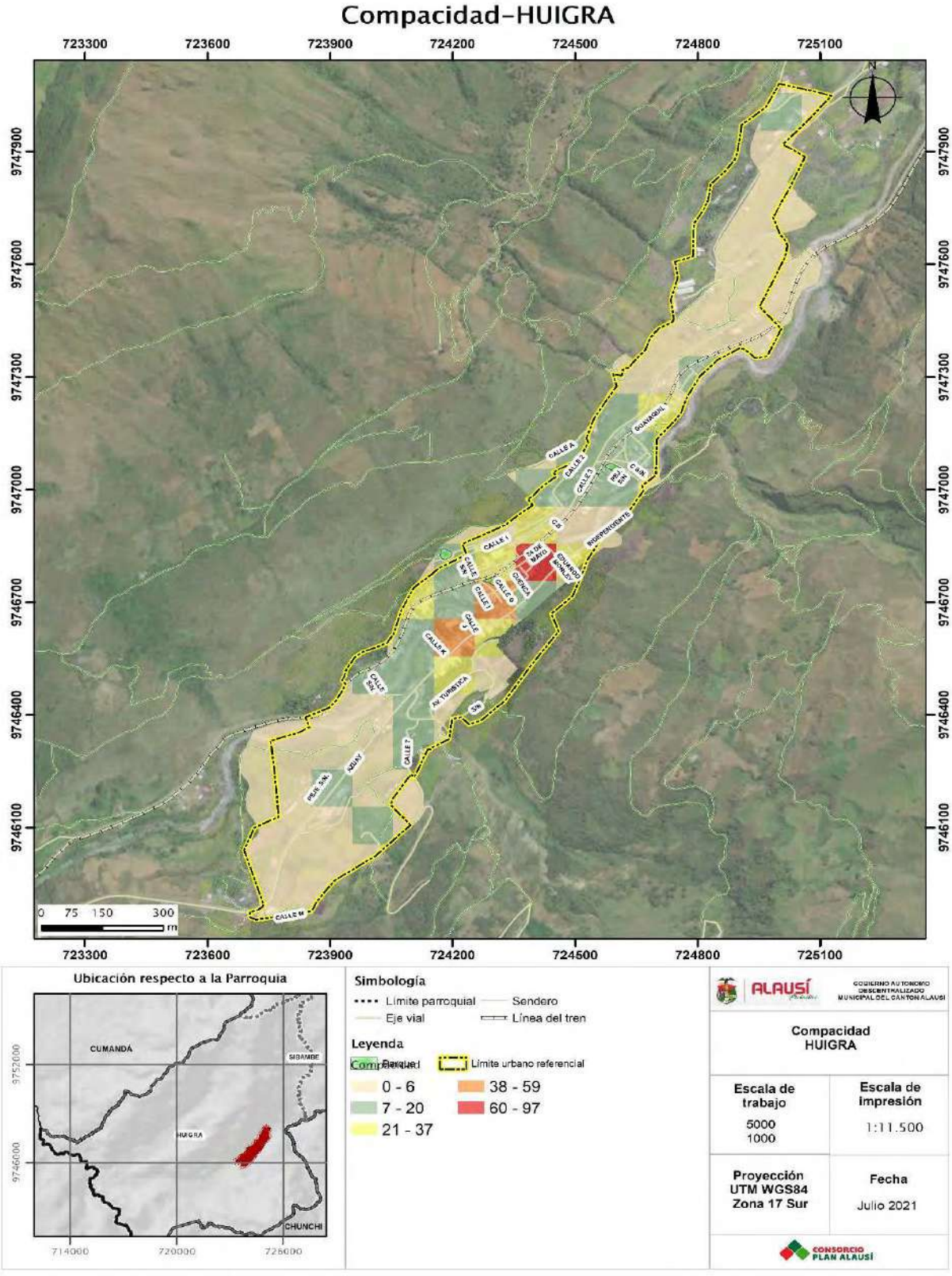
Mapa 106 Análisis de la red vial cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 107 Compacidad cabecera parroquial Huigra

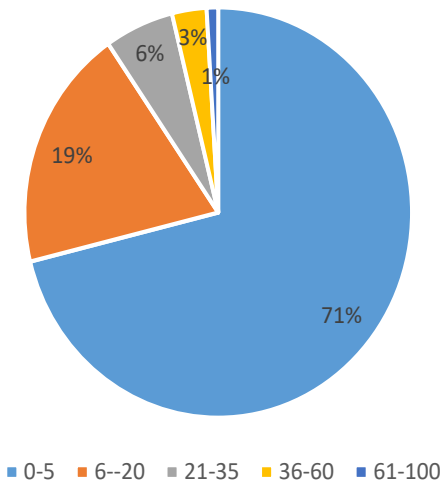


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la parroquia de Huigra la compacidad nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones, entre 36-60 edificaciones y finalmente una cuadricula que mide entre 61 a 100 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 74 cuadrantes es decir el 71%, para el rango entre 6-20 edificaciones encontramos 20 cuadrantes es decir el 19%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 6 cuadrantes correspondientes al 6%, para el rango entre 36-60 construcciones identificamos 3 cuadrantes que corresponden al 3%, finalmente para el rango 61-100 edificaciones corresponden 1 cuadrantes que representan el 1%

Gráfico 12 Compacidad



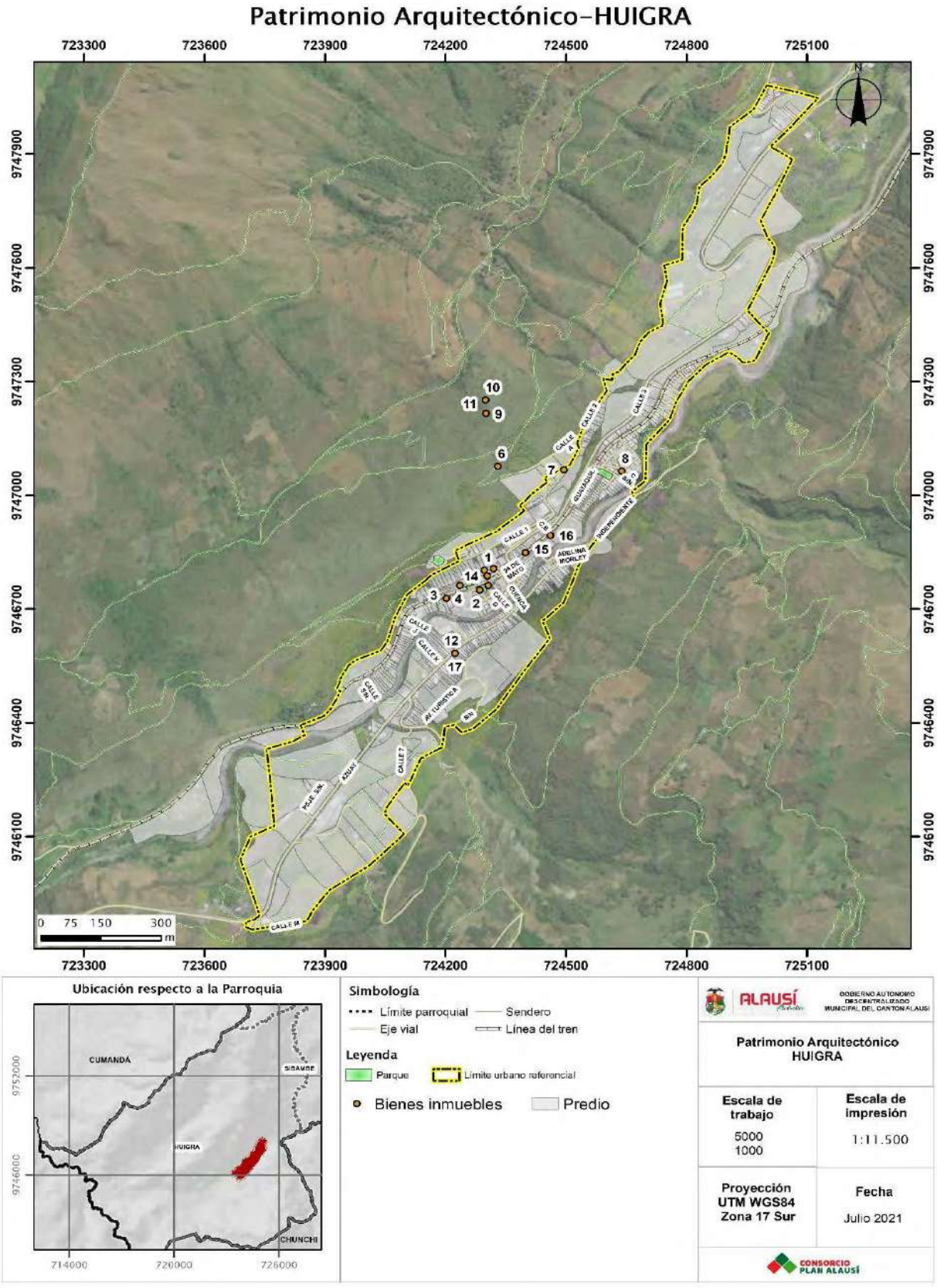
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.3. Patrimonio y turismo

La parroquia Huigra, cuenta con algunos atractivos naturales y culturales que pueden ayudar en el fortalecimiento de circuitos que se construyan en proyectos específicos para complementar las visitas al destino. Vale la pena resaltar que, durante las visitas técnicas y recorridos profesionales, al igual que la mayoría de las parroquias del cantón Alausí, las actividades y permanencia de los visitantes son muy limitadas. La creación de productos, la complementación interna y externa del destino y adecuada articulación en su comercialización son tareas pendientes en el desarrollo productivo del cantón.

La presencia de 17 bienes patrimoniales registrados en SIPCE y de 3 atractivos turísticos incluidos en el inventario turístico plantean un interesante desafío para la articulación interna (parroquia) y del resto del cantón. La dotación de senderos e infraestructura turística, recorridos temáticos, promoción turística entre otros aspectos pueden suponer una decisión acertada para potenciar el turismo en Huigra.

Mapa 108 Patrimonio de la cabecera parroquial de cabecera parroquial Huigra



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 91 Jerarquía potencial atractivos turísticos cabecera parroquial Huigra

Jerarquía potencial y real de atractivos de la Parroquia Huigra			
Atractivo	**Jerarquía**	**Puntuación resumida**	**Deficiencias del atractivo**
Cascada del Rio Angas	0	61/100	Accesibilidad y conectividad (8/18), Planta Turistica (7.8/18), Higiene y Seguridad turística (8.2/14), Políticas y regulaciones (0/10), Difusion del Atractivo (2/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Cascada Panam	2	55.5/100	Accesibilidad y conectividad (12/18), Planta Turistica (6.3/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (8.2/14), Políticas y regulaciones (3/10), Difusion del Atractivo (2/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)
Virgen de Lourdes dela Inmaculade Concepcion	2	58.4/100	Accesibilidad y conectividad (11/18), Planta Turistica (10.8/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (8/14), Higiene y Seguridad turística (11.6/14), Políticas y regulaciones (6/10), Difusion del Atractivo (2/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 92 Distancia entre Huigra y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales

Capital Provincial	Distancia hacia Huigra	Tiempo
Riobamba	124.2 km	2:17
Ambato	181 km	3:30
Guayaquil	142.9 km	2:38
Cuenca	149.2 km	3:60
Machala	226. km	4:14
Quito	335.6 km	5:42

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

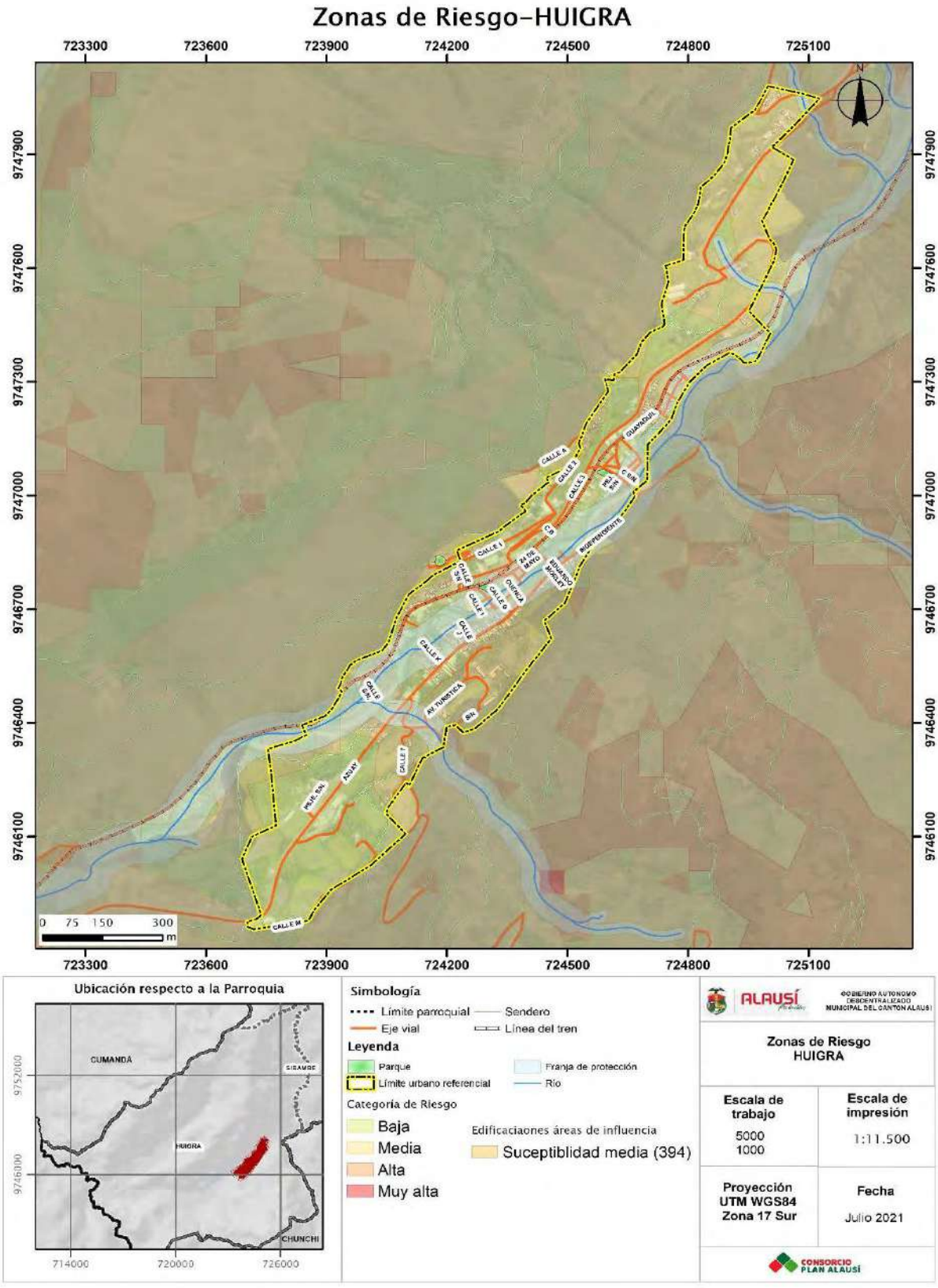
Tabla 93 Bienes patrimoniales cabecera parroquial Huigra

Núm.	Nombre	Propiedad	Uso original	Uso actual
1	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
2	Residencia	Estatal	Estación de tren	Servicios
3	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
4	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
5	Estación del ferrocarril Huigra N38	Estatal	Estación de tren	Otros
6	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
7	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda / servicios
8	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
9	Residencia	Estatal	Oficinas de sindicato	Vivienda / servicios
10	Residencia	Estatal	Estación de tren	Servicios
11	Residencia	Estatal	Estación de tren	Servicios
12	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
13	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
14	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
15	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
16	Residencia	Privado	Vivienda	Vivienda
17	Cementerio	Municipal	Cementerio	Funerario

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

5.4. Riesgos

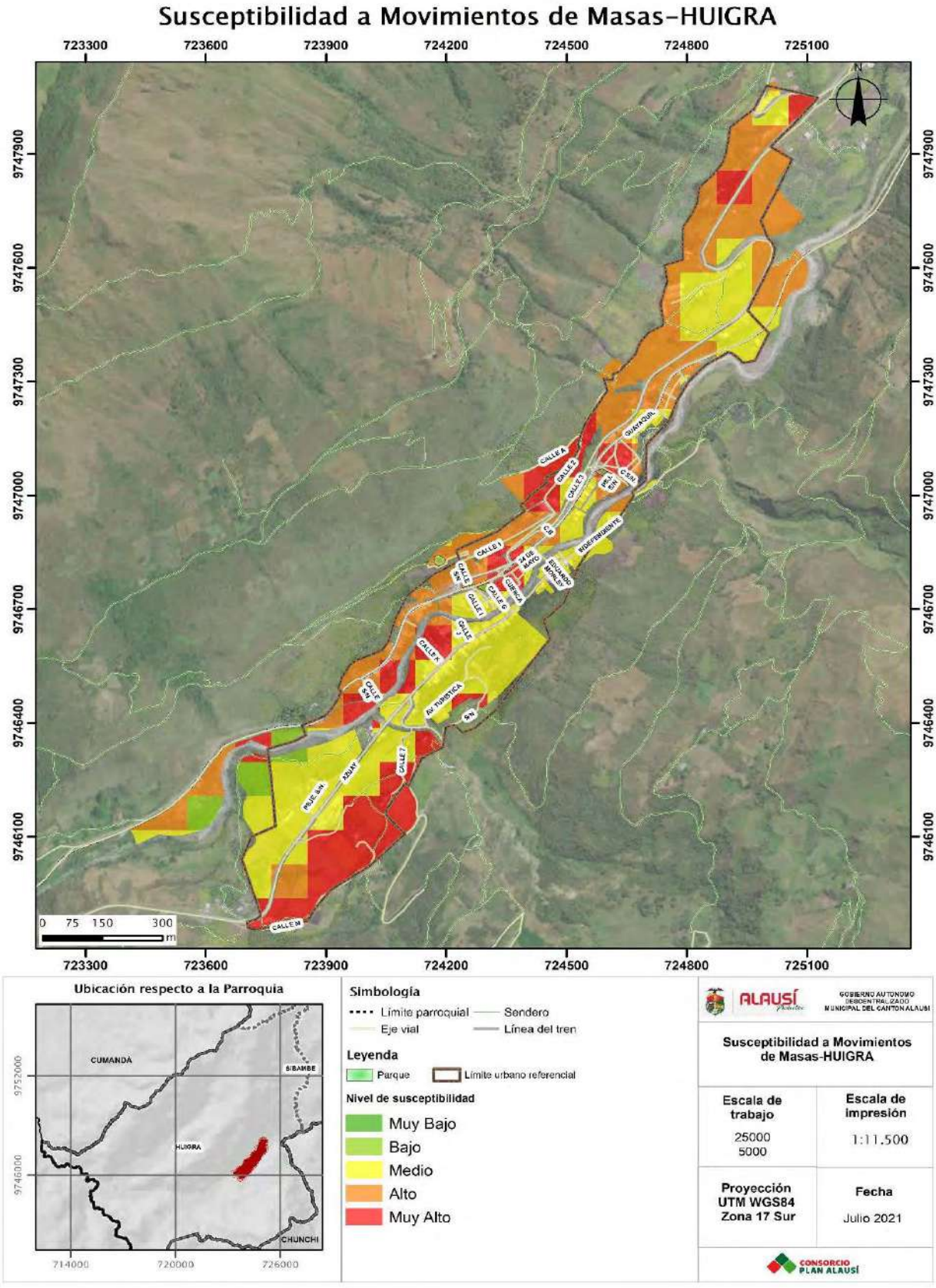
Mapa 109 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Huigra



Fuente: SNGRE, 2015 & GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance en este apartado es determinar la susceptibilidad presente en la cabecera parroquial, por medio del método de Brabb (1972), y el software ArcGIS, de esta manera se ponderan los factores de análisis: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes, para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006). En el levantamiento de información se verificó los tipos de riesgos naturales y antrópicos puntuales en el territorio, los cuales se evidenciaron por medio de fotografías y la entrevista al presidente de la Junta Parroquial.

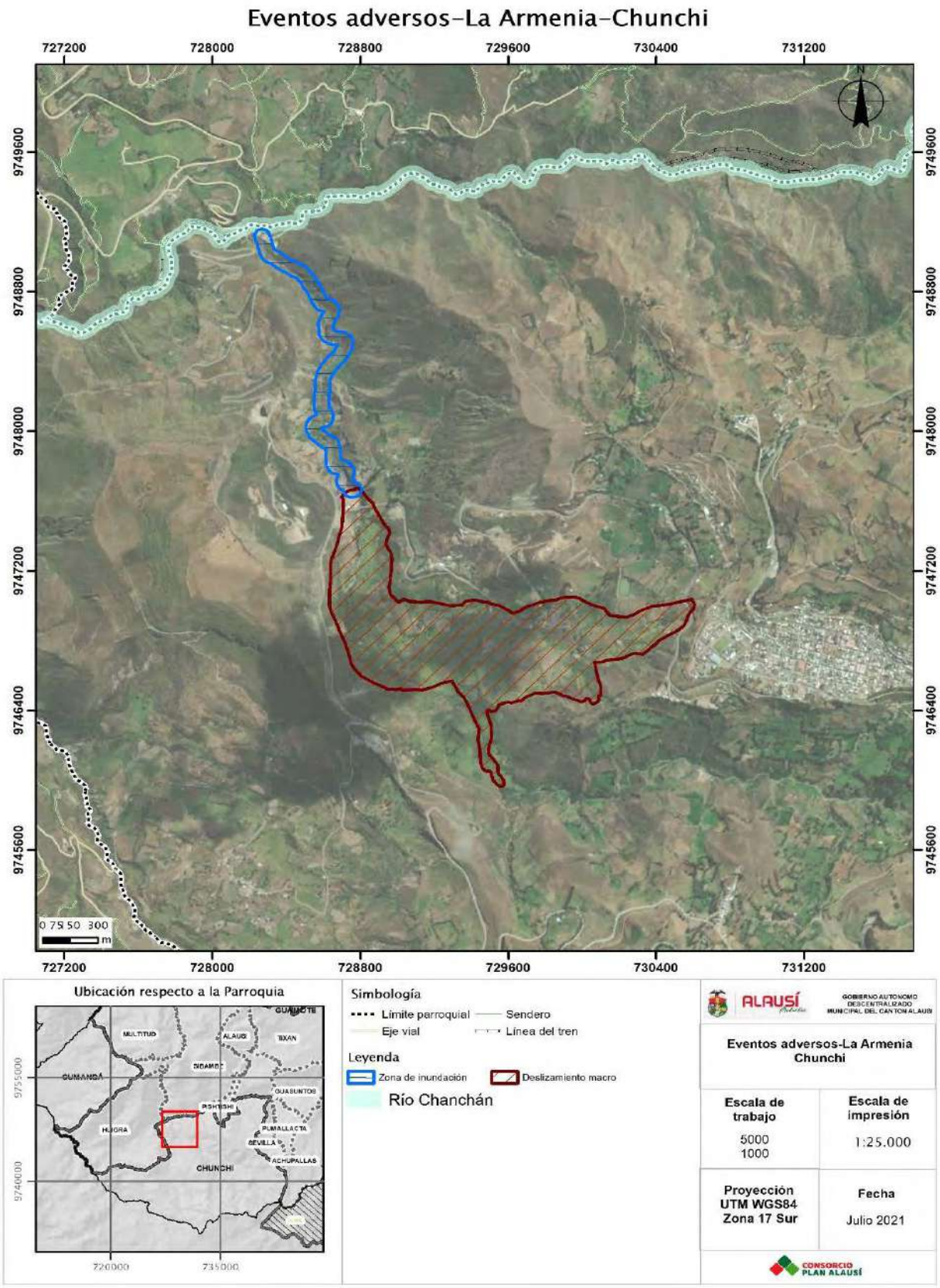
Mapa 110 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Huigra



Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Movimientos en masa la parroquia de Huigra el nivel de susceptibilidad de movimientos de masa con mayor superficie que abarca es el nivel de susceptibilidad alto debido a las pendientes escarpadas, en territorio parroquial la susceptibilidad de movimientos en masa se presenta: Muy bajo 73,29 ha; Bajo 1.504,62 ha; Media 3.385,18 ha; Alto 6.035,55 ha; Muy alto 1.956,29 ha.

Mapa 111 Deslizamiento la Armenia-Chunchi



Fuente: Cartografía base IGM, Límites Cantón CONALI 2019, Landsat 8 Multiespectral
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cartografía generada por medio de sensores remotos como Landsat 8 un satélite de observación terrestre estadounidense, procesado una imagen multiespectral y con definición Pansharpened, se obtuvo imágenes satelitales del evento suscitado en el mes de enero del 2021, en el sector la Armenia del vecino cantón de Chunchi, en análisis se basa a la probabilidad de represamientos y desbordamiento del caudal del rio Chanchan a efectos de la memoria que trae consigo los efectos del deslizamiento macro, bajo este contexto se presenta el análisis Multiespectral Huigra.

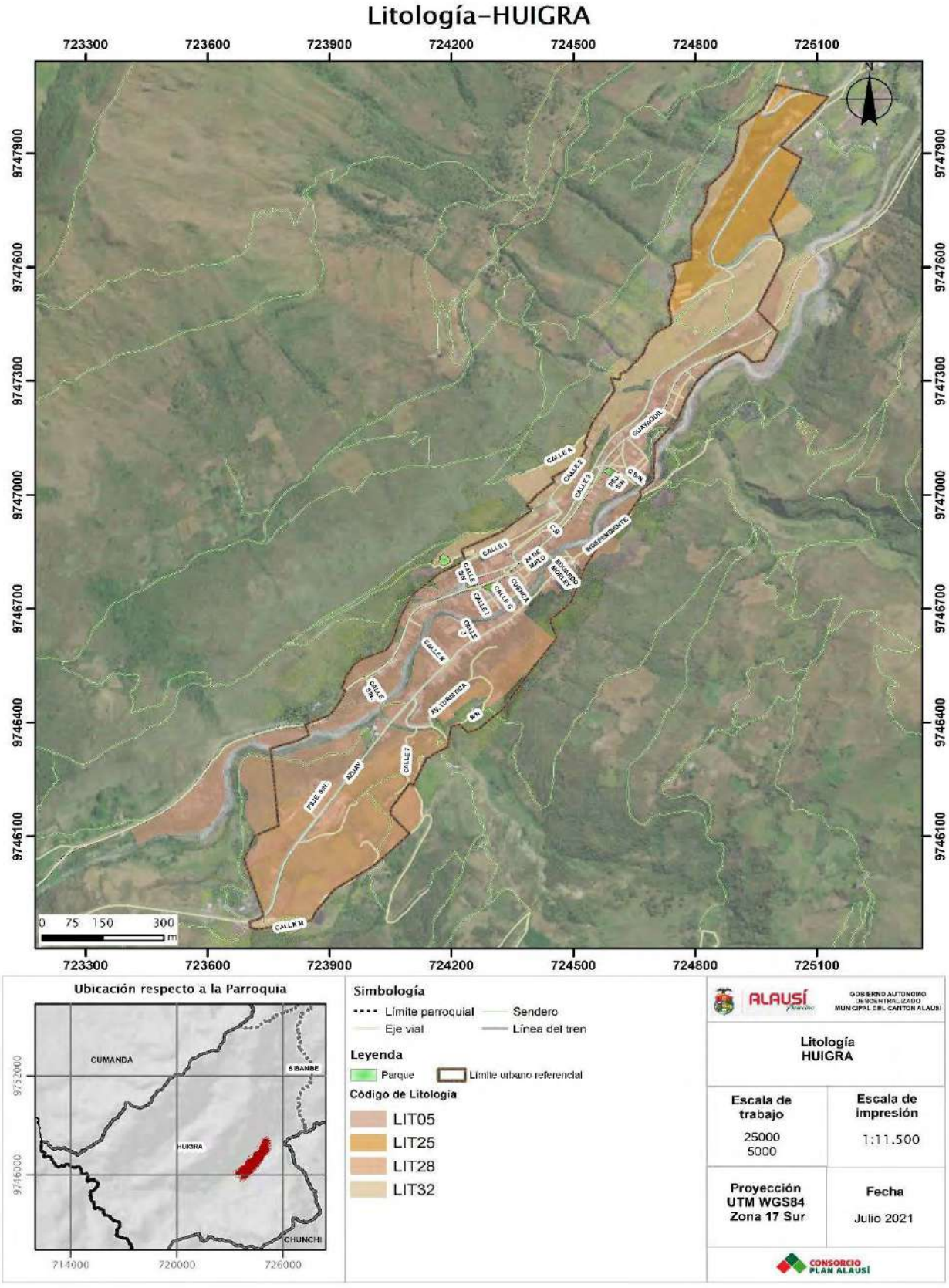
Imagen 33 Landsat 8 Multiespectral



Fuente: Landsat 8 Multiespectral
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

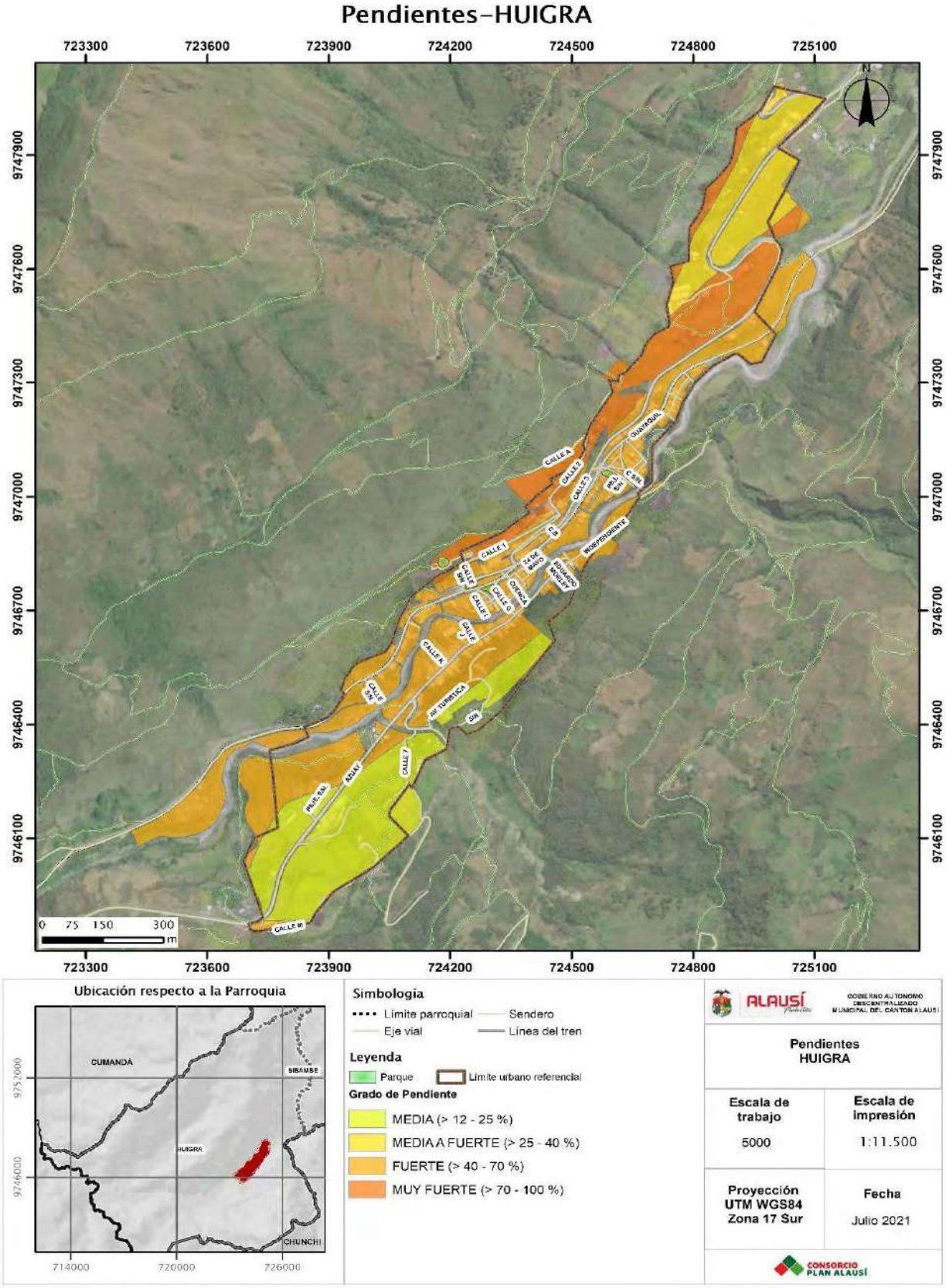
El polígono de la delimitación de la cabecera parroquial de la parroquia Huigra corresponde a la formación Macuchi su litología son: Areniscas volcánicas de grano grueso, brechas, tobas, hialoclastitas, limolitas volcánicas, microgabros-diabasas, basaltos sub-porfiriticos, lavas en almohadillas y escasas calcarenitas.

Mapa 112 Litología cabecera parroquial Huigra



Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 113 Pendientes cabecera parroquial Huigra

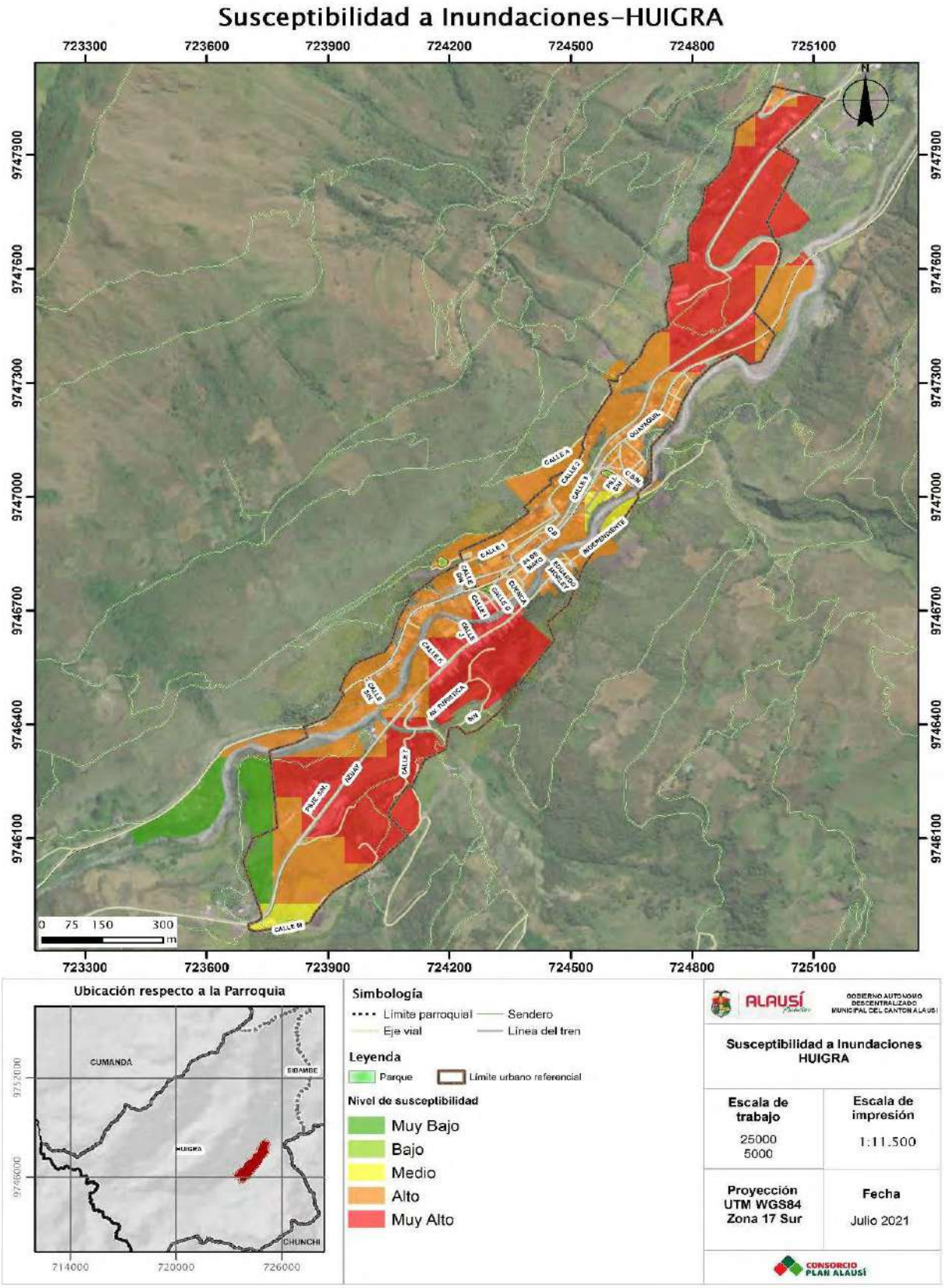


Fuente: SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El mapa 113 de pendientes de la parroquia Huigra grafica diez grados de pendientes, siendo el grado de pendiente con categoría FUERTE (> 40 - 70 %) con mayor superficie; información que se puede apreciar a continuación.

El grado de susceptibilidad en las categorías muy alta, alta, media, baja y muy baja aluden a la pendiente del terreno, considerando el relieve inclinado e irregular y la geología como el agente natural. Las viviendas que se ubican en el río son vulnerables, dado que no respetan la franja de protección de 50 m hacia el río. El riesgo antrópico se observa en la contaminación por las descargas que se vierten de manera directa de las casas hacia el río, como se observan en la Tabla 94. Por otro lado, las pendientes oscilan entre 120 y 80 metros, por lo que se ubican en categoría de susceptibilidad alta.

Mapa 114 Suceptibilidad inundación cabecera parroquial Huigra



Fuente: Cartografía base IGM, Límites Cantón CONALI 2019, SNGRE 2015.
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Huigra de acuerdo a las pendientes y en base a la Susceptibilidad inundación Huigra se categoriza como area ALTA y MEDIA susceptible a inuncaciones, de manera transversal atraviesa un cuerpo hídrico denominado rio Chanchan de norte a sur del polígono urbano, el Barrio Eduardo Morley con grado de afectación directa aumentando el riesgo por inuncaciones, adcional tiene una probabilidad de represetamiento y desbordamiento alta por procesos de movimientos en masa originado por el macro deslizamiento suscitado en Armenia-Chunchi, sin descartar otras posibles fallas geologicas.

Tabla 94 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial Huigra

Codigo ID	Tipo de Riesgo	Imagen	Descripción	Coordenadas	
Natural				x	Y
3	Deslizamiennto		No se respeta la franja de protección de 20 m para la construcción de viviendas en quebradas.	724.039,02	9'746.398,81
	Antropico				

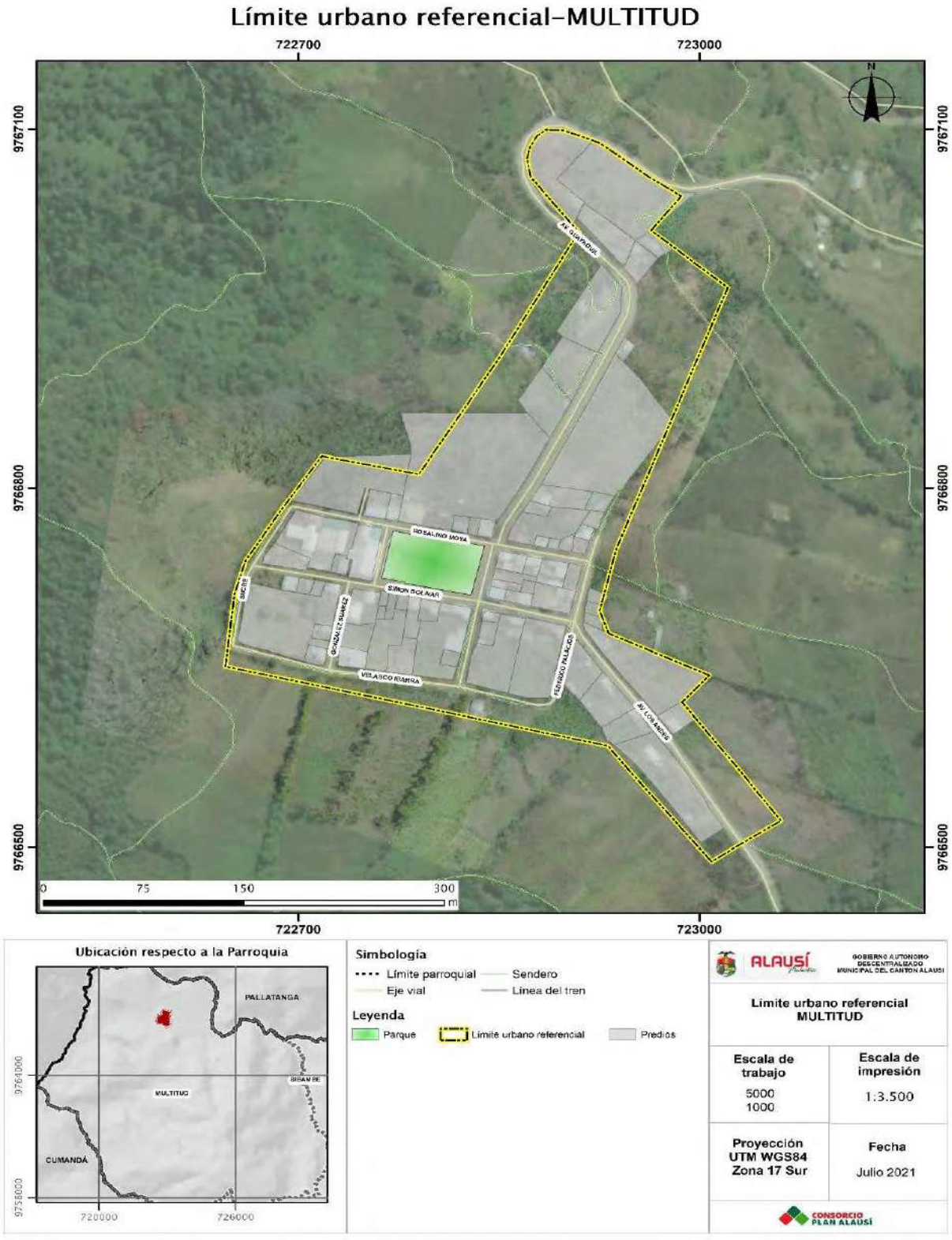
1	Contaminación Ambiental		Los asentamientos humanos se ubican a las orillas del río Chanchán y los tubos descargan directamente al río, adicional a las chancheras presentes. No se respeta la franja de protección para la construcción de viviendas en ríos que es de 50m.	724.339,28	9'746.708,08

Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

6. Parroquia Multitud

6.1. Suelo urbano actual

Mapa 115 Límite referencial del centro poblado cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

Se plantea un límite de la cabecera parroquial con un área urbana de 7,88 ha y un perímetro de 1.975,85 m.

Para realizar el análisis del suelo urbano referencial, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital

- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Multitud en el año 2010 contaba con 2084 habitantes, en el año 2020 su población baja a 1.836, y en el 2040 su población será de 1.577 habitantes, los datos muestran un decrecimiento poblacional.

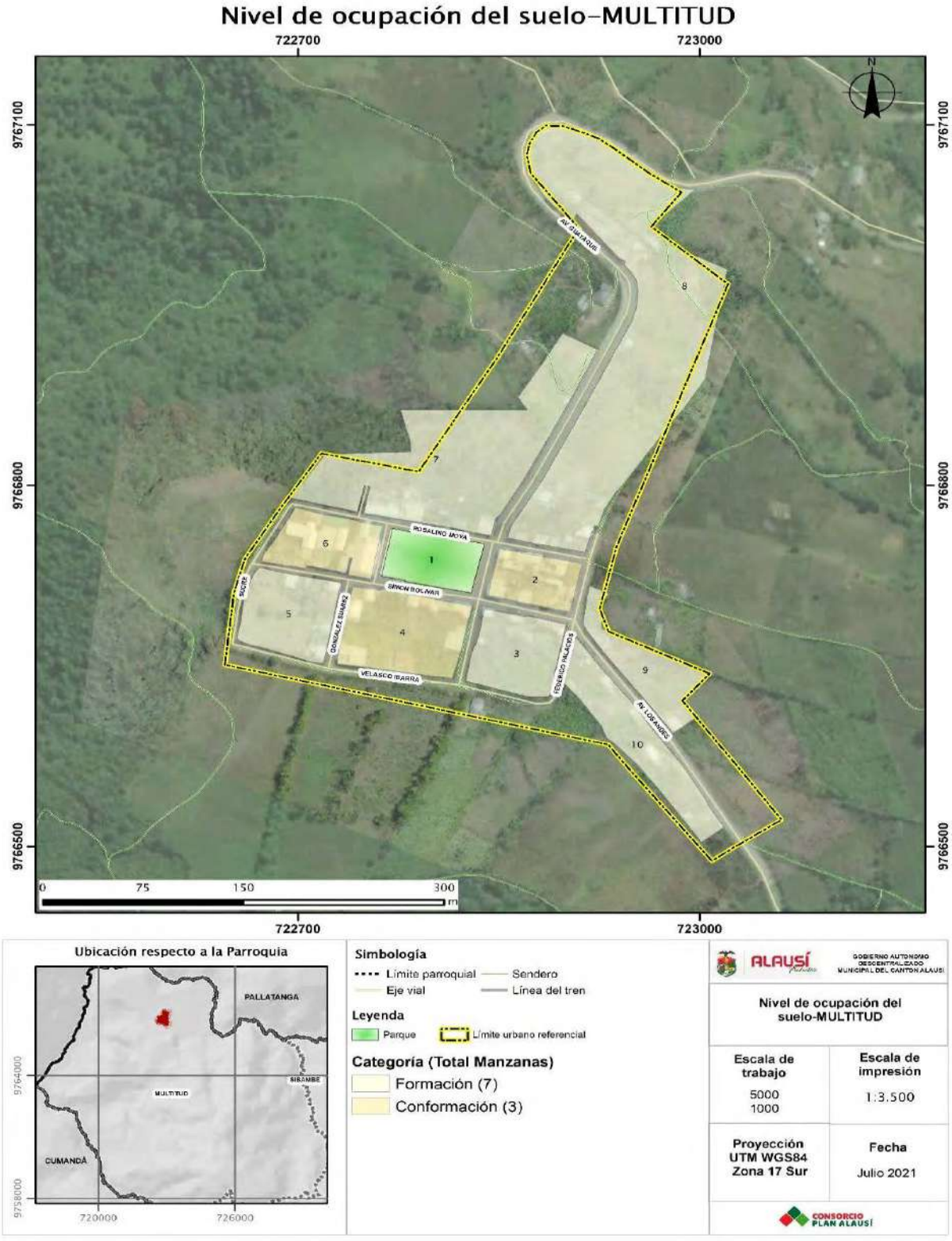
Imagen 34 Parque Central – Multitud



Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

6.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 116 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 95 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Multitud

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
MULTITUD	5501011	2933,61	1	0,00	80%	2346,89	0,00	2346,89
	55010110	4906,22	4	240,85	80%	3924,97	6,14	3684,13
	5501012	2542,49	10	619,59	80%	2034,00	30,46	1414,40
	5501013	4005,97	4	240,94	80%	3204,78	7,52	2963,84
	5501014	5774,76	13	1266,71	80%	4619,81	27,42	3353,10
	5501015	4430,23	7	262,15	80%	3544,19	7,40	3282,04
	5501016	3398,42	4	870,14	80%	2718,74	32,01	1848,60
	5501017	14531,15	9	555,02	80%	11624,92	4,77	11069,90
	5501018	23713,89	18	895,11	80%	18971,11	4,72	18076,00
	5501019	3441,95	5	156,15	80%	2753,56	5,67	2597,41

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 116 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la “Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí” suscrita el 24 de febrero del 2014.La metodología aplicada es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

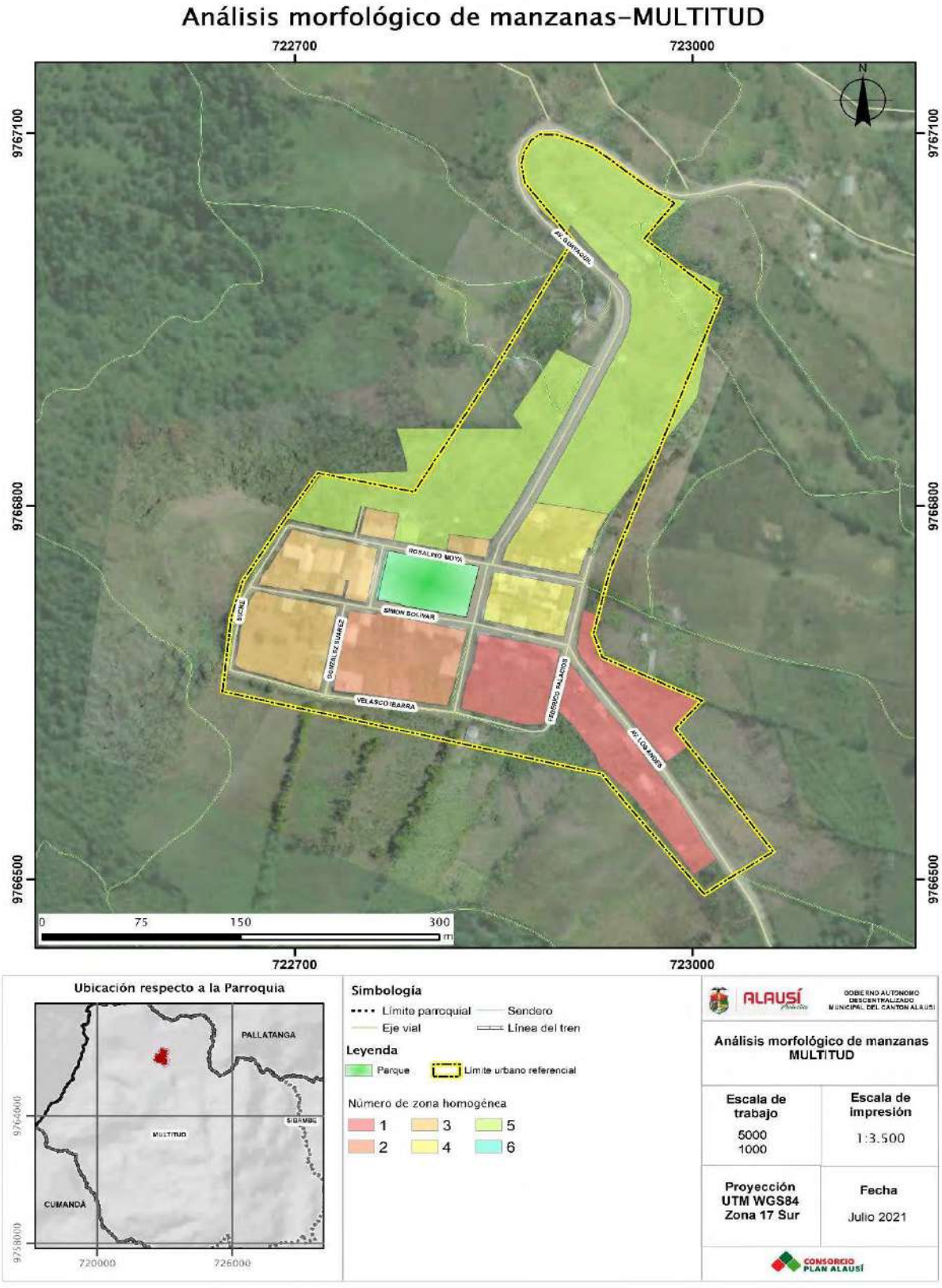
El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%.
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%
- Complementación. - Nivel de ocupación entre el 51 al 75%
- Consolidación. - Nivel de ocupación entre el 76 al 100%
- Sobreocupación. - Nivel de ocupación mayor al 100%, esta categoría indica que las manzanas han superado el límite del coeficiente de ocupación del suelo determinado en la ordenanza vigente.

Multitud es un pueblo rural aislado y su estado de consolidación corresponde a una marcha lenta y casi nula de crecimiento, más bien predomina el área rural con leves procesos de transformación.

6.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 117 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Multitud, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas.

Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra.

Imagen 35 Viviendas de madera



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alaus

6.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

Como se observa en el mapa 118, la mayor cantidad de predios tienen un área entre 0-150m² con el 27,03%, y entre 150-300m² con el 24,32%. A diferencia de las parroquias anteriores, el 2027% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y no existen predios que superan la hectárea.

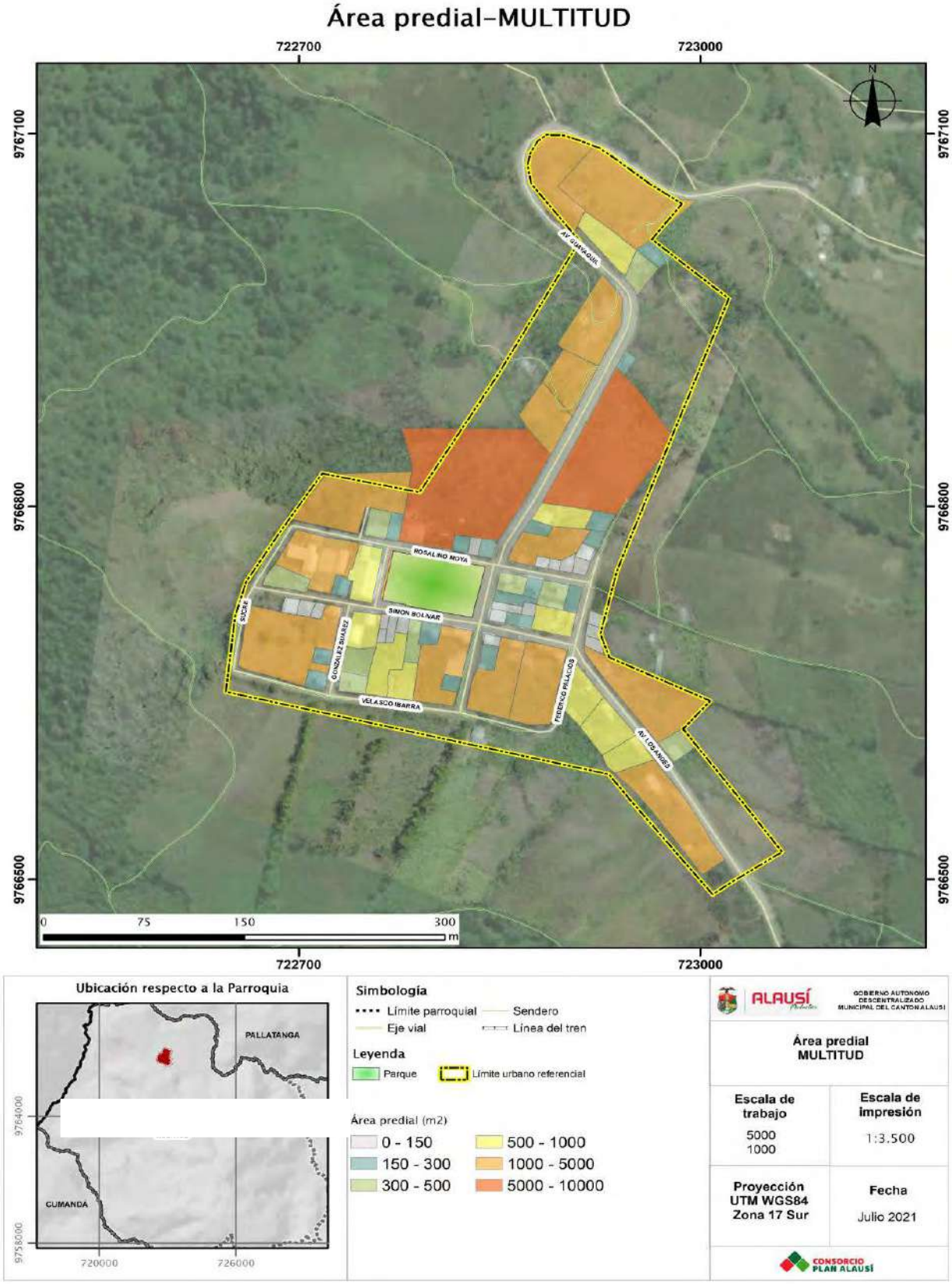
El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 96.

Tabla 96: Área de predios por rango

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	20	27,03
150-300	18	24,32
300-500	9	12,16
500-1000	10	13,51
1000-5000	15	20,27
5000-10000	2	2,70
10000 O MAS		0,00

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

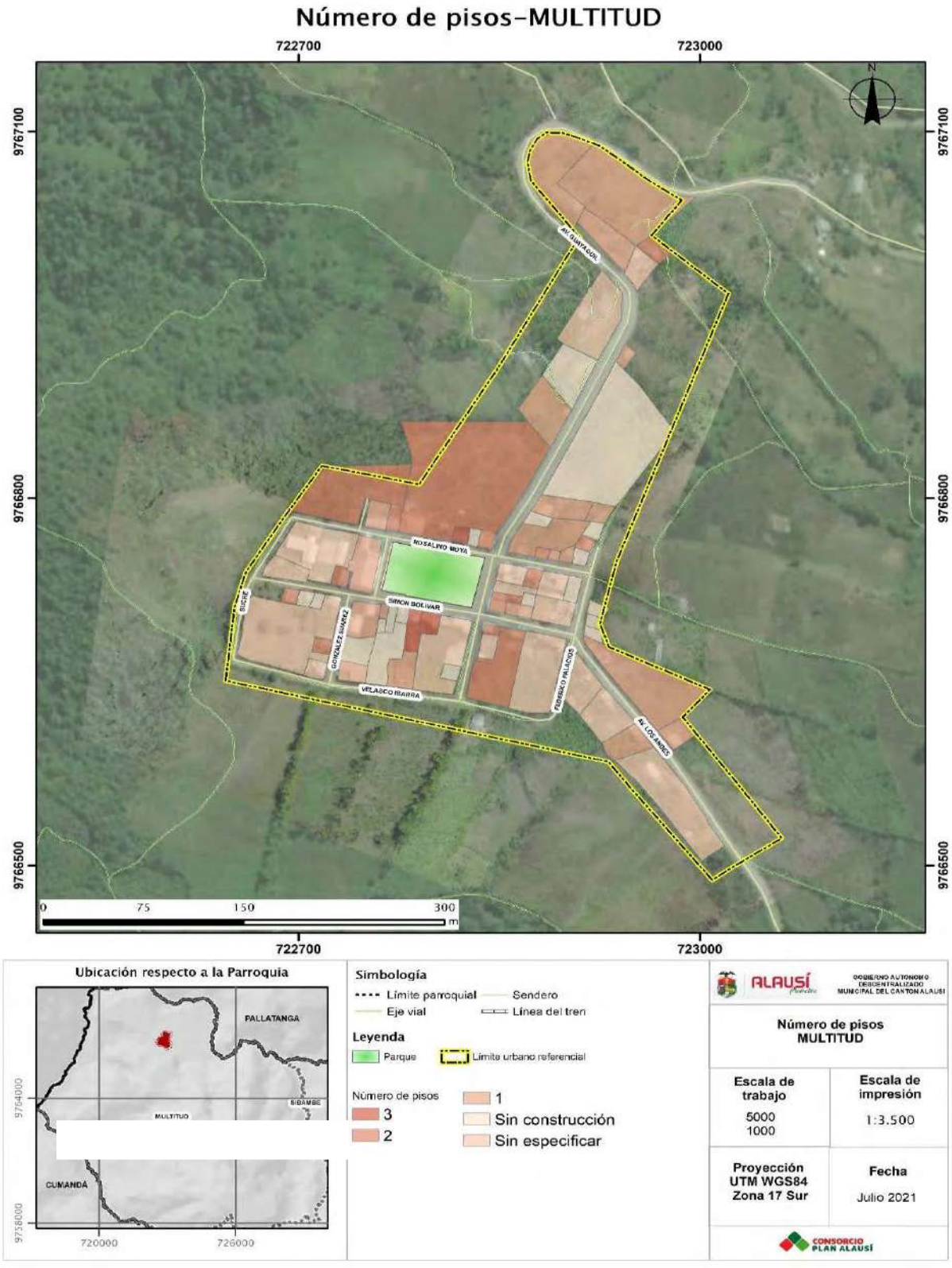
Mapa 118 Area Predial cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

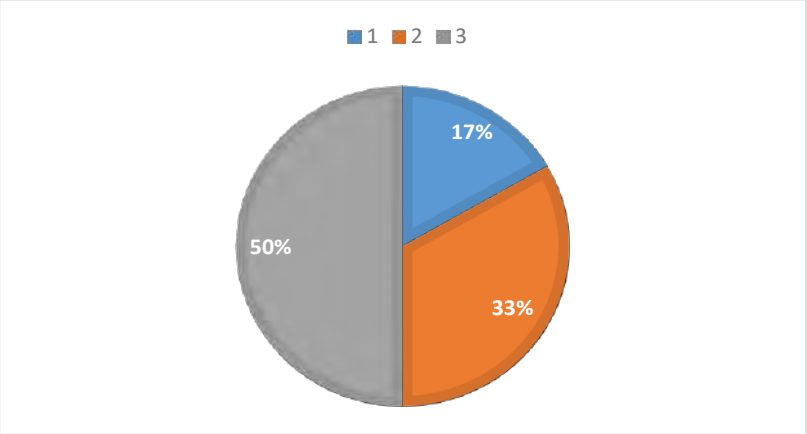
Mapa 119 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a las alturas de edificación del centro poblado de la parroquia de Multitud es necesario indicar que, de un total de 75 edificaciones, 44 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 58.11% del total de edificaciones, 26 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 35.14%, 5 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 6.76%. En ese caso el 93.25% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es define el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano construido.

Gráfico 13 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 14 Lienzo panorámico Parque Central



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Multitud, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20.

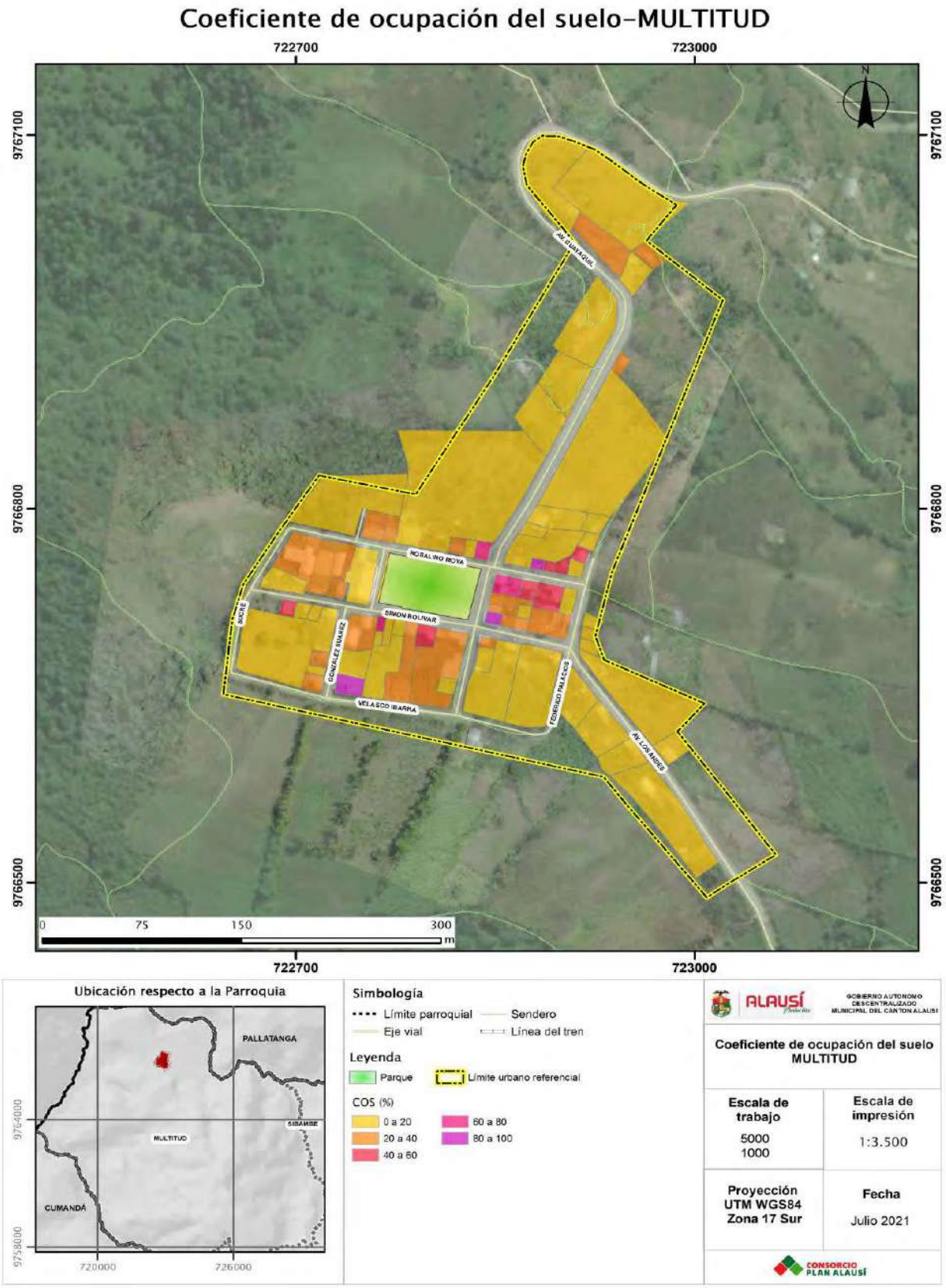
Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 11,27% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 77,82% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la siguiente Tabla 97.

Tabla 97 COS por rangos de la cabecera parroquial Multitud

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	42	56,76
20-40	19	25,68
40-60	7	9,46
60-80	3	4,05
80-100	3	4,05
SC	0	0,00

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 120 Coeficiente de Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 98 Matriz de edificabilidad – cabecera parroquial Multitud

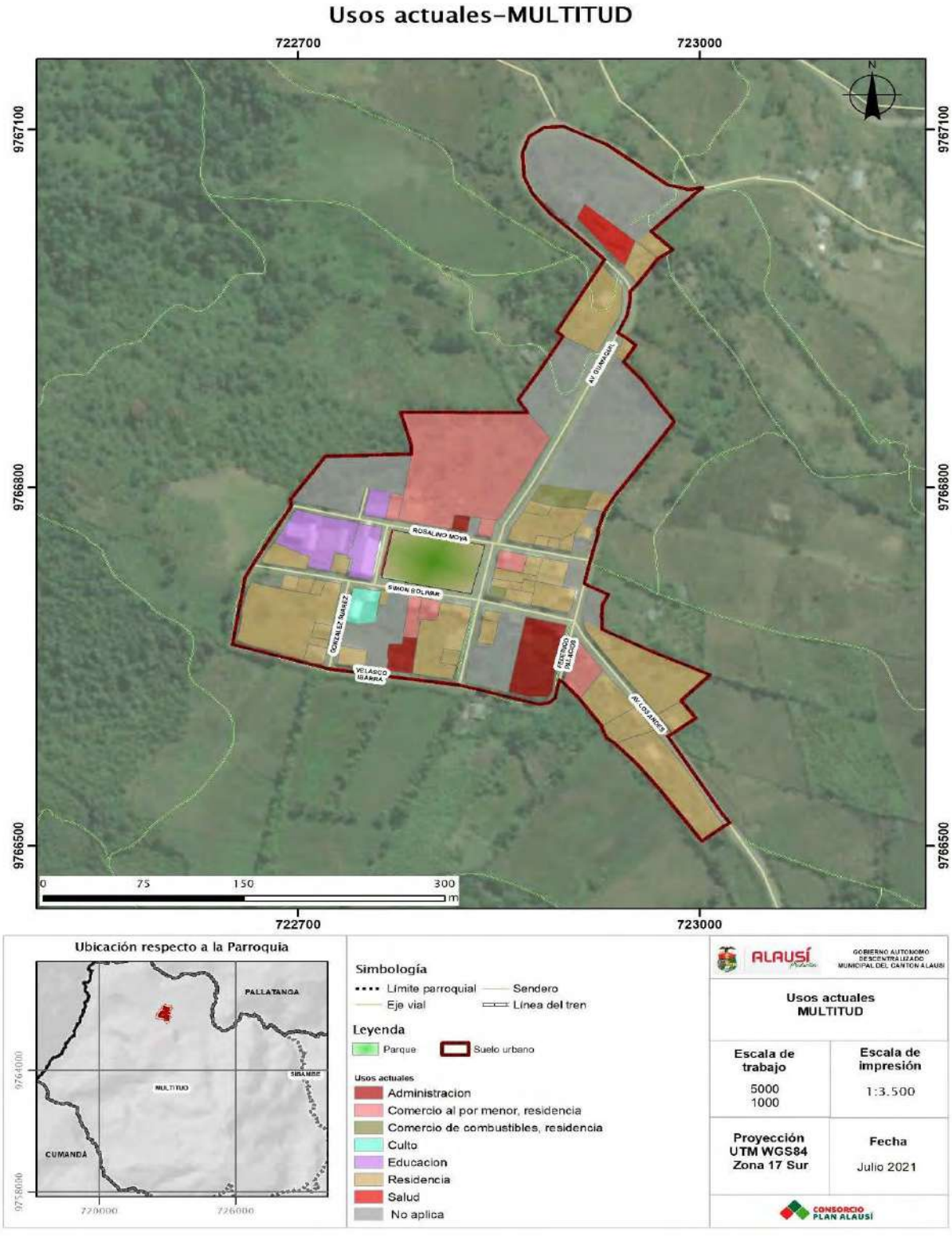
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÍNDICE DE CONS.	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL	PB	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5501011	2933,61	1							0,00	0,00	1,2	3520,34	3520,34	880	880
55010110	4906,22	4	240,85	73,98	38,64				112,62	353,47	1,2	5887,46	5533,99	1472	1383
5501012	2542,49	10	619,59	266,20					266,20	885,80	1,2	3050,99	2165,20	763	541
5501013	4005,97	4	240,94	240,94					240,94	481,87	1,2	4807,17	4325,29	1202	1081
5501014	5774,76	13	1266,71	334,25	255,61				589,85	1856,56	1,2	6929,72	5073,15	1732	1268
5501015	4430,23	7	262,15	176,27					176,27	438,42	1,2	5316,28	4877,86	1329	1219
5501016	3398,42	4	870,14	56,34					56,34	926,48	1,2	4078,11	3151,63	1020	788
5501017	14531,15	9	555,02	429,44	57,89				487,32	1042,34	1,2	17437,38	16395,04	4359	4099
5501018	23713,89	18	957,84	180,37					180,37	1138,21	1,2	28456,66	27318,45	7114	6830
5501019	3441,95	5	156,15						0,00	156,15	1,2	4130,34	3974,19	1033	994

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.1.3. Usos actuales

Los usos de suelo actuales son: Administración, comercio al por menor-residencia, comercio de combustibles-residencia, culto, educación, residencia y salud.

Mapa 121 Usos actuales de la cabecera parroquial Multitud

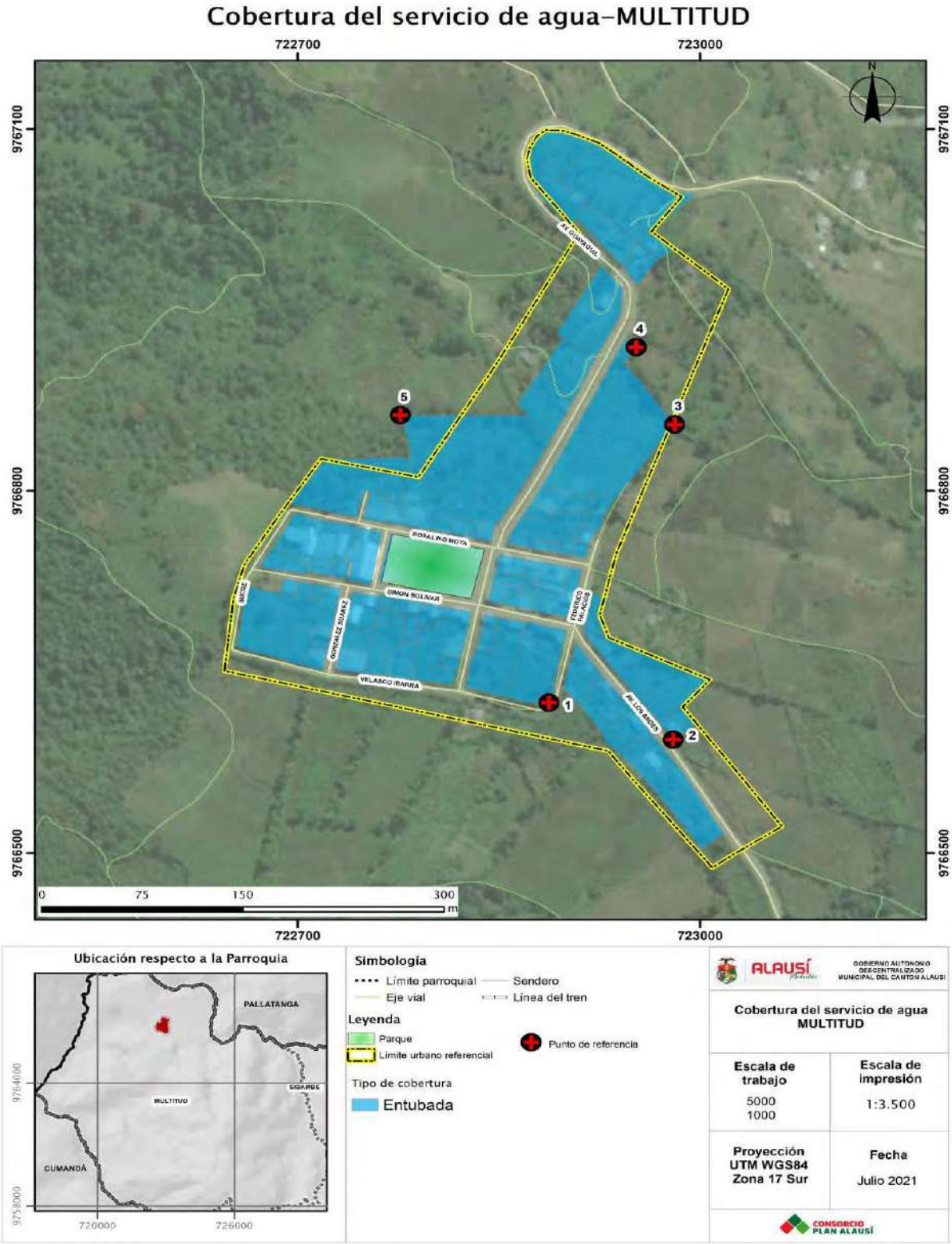


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.1.4. Redes de infraestructura

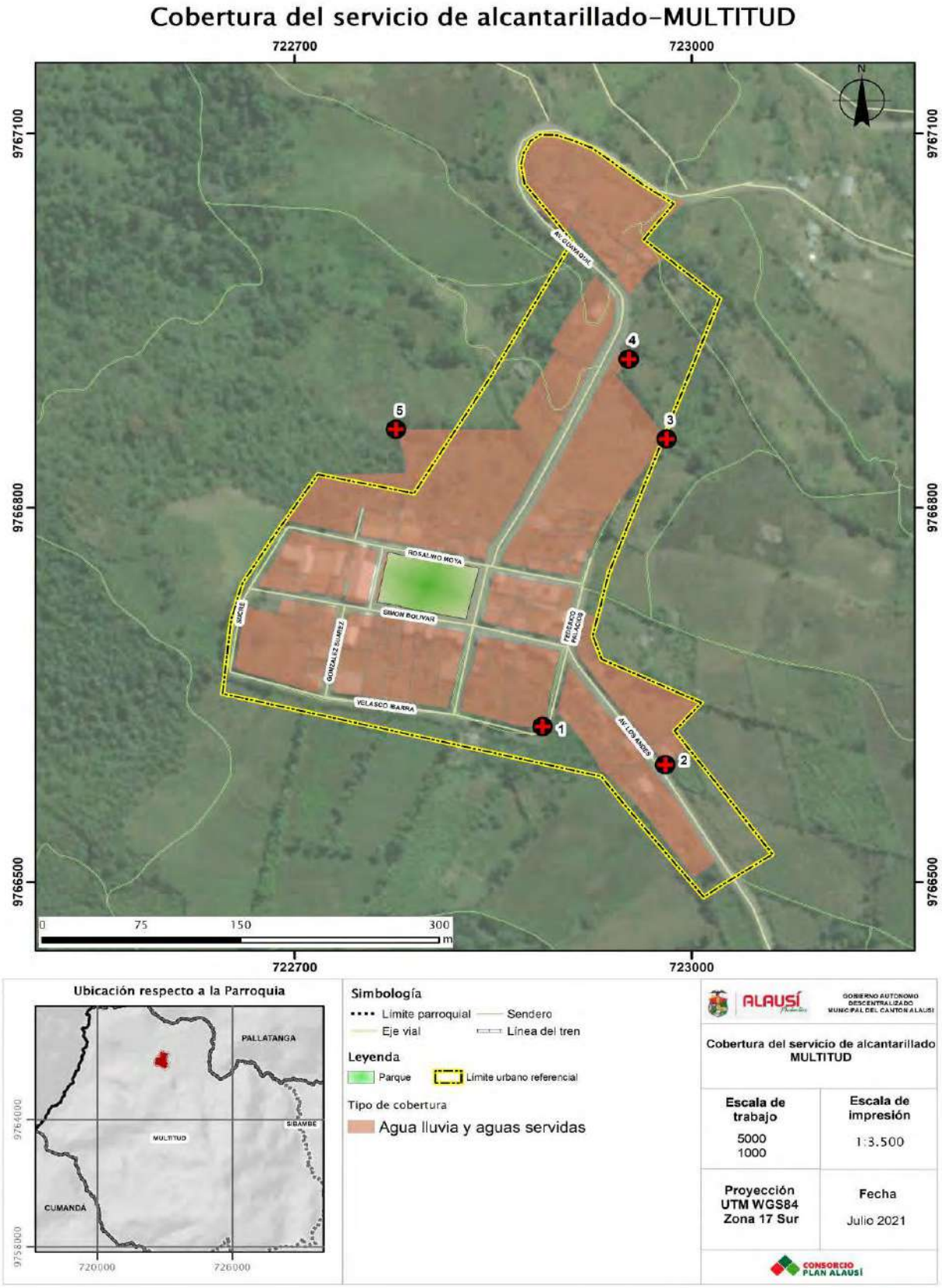
6.1.4.1. Cobertura de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado

Mapa 122 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 123 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015).

El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Multitud se encuentra abastecida del servicio de agua entubada como de alcantarillado pluvial y de aguas servidas.

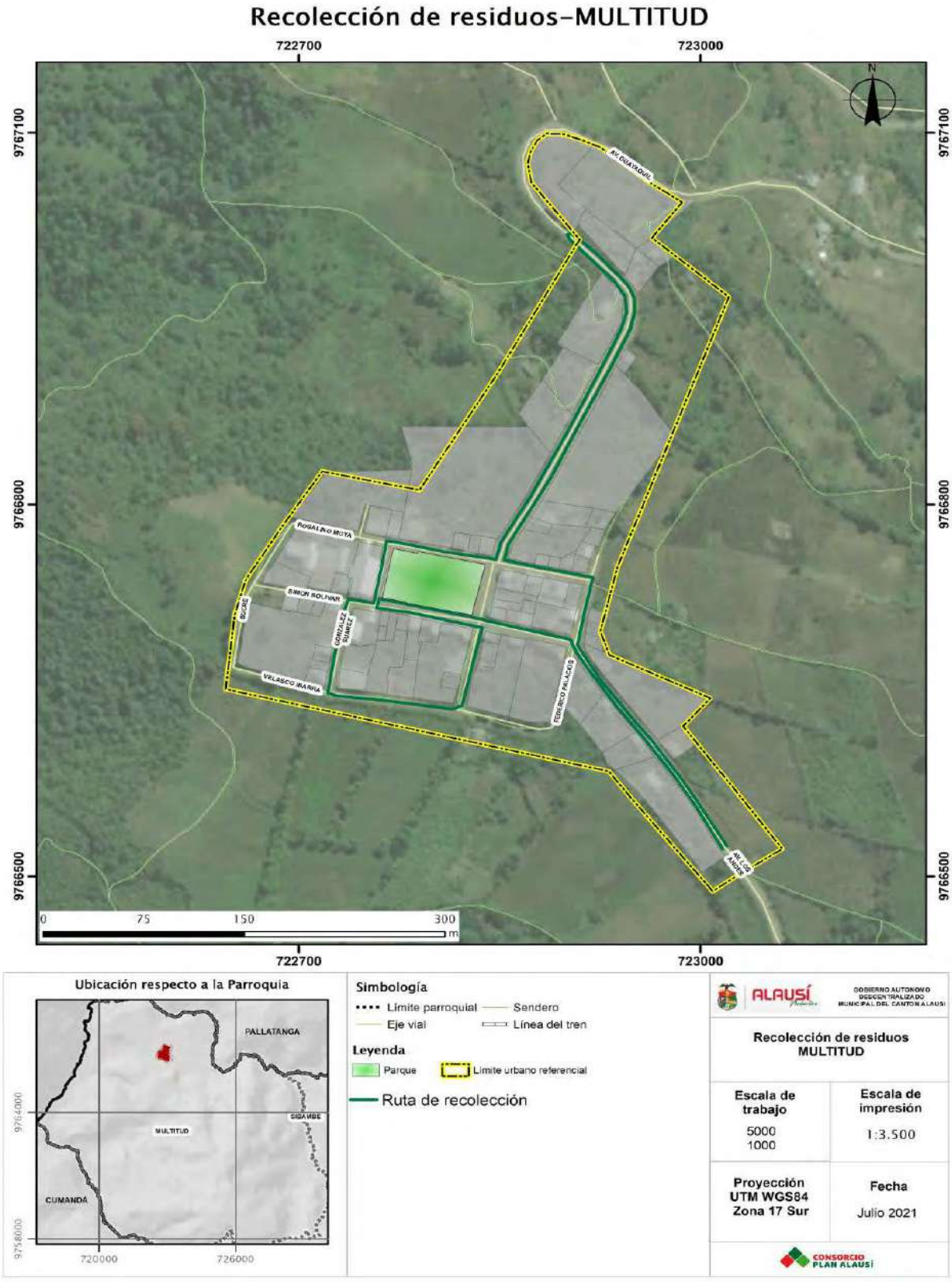
Tabla 99 Cobertura *de servicios de la cabecera parroquial Multitud*

Multitud		**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**
Básico	Agua	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Público	Público	Público	Público	Público
	Infraestructura de salud	Subcentro de salud Tipo C				
	Infraestructura de educación	Si				
	Casa Comunal	Si				
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas
	Telefonía	Móvil	Móvil	Móvil	Móvil	Móvil
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si				
	Vialidad	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportiva cubierta				
	Área recreativa	Áreas verdes				
	Equipamientos turísticos	No				

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

6.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 124 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Multitud



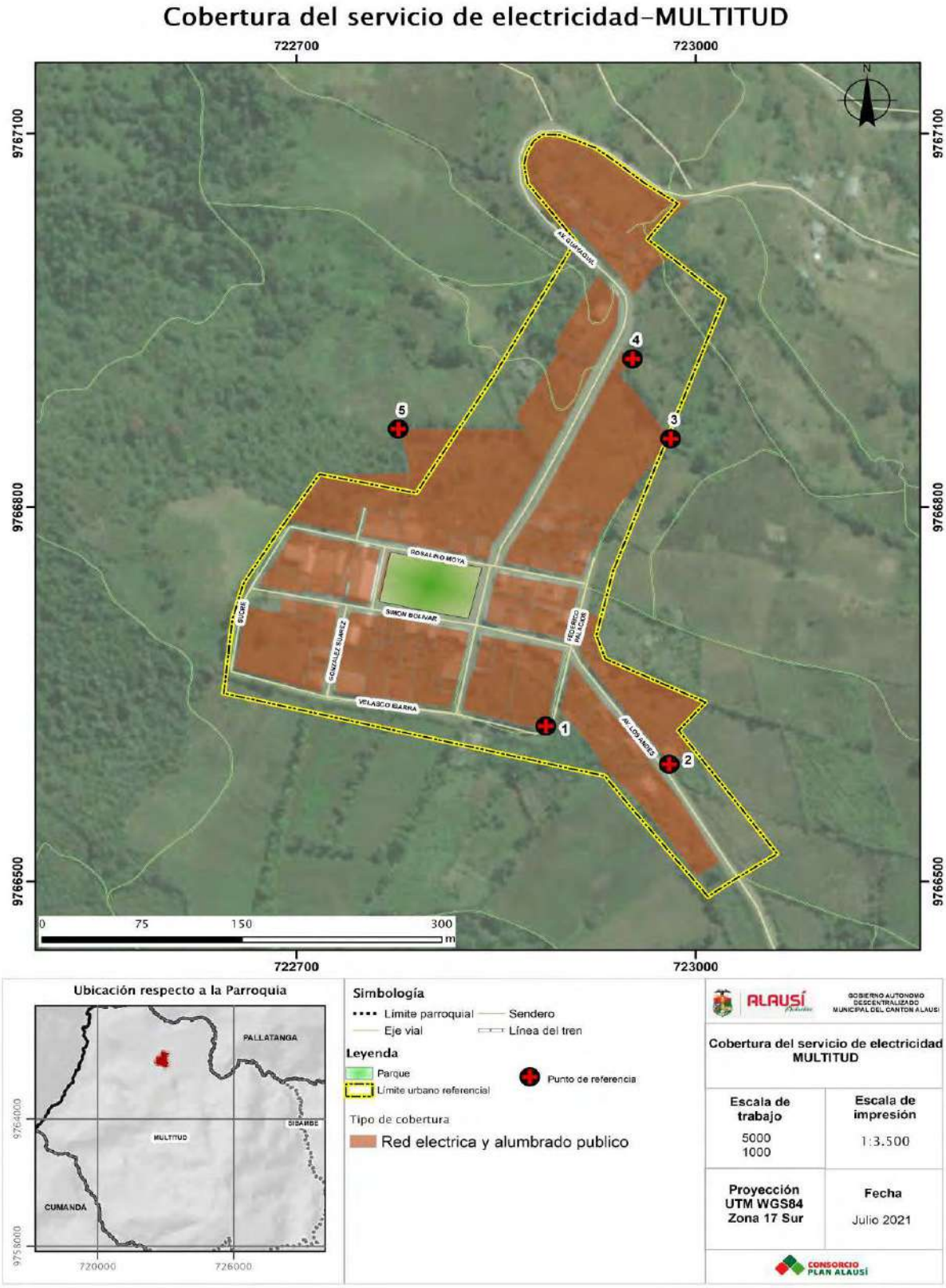
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 99 muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Multitud**,** la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

La cobertura de recolección de los desechos sólidos en la parroquia se realiza cada 15 días de acuerdo a información proporcionada por los habitantes en el levantamiento de campo (2020). En la cabecera parroquial se destaca la existencia de 16 basureros que son utilizados por las personas. El transporte del traslado se realiza hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí para su disposición final (GADMCA, 2020).

6.1.4.3. Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica

Mapa 125 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Multitud se evidenció además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 se encuentra abastecida, en su totalidad, por la red eléctrica y alumbrado público.

6.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Multitud. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

Tabla 100 Capacidad receptiva de la cabecera parroquial Multitud

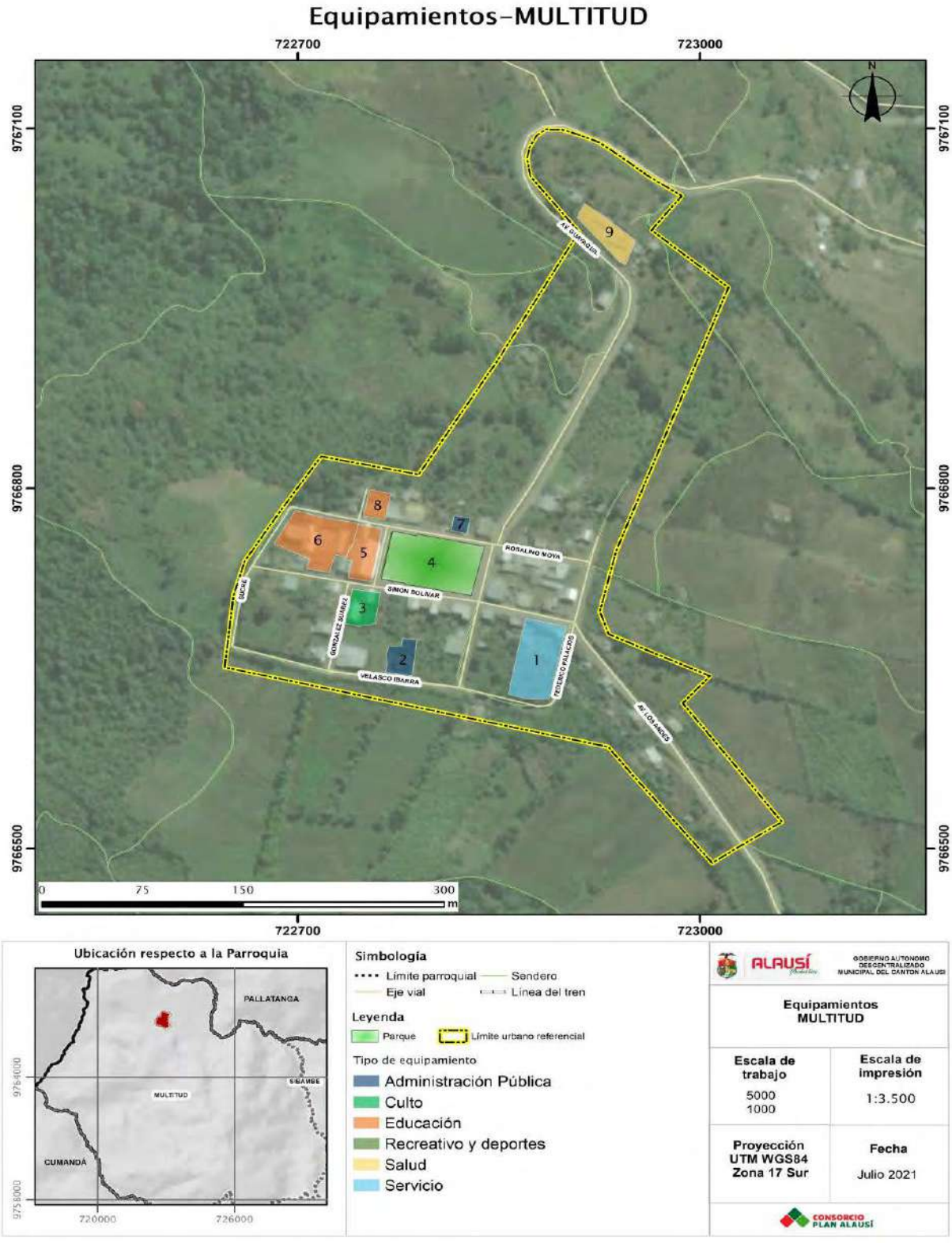
Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
MULTITUD	5501011	2933,61	1	0,00	1,2	3520,34	3520,34	880	880
	55010110	4906,22	4	353,47	1,2	5887,46	5533,99	1472	1383
	5501012	2542,49	10	885,80	1,2	3050,99	2165,20	763	541
	5501013	4005,97	4	481,87	1,2	4807,17	4325,29	1202	1081
	5501014	5774,76	13	1856,56	1,2	6929,72	5073,15	1732	1268
	5501015	4430,23	7	438,42	1,2	5316,28	4877,86	1329	1219
	5501016	3398,42	4	926,48	1,2	4078,11	3151,63	1020	788
	5501017	14531,15	9	1042,34	1,2	17437,38	16395,04	4359	4099
	5501018	23713,89	18	1138,21	1,2	28456,66	27318,45	7114	6830
	5501019	3441,95	5	156,15	1,2	4130,34	3974,19	1033	994

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.2. Sistemas públicos de soporte

6.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 126 Equipamientos públicos cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 101 Equipamientos cabecera parroquial Multitud

PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA MULTITUD		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	REGISTRO CIVIL		SERVICIOS	2011,81242	722878	9766658
2	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL MULTITUD	ADMINISTRACION PUBLICA	541,345161	722777	9766659
3	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	623,188546	722748	9766701
4	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL MULTITUD - PARQUE	RECREATIVO Y DEPORTE	2933,61491	722800	9766738
5	UNIDAD EDUCATIVA MULTITUD		EDUCACION	893,425427	722931	9767012
6	ESCUELA LUIS FELIPE BORJA		EDUCACION	1896,423078	722714	9766757
7	GAD -PARROQUIAL MULTITUD - UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	ADMINISTRACION PUBLICA	155,600283	722821	9766770
8	AULAS DEL COLEGIO GREGORIO ORMAZA		EDUCACION	361,392133	722759	9766786
9	CENTRO DE SALUD		SALUD	893,425427	722931	9767012

Fuente: GADMAC, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Multitud a pesar de su escala, tiene los equipamientos necesarios para el desarrollo básico de sus habitantes, cuenta con educación, culto, salud y administración pública.

En la mayoría de centros poblados la plaza central es considerada un área de recreación, sin embargo y en el caso puntual de Multitud, no cuenta con la infraestructura necesaria que permita a los habitantes diversificar actividades deportivas, de recreación y ocio.

A) Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Multitud. Los equipamientos que se consideraron fueron:

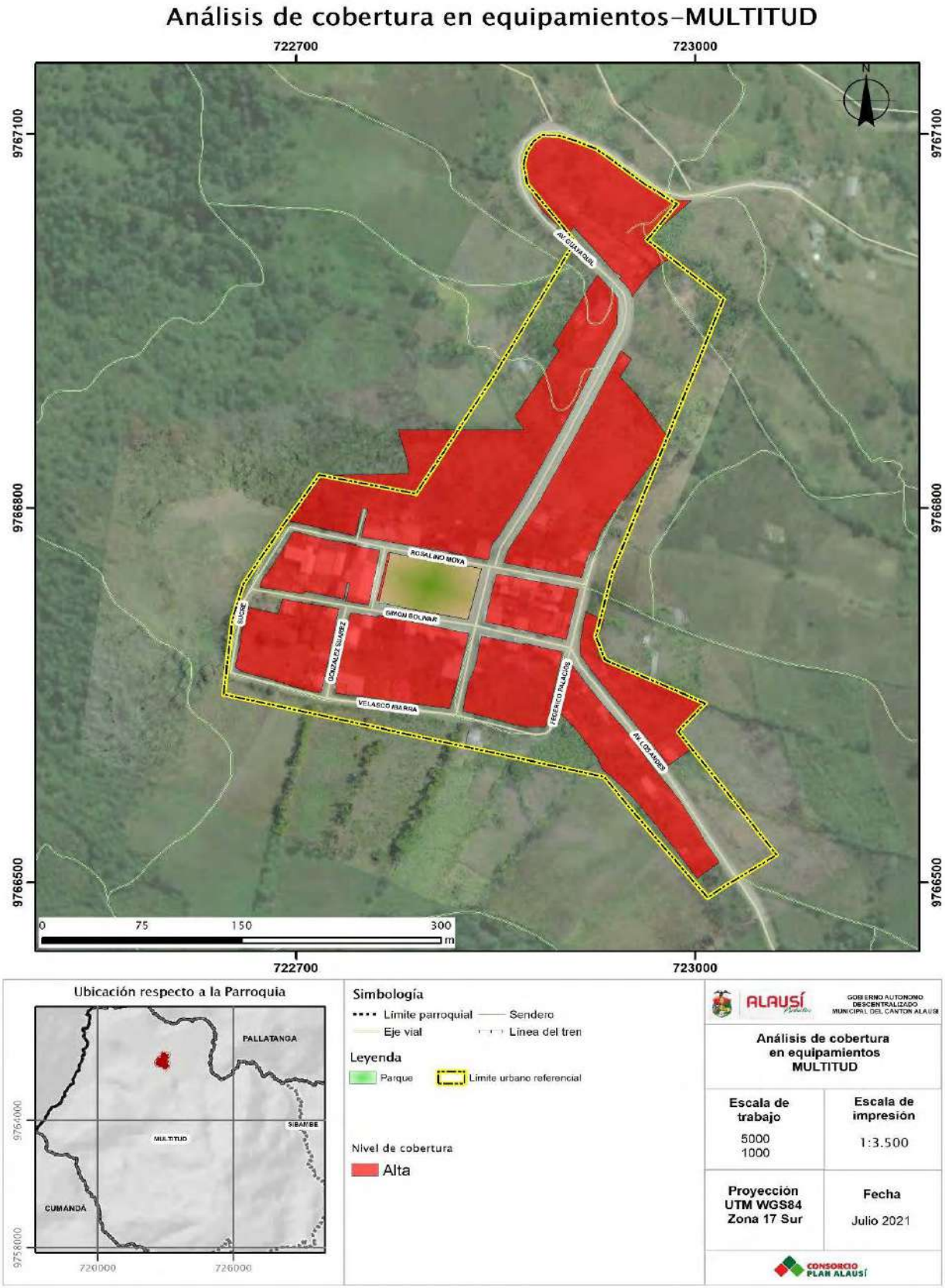
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios del cantón.

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

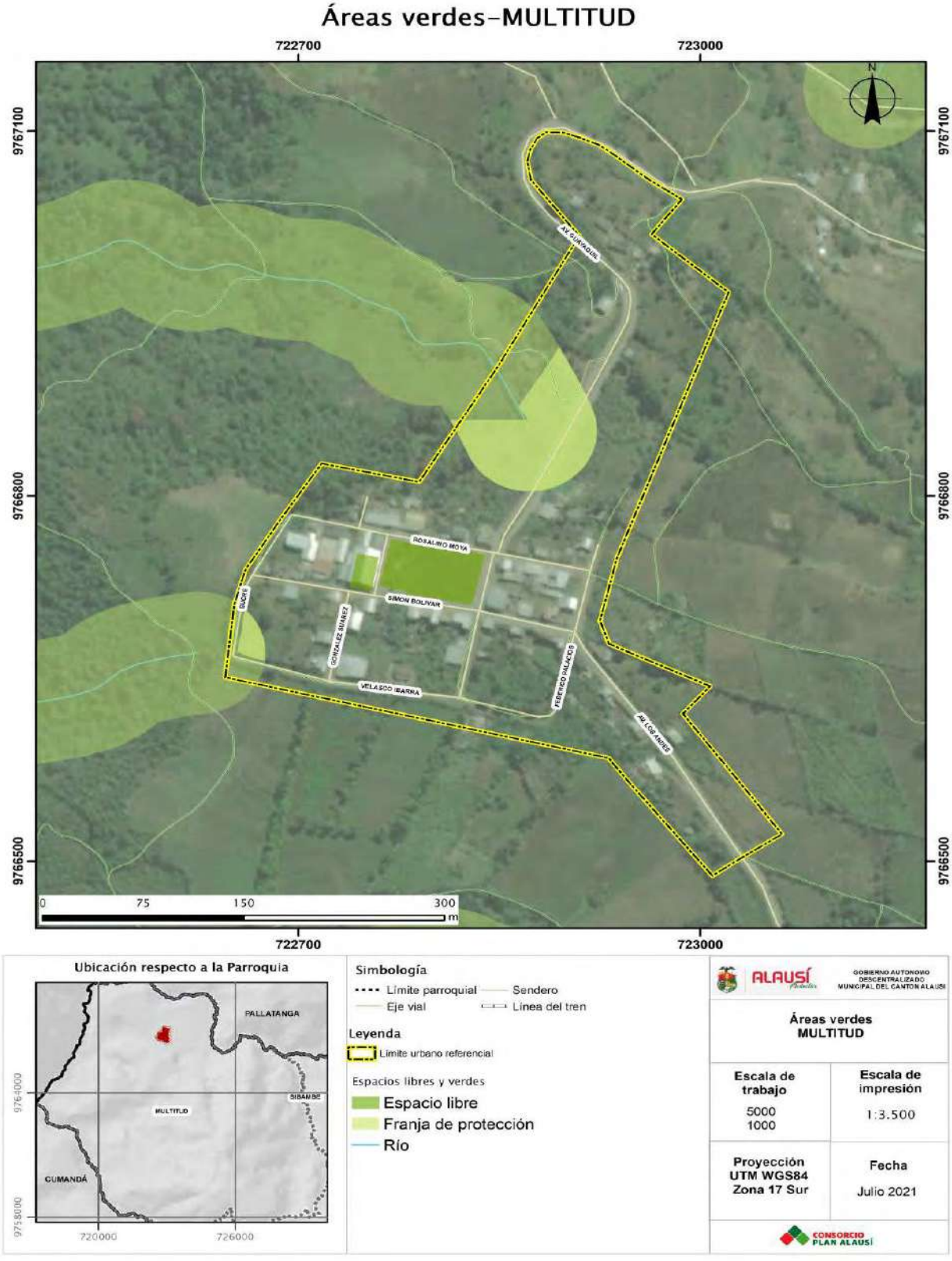
Mapa 127 Equipamientos público de la cabecera cantonal Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 128 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios eco sistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

El alcance en este apartado es contabilizar los espacios verdes públicos en la cabecera parroquial. En este contexto, se utiliza la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se define las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios eco sistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 102 Áreas verdes - Cabecera parroquial Multitud

Cabecera parroquial Multitud	
Áreas verdes	Superficie: 3.377,17 m²
	

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Multitud cuenta con 3.377,17 m² de espacios libres públicos entre parques, jardines, espacios verdes y las franjas de protección. Para complementar este análisis se generó una cartografía del arbolado urbano, teniendo en cuenta el espacio verde recreativo y el parterre a lo largo de la vía. Adicionalmente se georreferenció las especies representativas considerando el valor visual y se determinó su área.

6.2.2.1. Arbolado urbano

Tabla 103 Arbolado urbano – Cabecera parroquial Multitud

Cabecera Parroquial de Multitud	
Arbolado Urbano	Área: 477,61m²
Especies representativas	3 especies

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El arbolado urbano en Multitud se establece en un área de 477,61 m², considerando espacios como: el parque central y el parterre; destacando las especies más representativas, por medio del criterio que se utiliza en la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015):

Imagen 36 Valor visual del arbolado urbano



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.2.3. Red vial

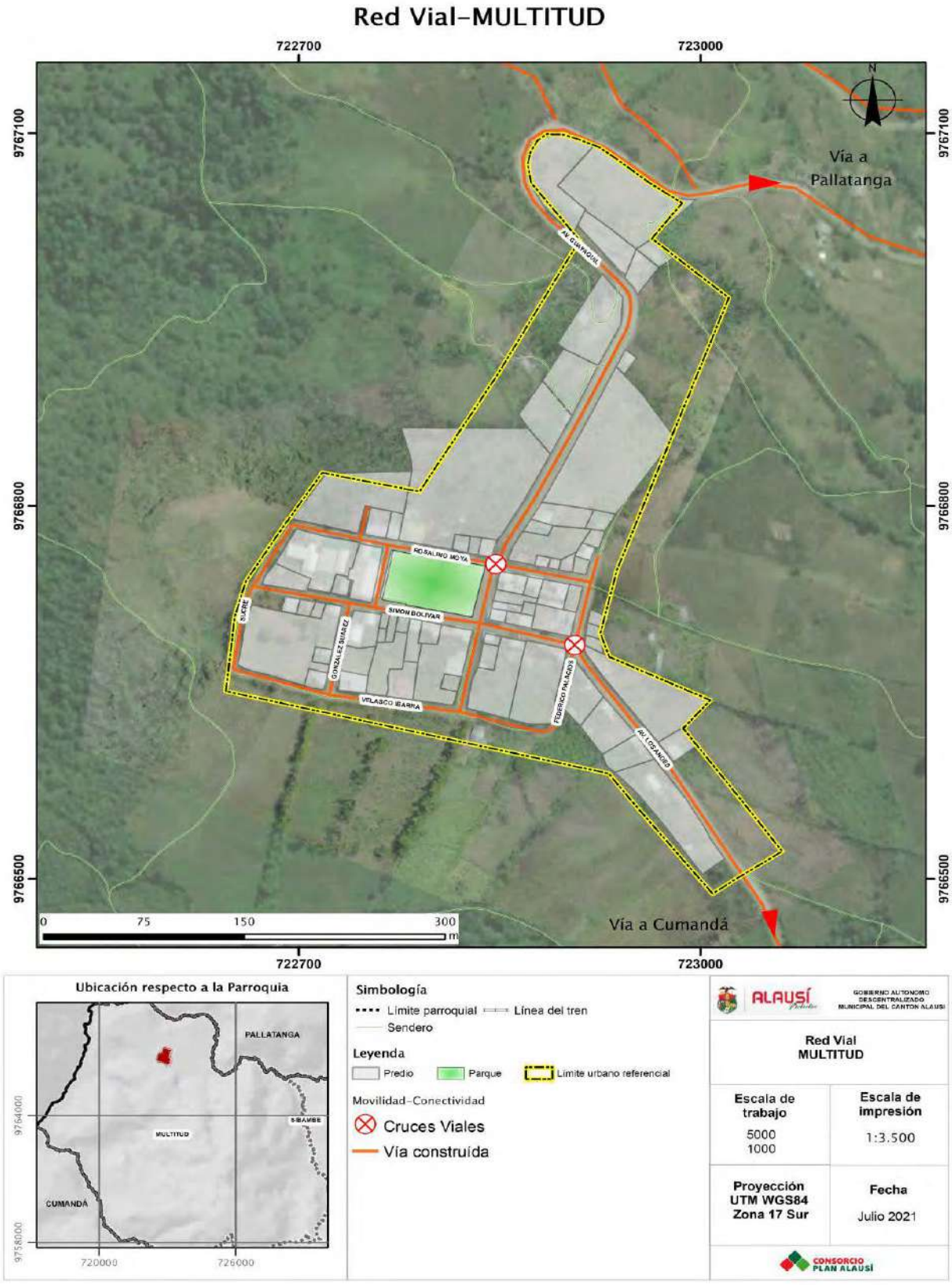
La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Imágenes en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

En la cabecera parroquial se desarrollan tres ejes viales alrededor de la plaza principal. La calle Guayaquil es el eje principal que atraviesa el centro poblado y comunica a la parroquia con los centros poblados que se encuentran hacia el norte vía a Pallatanga. La calle Rosalino Moya y Simón Bolívar son los otros dos ejes paralelos que conforman la retícula del poblado.

El flujo vehicular interno es muy bajo por lo que sus principales cruces se dan en relación a su conexión con los asentamientos dispersos como es la calle Los andes, que es la vía de ingreso desde la vía a Cumandá, con la intersección de la calle Simón Bolívar.

Mapa 129 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 104 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Multitud

Calles	Este (X)	Norte (Y)
GUAYAQUIL Y ROSALINO MOYA	722847,21	9766753,17
LOS ANDES Y FEDERICO PALACIOS	722906,23	9766688,12

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la Tabla 104 hace referencia los cruces viales considerados como puntos de conflicto, un cruce del rio importante es el puente de la unidad, este es uno de los principales nodos de conflicto debido a la reducción del ancho de vía y al peligro que representa para el peatón no tener infraestructura adecuada.

6.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Multitud, corresponde al 11,41% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 105 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Multitud	86.255,10 m²	9.842,71 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 11.41 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 7m. Capa de rodadura de Adoquinado 50%, Lastrado 6%, Tierra 44%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo

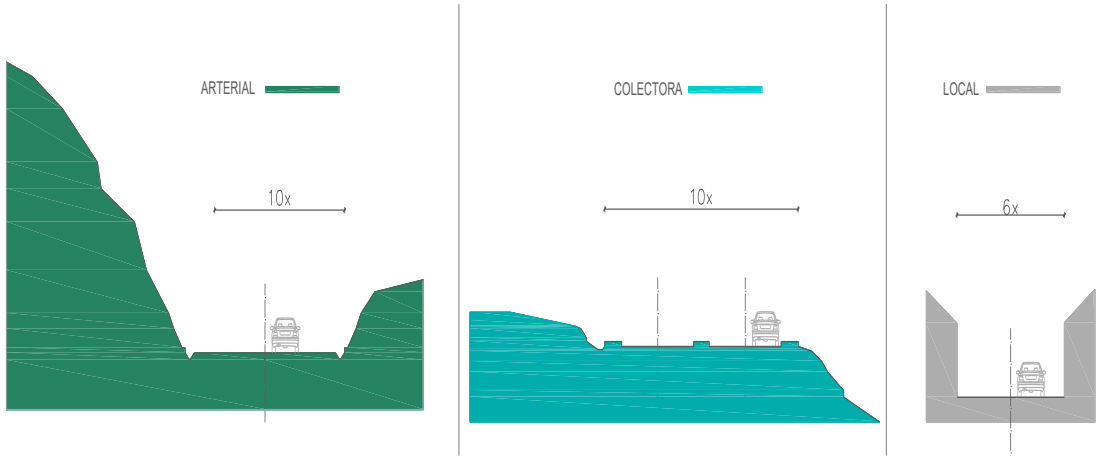
como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Multitud no contempla vías arteriales dentro de sus límites parroquiales. El análisis de jerarquización vial contempla como vías colectoras a la calle los Andes y a la Av. Guayaquil, misma que atraviesa lateralmente la cabecera parroquial de Multitud, y cuya función se enmarca en repartir el tráfico de las zonas locales hacia el norte a la Vía Pallatanga y al sur a la vía Cumandá. Estas dos vías cumplen la función de integrar el centro poblado con la Vía Colectora E487 La Unión – T del Triunfo.

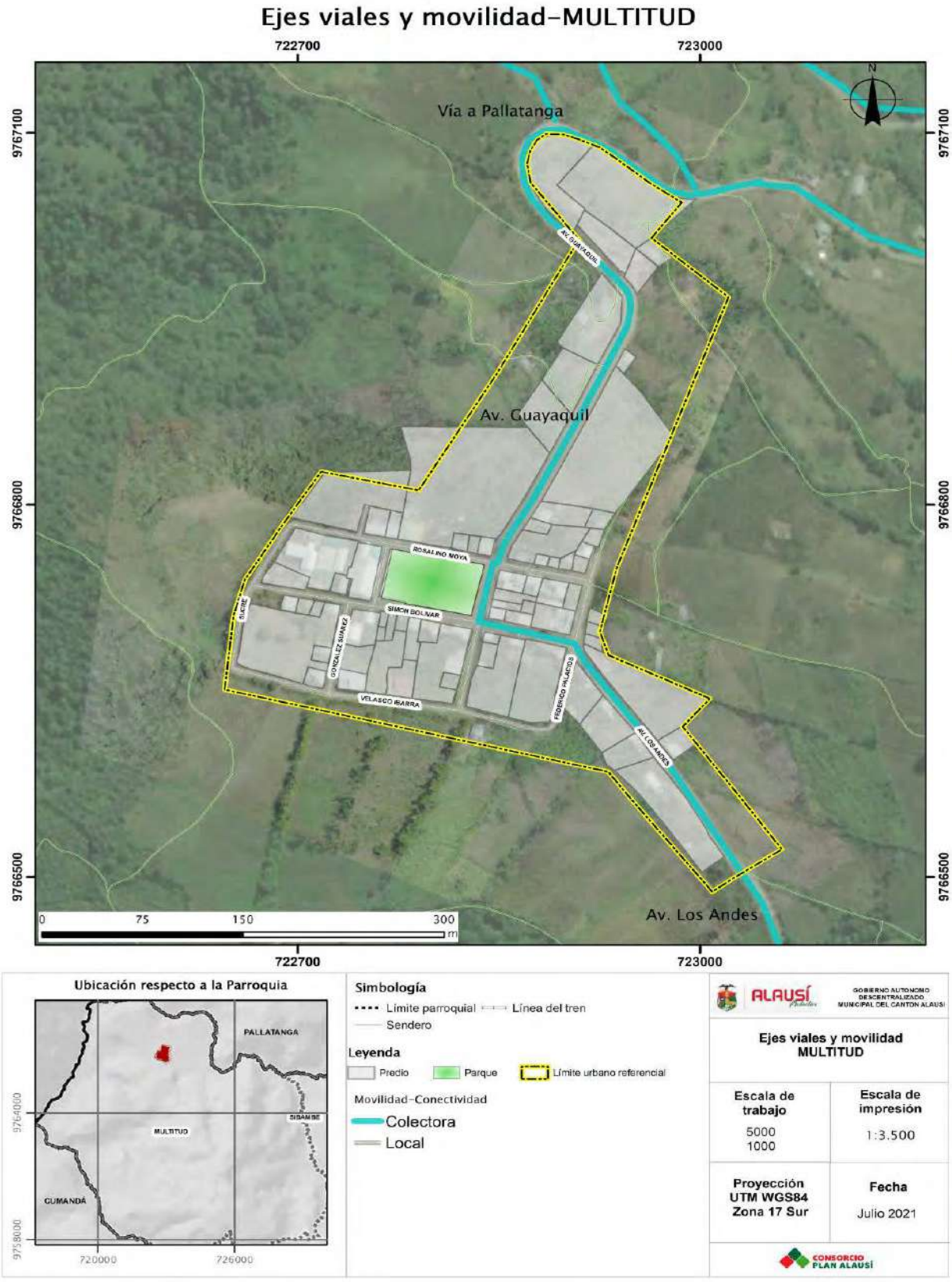
Las vías locales contribuyen a la conformación de un sistema viario menor debido a sus características técnicas en lo referente a la circulación de tráfico vehicular, peatonal y velocidad de operación diferenciada por su disminución con respecto a las otras categorías del sistema, dentro de la trama de vías locales se destaca la calle Rosalino Moya donde se encuentra la sede del Gobierno Parroquial y es el acceso principal a la cancha de uso múltiple. Las vías locales permiten la circulación dentro de las nueve manzanas parcialmente consolidadas pero el flujo vehicular es bastante bajo.

Imagen 37 Esquema de la jerarquización vial



Fuente: MTOP 2015, Catastro del GADMA del 2015, IGM 2010
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

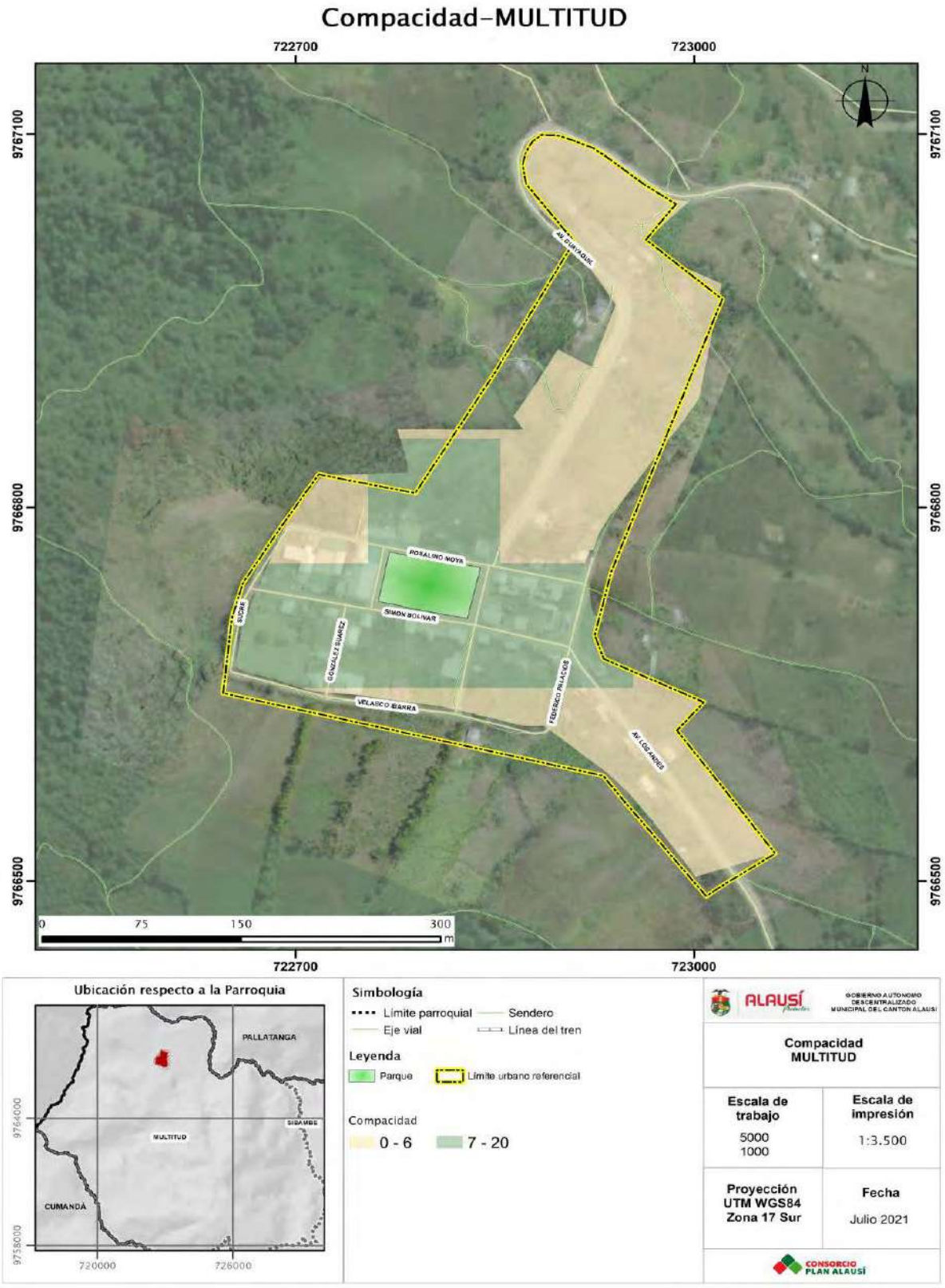
Mapa 130 Análisis de la red vial de Multitud cabera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

6.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 131 Compacidad Multitud cabera parroquial Multitud



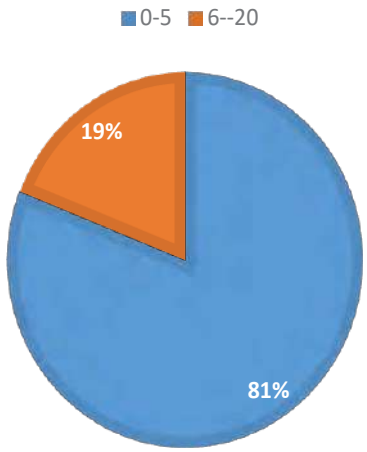
Fuente: GADMCA, 2020

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia de Multitud, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 17 cuadrantes es decir el 81%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 4 cuadrantes es decir el 19%.

Gráfico 15 Compacidad



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

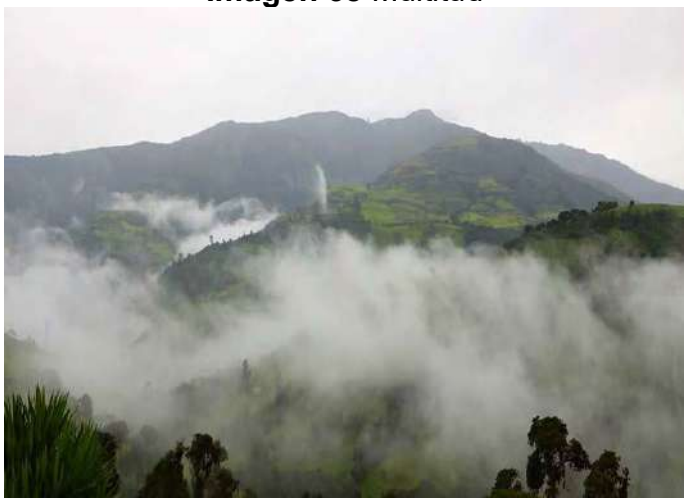
6.3. Riesgos

Este apartado tiene como alcance la evaluación de la susceptibilidad presente en la cabecera parroquial. Para determinar dicha susceptibilidad se utiliza el método de Brabb (1972) y se realiza el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderan varios factores de análisis para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006). Los factores son: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes.

Movimientos en masa la parroquia Multitud presenta cinco niveles de susceptibilidad a movimiento en masa; muy alto y alto que prevalecen en la cabecera parroquial, los niveles de movimientos en masa en territorio se distribuyen de la siguiente manera: Muy Bajo 19.04 ha; Bajo 691.93; Medio 2.384,83; Alto 483.97; Muy alto 2.359,62 ha.

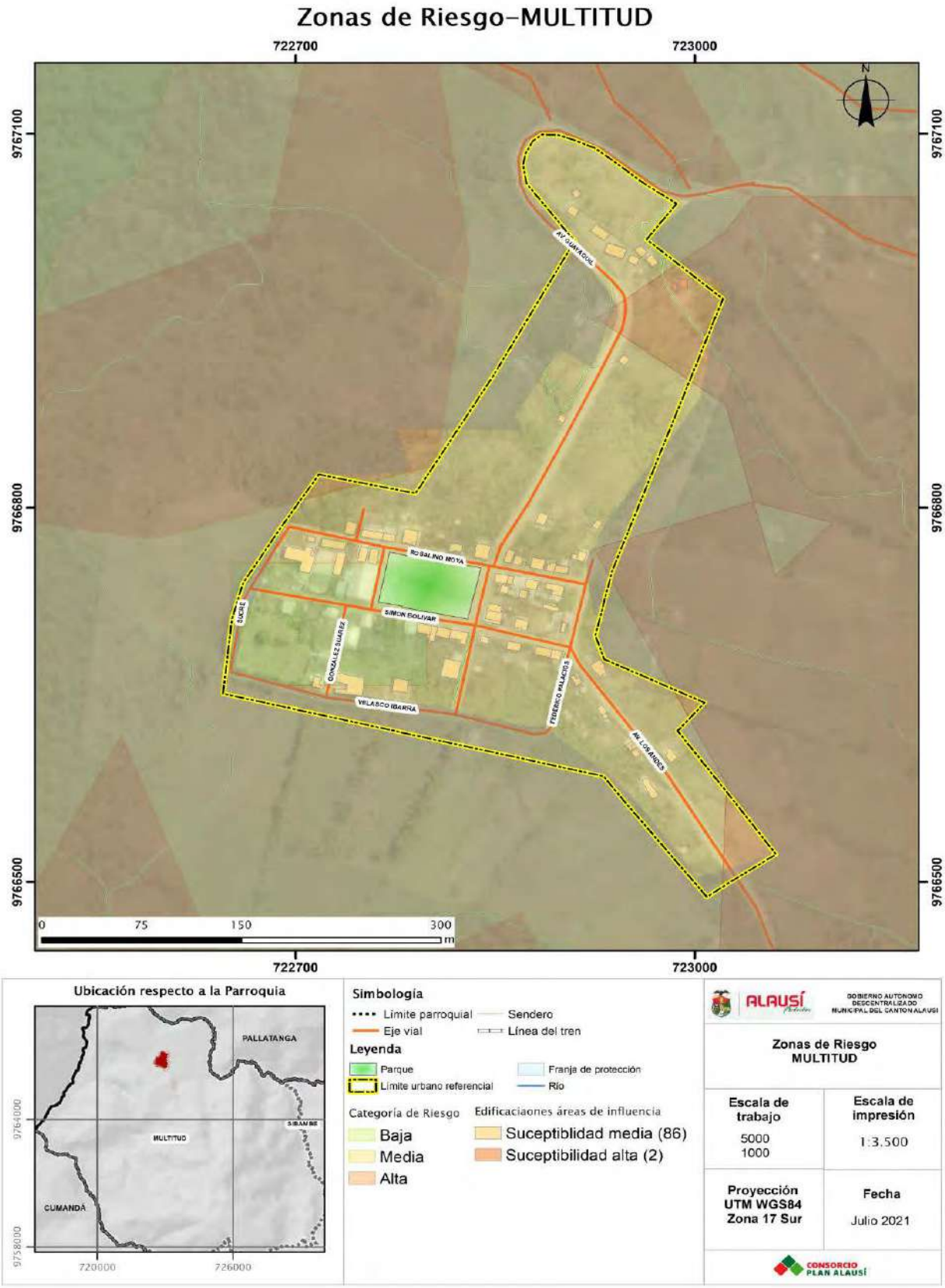
Unidades de litológicas de la parroquia Multitud de acuerdo al mapa generado codifica la cabecera parroquial se emplaza en la formación Yunguilla, su Litología corresponde a Limolitas masivas gris oscuras y areniscas cuarzo-feldespáticas; calizas, grauvacas y areniscas tobáceas principalmente.
La cabecera parroquial de Multitud presenta una categoría de susceptibilidad alta, debido a los movimientos en masa como el agente natural y el elemento presente en la naturaleza que puede ocasionar eventos adversos, dadas las pendientes que se ubican en la parroquia. El grado de pendiente de la parroquia Multitud se encuentra caracterizado con grado FUERTE (> 40 - 70%) siendo la mayor superficie parroquial.

Imagen 38 Multitud



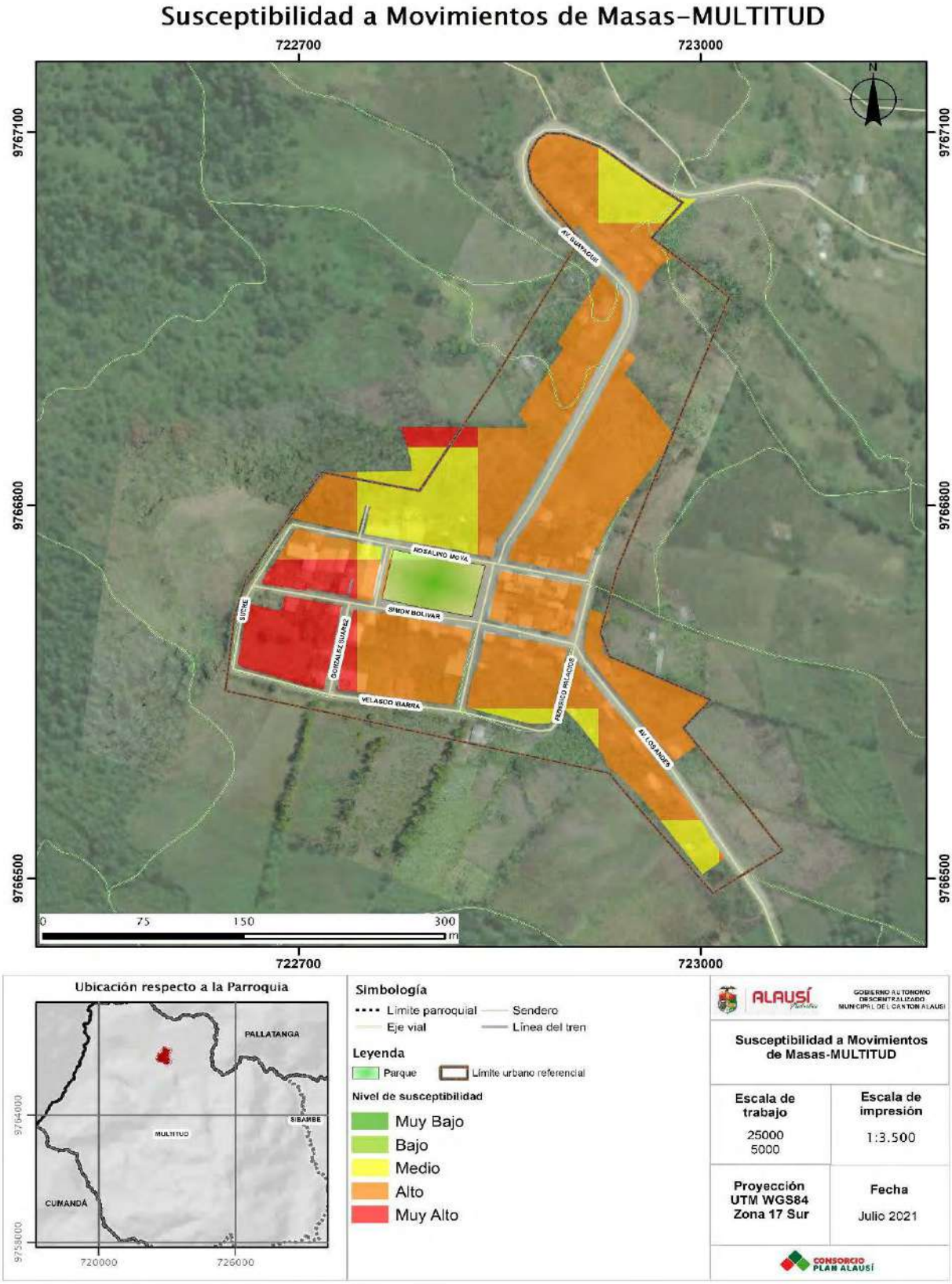
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 132 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Multitud



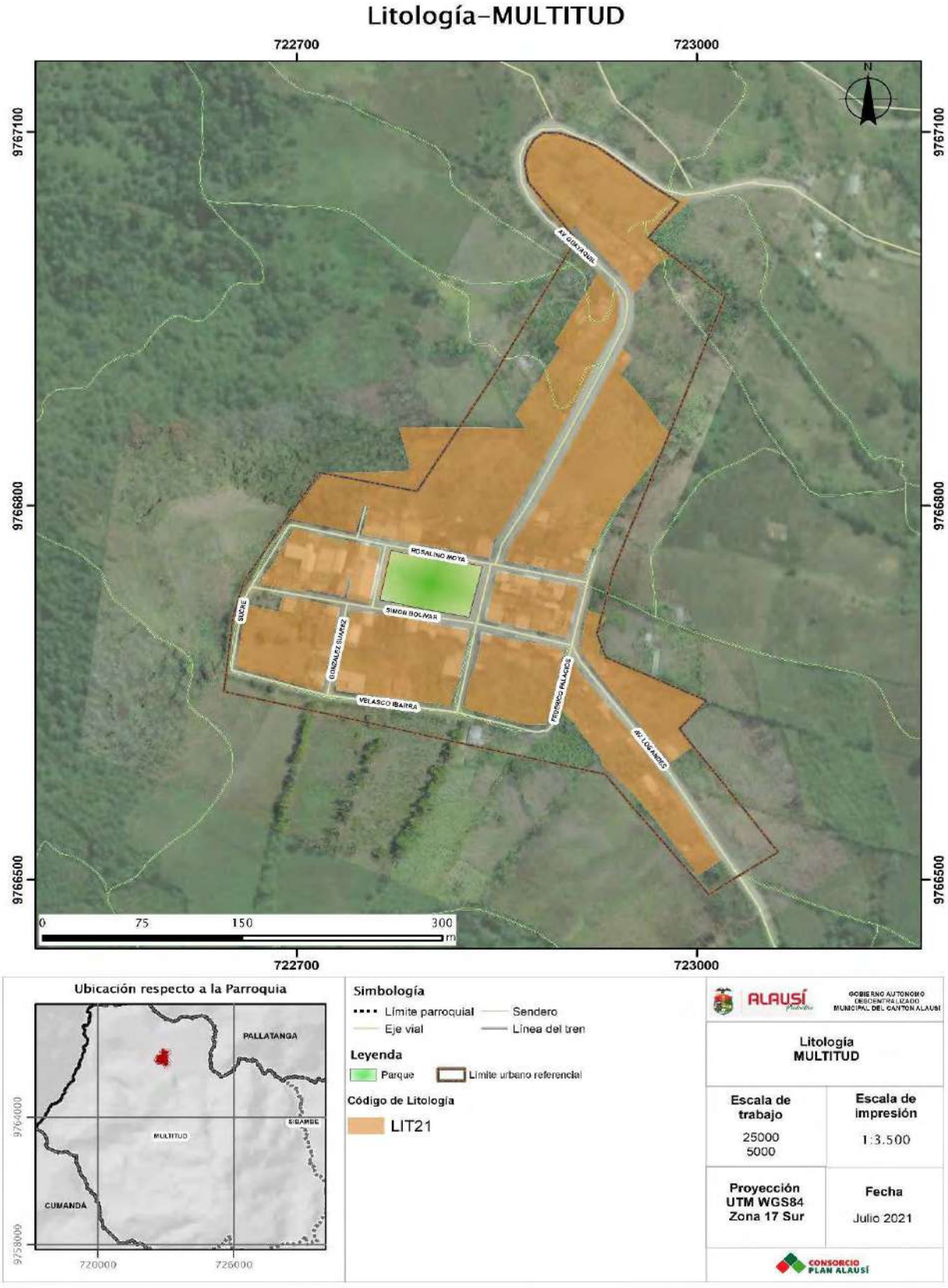
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 133 Susceptibilidad a movimiento de masas cabera parroquial Multitud



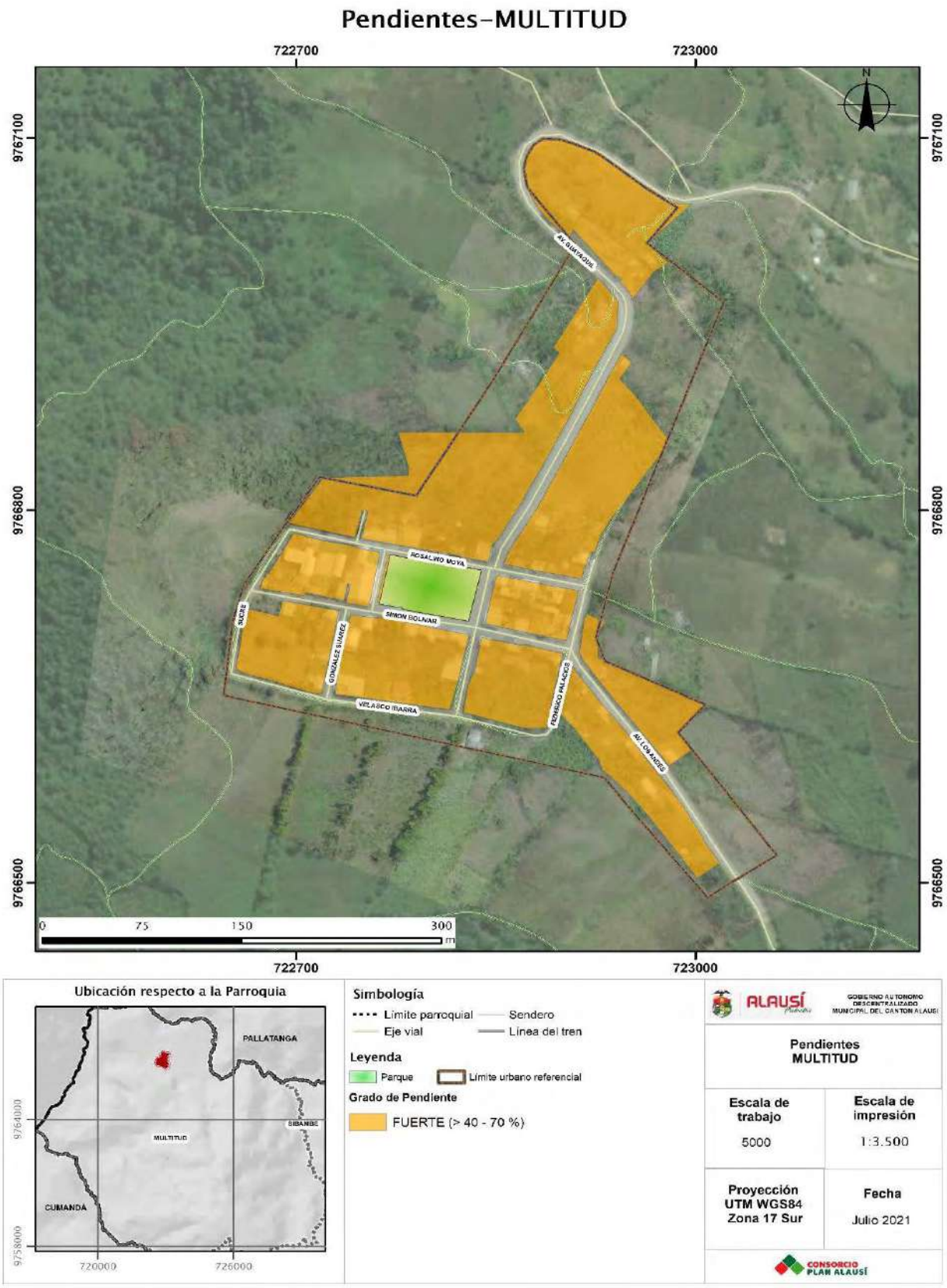
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 134 Litología cabera parroquial Multitud



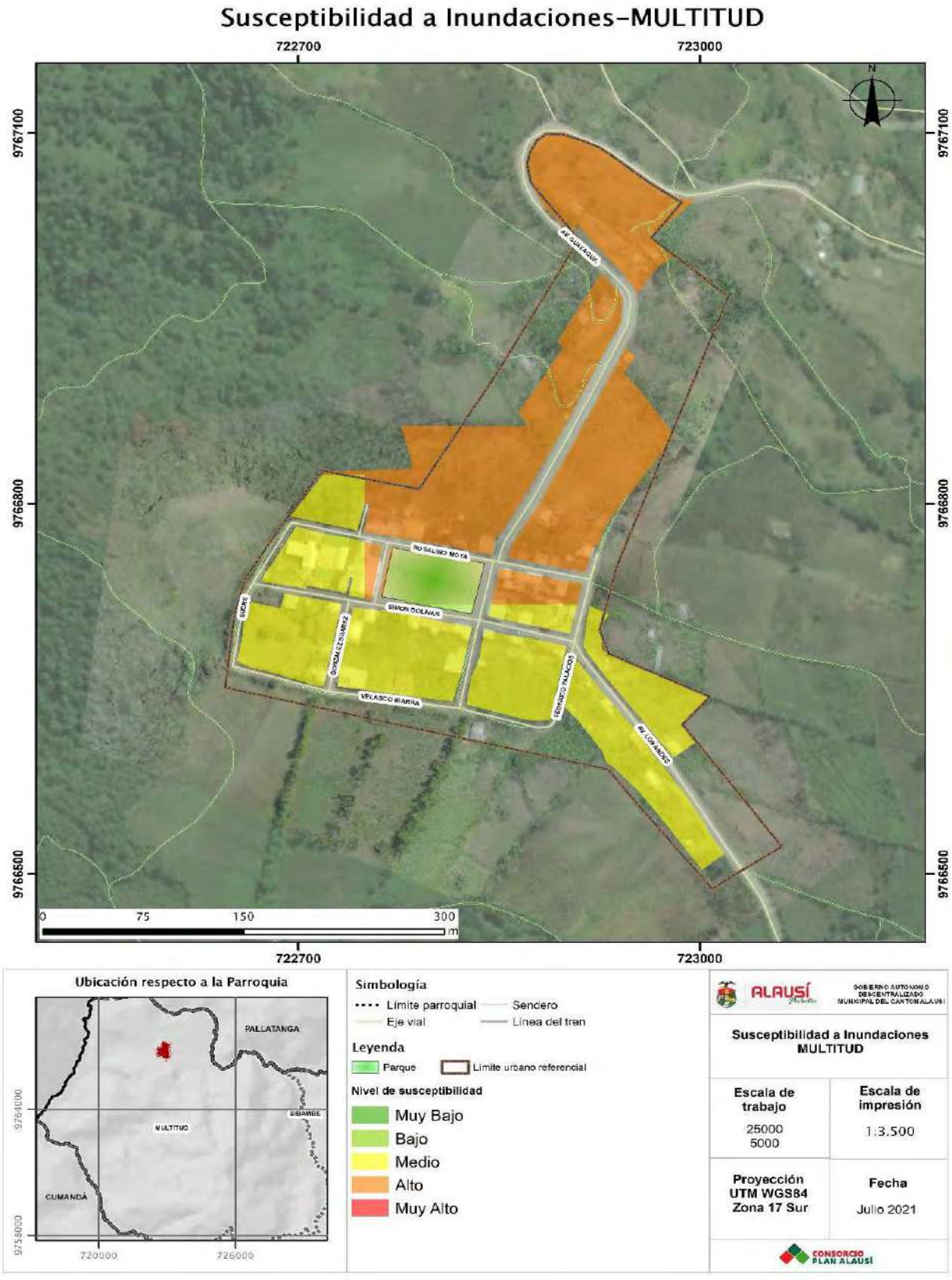
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 135 Pendientes cabera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 136 Suceptibilidad inundación cabera parroquial Multitud



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Multitud en su cabecera parroquial de acuerdo a las pendientes y en base al mapa de Susceptibilidad inundación Multitud gran parte del territorio se categoriza como areas Medio y Alta susceptibilidad a inuncaciones, en la zona Sur de la Cabera parroquial a sigue su curso hidrico la Quebrada Ainche, la cual se encuentra dentro de la Sub Cuenca del Río Yaguachi.

El riesgo antrópico se produce por la acumulación de la basura ubicado en la parte posterior del mercado, para lo cual los lixiviados, el mal olor y la proliferación de vectores, como moscas y roedores afectan la salud y el bienestar de la población.

Tabla 106 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabera parroquial Multitud

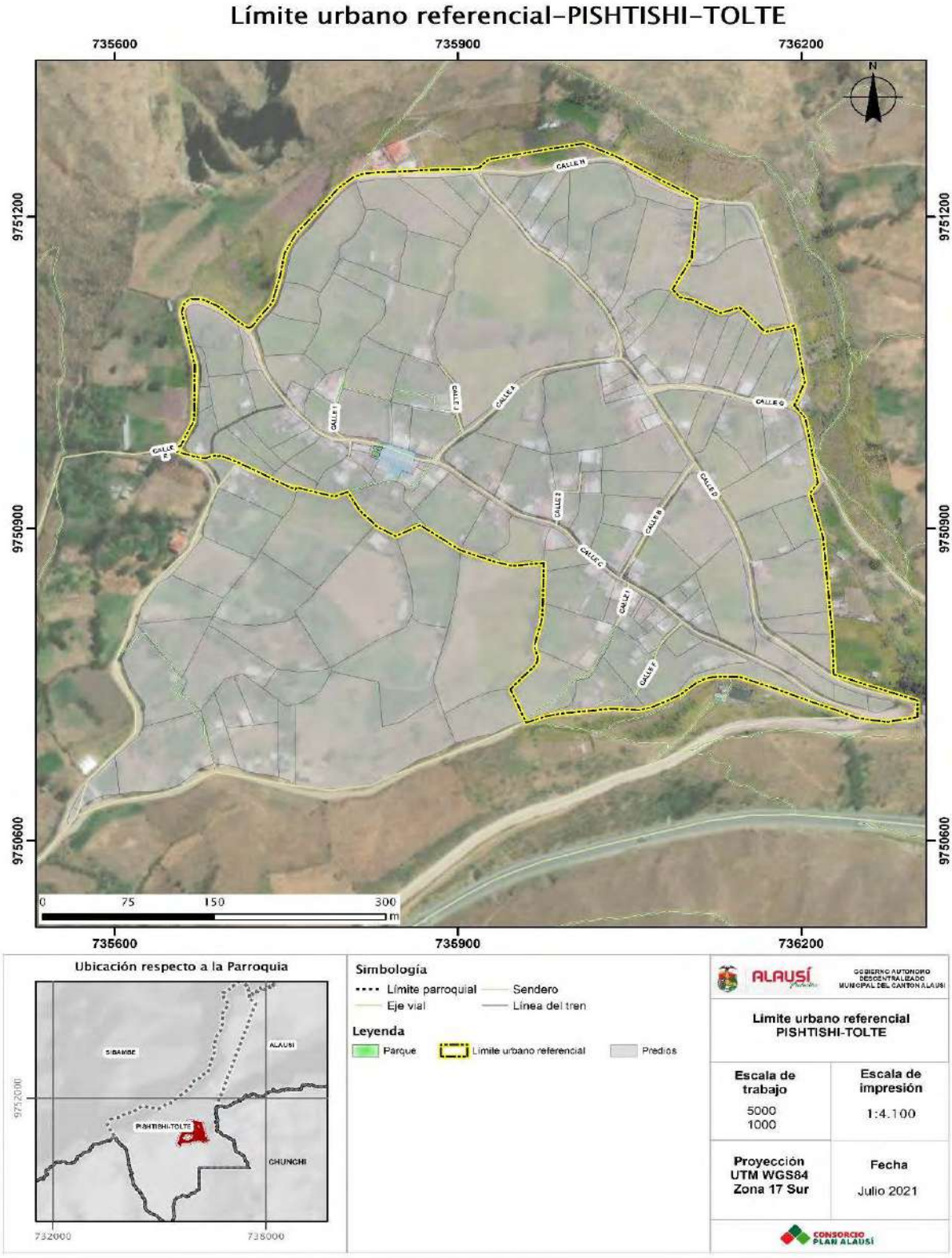
Código	**Tipo de Riesgo**	**Imagen**	**Descripción**	**Coordenadas**	
Antrópico				X	y
1	Contaminación Ambiental		Acumulación de basura en la parte posterior del Mercado. Lo cual genera proliferación de vectores.	722.708,87	9’766.784,63

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7. Parroquia Pistishi

7.1. Suelo urbano actual

Mapa 137 Límite referencial del centro poblado cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

Se plantea un límite de la cabecera parroquial con un área urbana de 29,03 ha y un perímetro de 2143.21 m. La Parroquia Pistishí presenta uan particularidad en el suelo urbano de su cabecera debido al deslizamiento en el lugar donde se encontraba asentada la población de Tolte, su población se traslado hacia la cabecera parroquial, lo que dio como resultado que los habitantes de ambos sectores se ubiquen en un mismo lugar y por lo tanto en la cabecera se ubican las poblaciones de Pistishi y Tolte.

Para realizar el análisis del suelo urbano referencial, se agregaron nuevos lotes en base a lo que se observa en la imagen satelital que nos ofrecen los complementos de los softwares SIG, además, se agregaron dos catergorías:

- Lote sin construcción: son predios que no presentan una construcción visible en la imagen satelital.

- Lote sin especificar: son aquellos lotes en los que no se pudo determinar si existe una construcción o no.

Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Pistishí en el año 2010 contaba con 345 habitantes, en el año 2020 su población sube a 398, y en el 2032 su población será de 473 habitantes, los datos muestran un crecimiento poblacional.

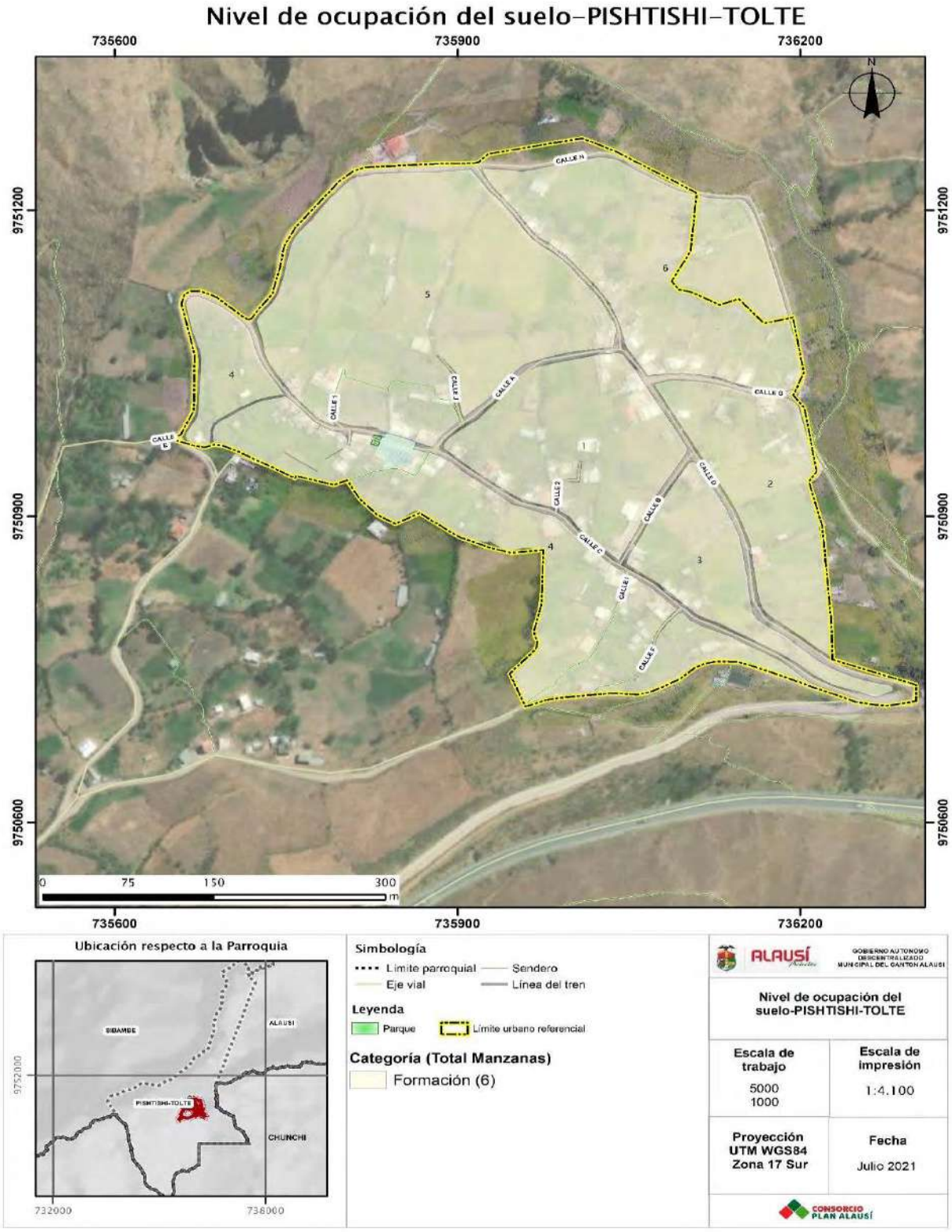
Imagen 39 Mirador Pistishí-Tolte



Elaboración: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 138 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 107 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
PISTISHI	5601011	23977,52	17	1430,29	80%	19182,01	7,46	17751,73
	5601012	19488,18	11	224,39	80%	15590,55	1,44	15366,15
	5601013	12458,87	10	504,24	80%	9967,10	5,06	9462,86
	5601014	42056,47	40	1766,01	80%	33645,17	5,25	31879,16
	5601015	54429,39	20	859,46	80%	43543,51	1,97	42684,05
	5601016	35061,37	22	756,06	80%	28049,10	2,70	27293,04

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 138 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la “Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí” suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

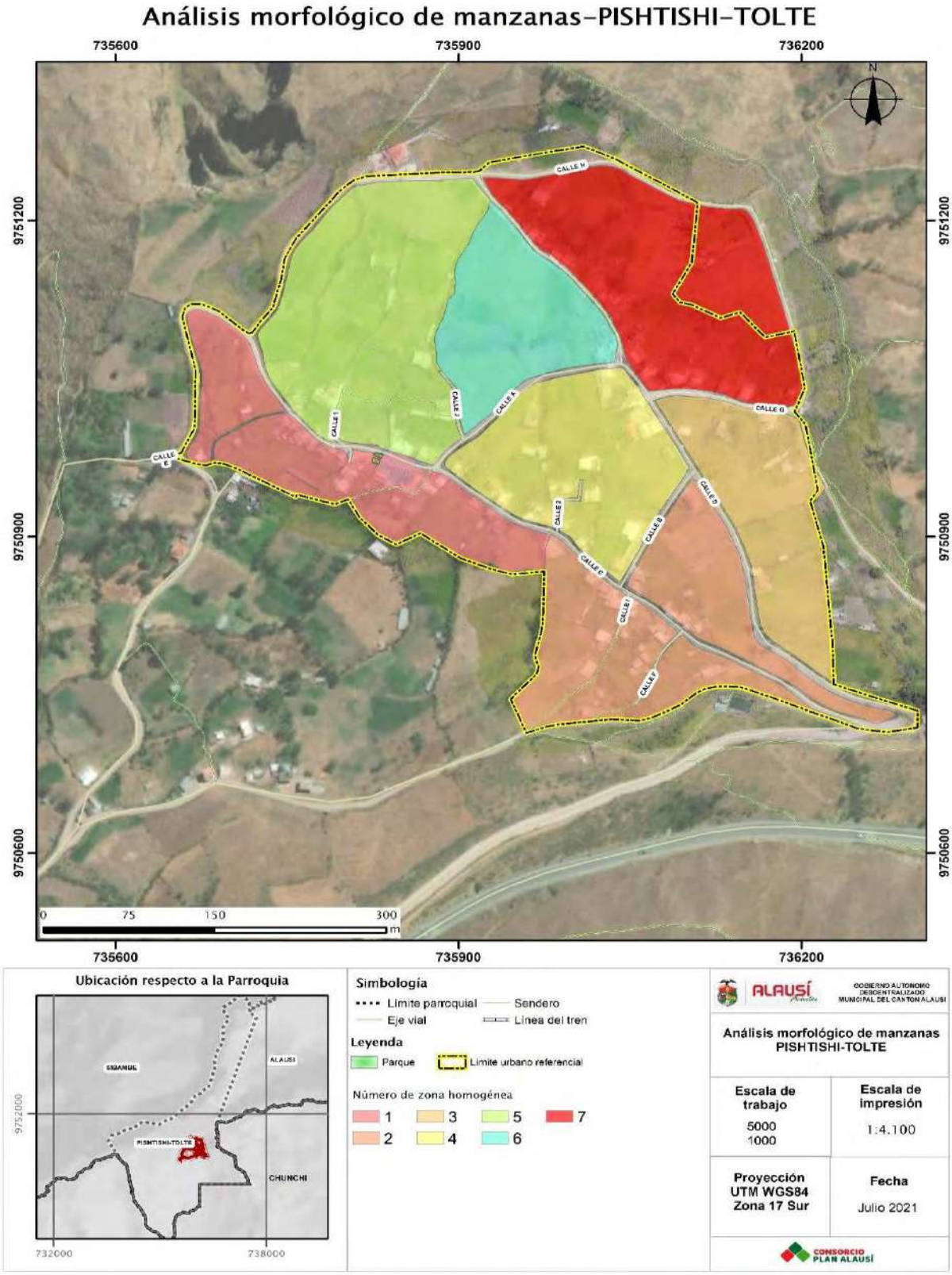
El análisis consiste en ordenar el suelo urbano y en Pistishí se encuentran las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%

Pistishí es un pueblo rural aislado y su estado de consolidación corresponde a una marcha lenta y casi nula de crecimiento, más bien predomina el área rural con leves procesos de transformación.

7.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 139 Análisis morfológico de manzanas cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Pistishí, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra.

7.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

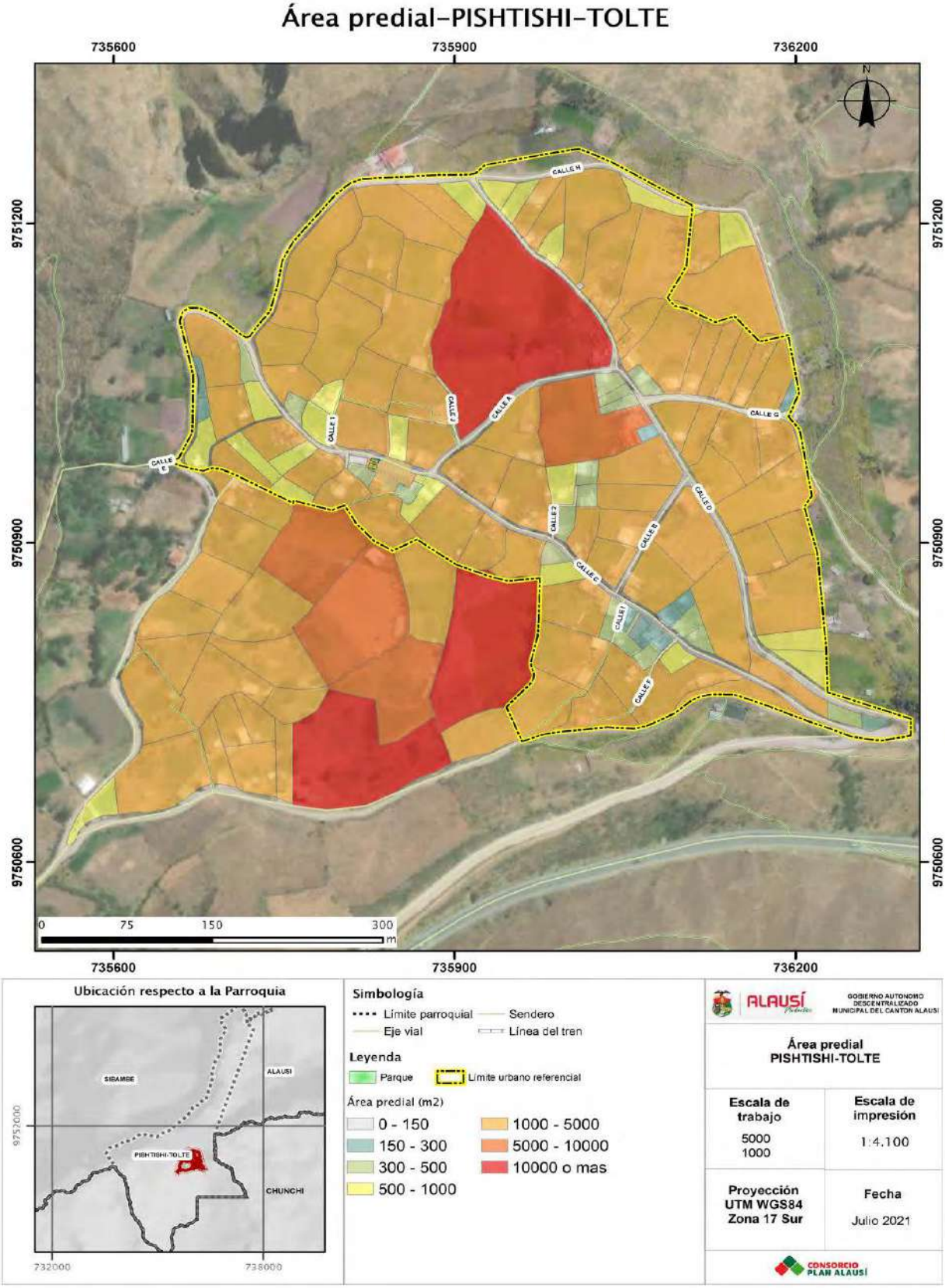
A diferencia de las otras parroquias, en el caso de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte, solo el 1,39% de predios tienen un área entre 0-150m² y el 7,64% de predios un área entre 150-300m². El 59,03% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 2,08% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 108.

Tabla 108 Área de predios por rango cabera parroquial Pistishí

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	2	1,39
150-300	11	7,64
300-500	18	12,50
500-1000	21	14,58
1000-5000	85	59,03
5000-10000	4	2,78
10000 O MAS	3	2,08

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

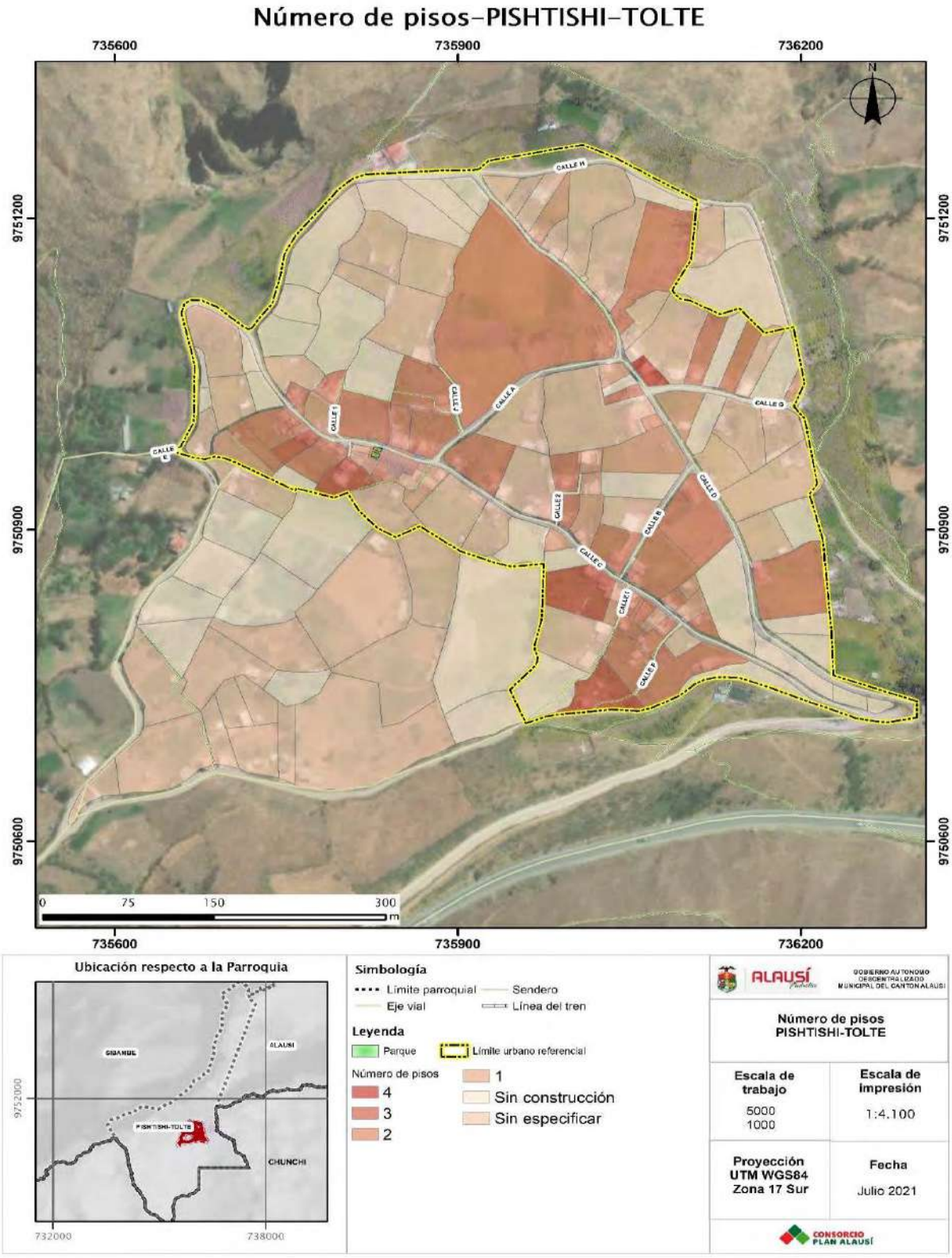
Mapa 140 Area de lotes por rango cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

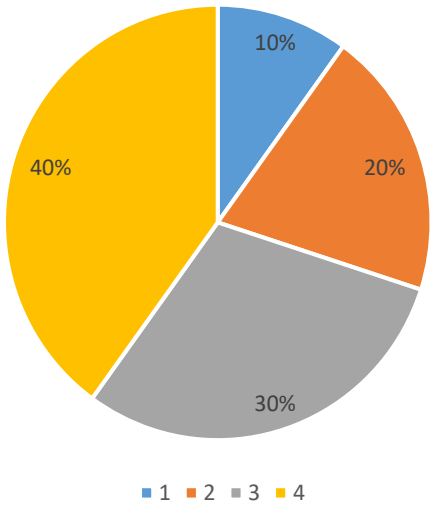
Mapa 141 Análisis de edificaciones por número de pisos cabera parroquial Pistish



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Achupallas es necesario indicar que, de un total de 111 edificaciones, 51 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 45,95% del total de edificaciones, 52 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 46,85%, 7 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 6,31% y finalmente una sola edificación de 4 pisos que responde al 0,90 % del total de edificaciones. En ese sentido el 92,8% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano de Pistishí-Tolte.

Gráfico 16 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 17 Lienzo panorámico Pistishí



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

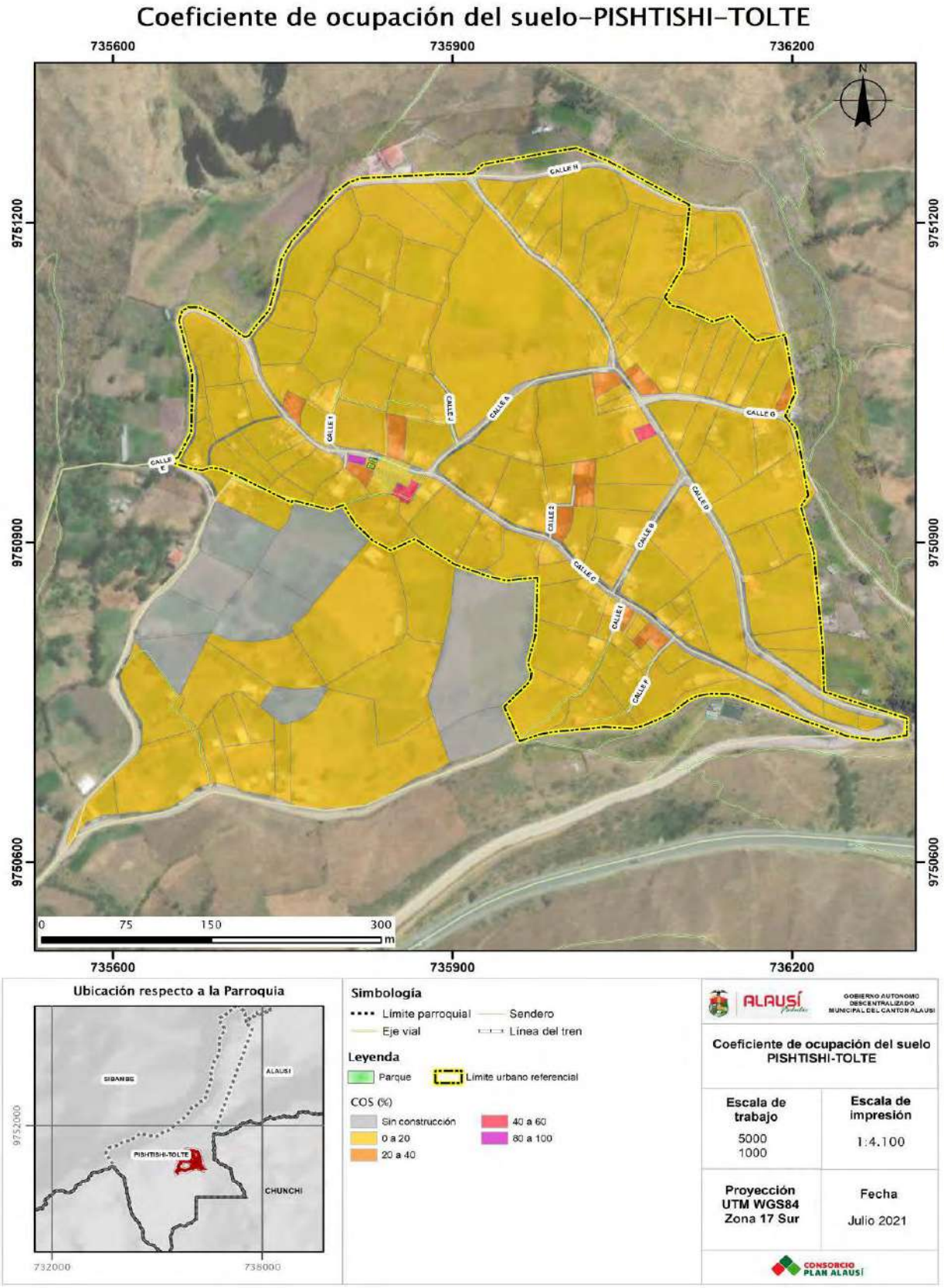
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial Pistishí-Tolte, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 0,69% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 93,06% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial. Es importante connotar que en este caso los índices de ocupación bajos corresponden al fraccionamiento del suelo que como se indicó, la mayor parte tienen extensas áreas. La información del COS se observa en la Tabla 109.

Tabla 109: COS por rangos de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	120	83,33
20-40	12	8,33
40-60	2	1,39
60-80		0,00
80-100	1	0,69
SC	9	6,25

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 142 Cobertura de agua potable y alcantarillado cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 110 Matriz de edificabilidad Pistishí

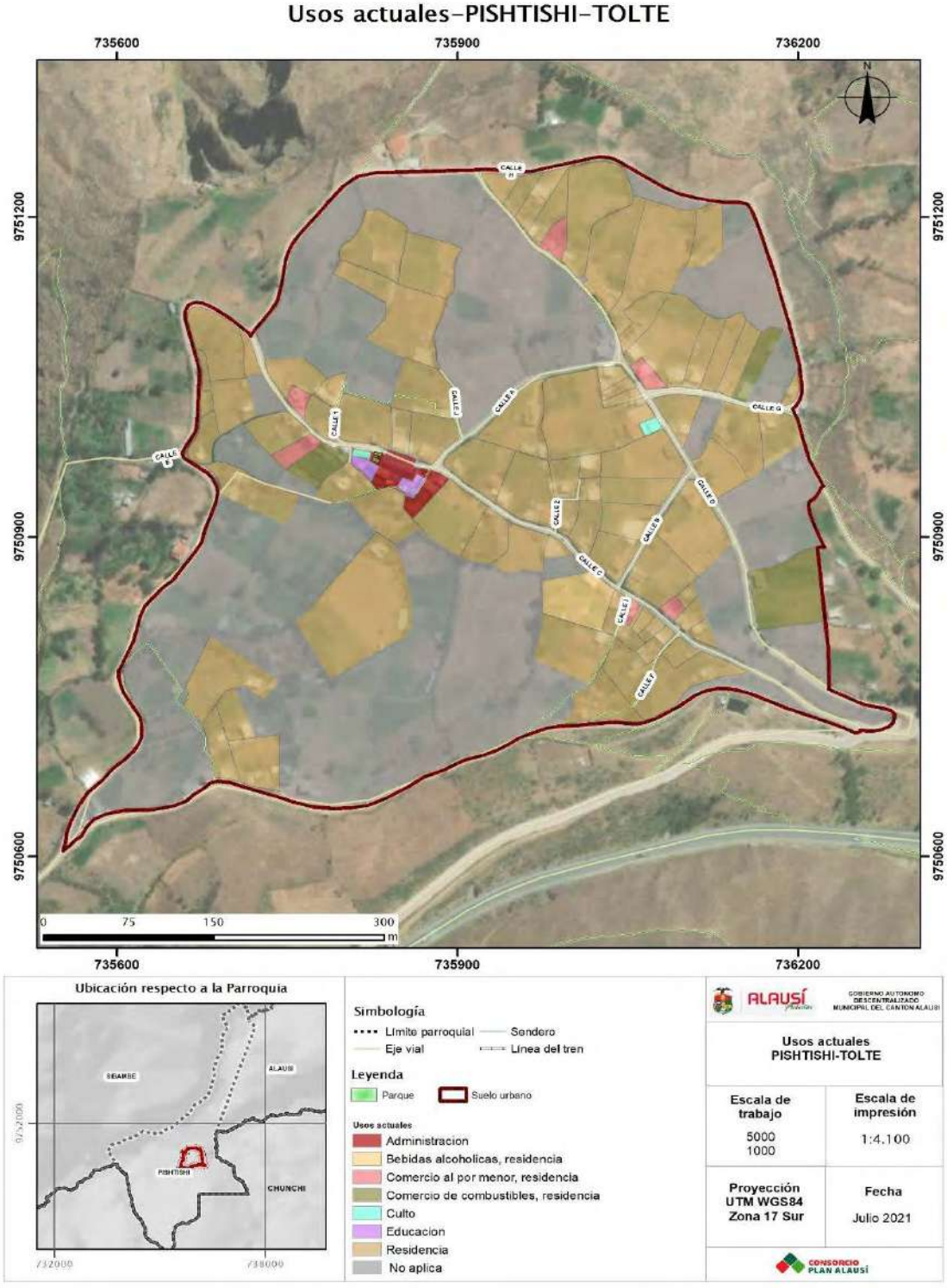
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manzana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5601011	23977,52	17	1430,29	573,47					573,47	2003,76	1,2	28773,02	26769,26	7193	6692
5601012	19488,18	11	224,39	142,43					142,43	366,82	1,2	23385,82	23019,00	5846	5755
5601013	12458,87	10	504,24	142,49					142,49	646,73	1,2	14950,65	14303,92	3738	3576
5601014	42056,47	40	1766,01	735,95	191,77				927,71	2693,73	1,2	50467,76	47774,04	12617	11944
5601015	54429,39	20	859,46	462,43					462,43	1321,89	1,2	65315,27	63993,38	16329	15998
5601016	35061,37	22	756,06	554,94	287,45	24,26			866,65	1622,71	1,2	42073,65	40450,94	10518	10113

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.1.3. Usos actuales

Los usos actuales de la cabecera parroquial son: Administración, bebidas alcohólicas-residencia, comercio al por menor-residencia, comercio de combustibles-residencia, culto, educación, residencia.

Mapa 143 Usos actuales de la cabecera parroquial Pistishí-tolte

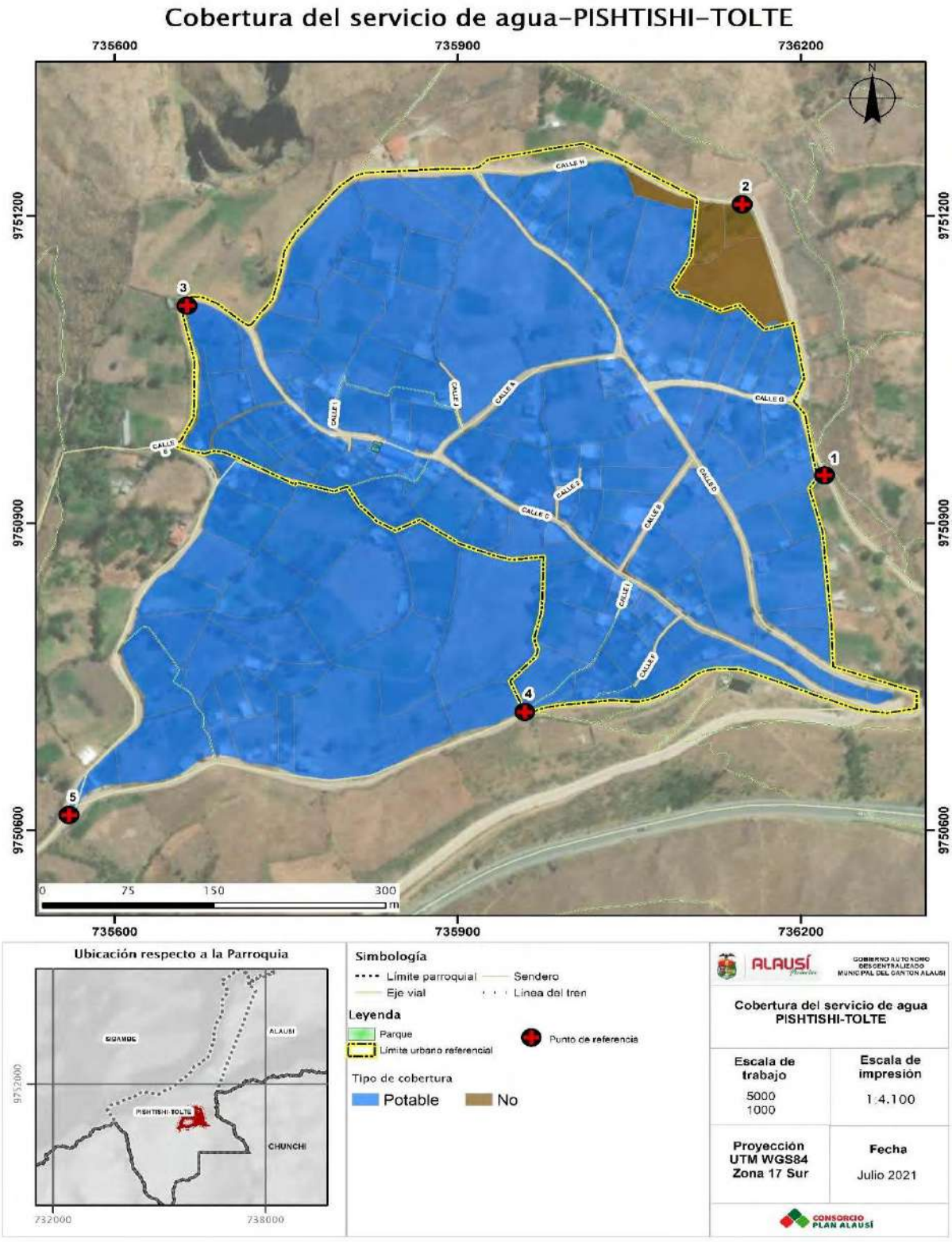


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.1.4. Redes de infraestructura

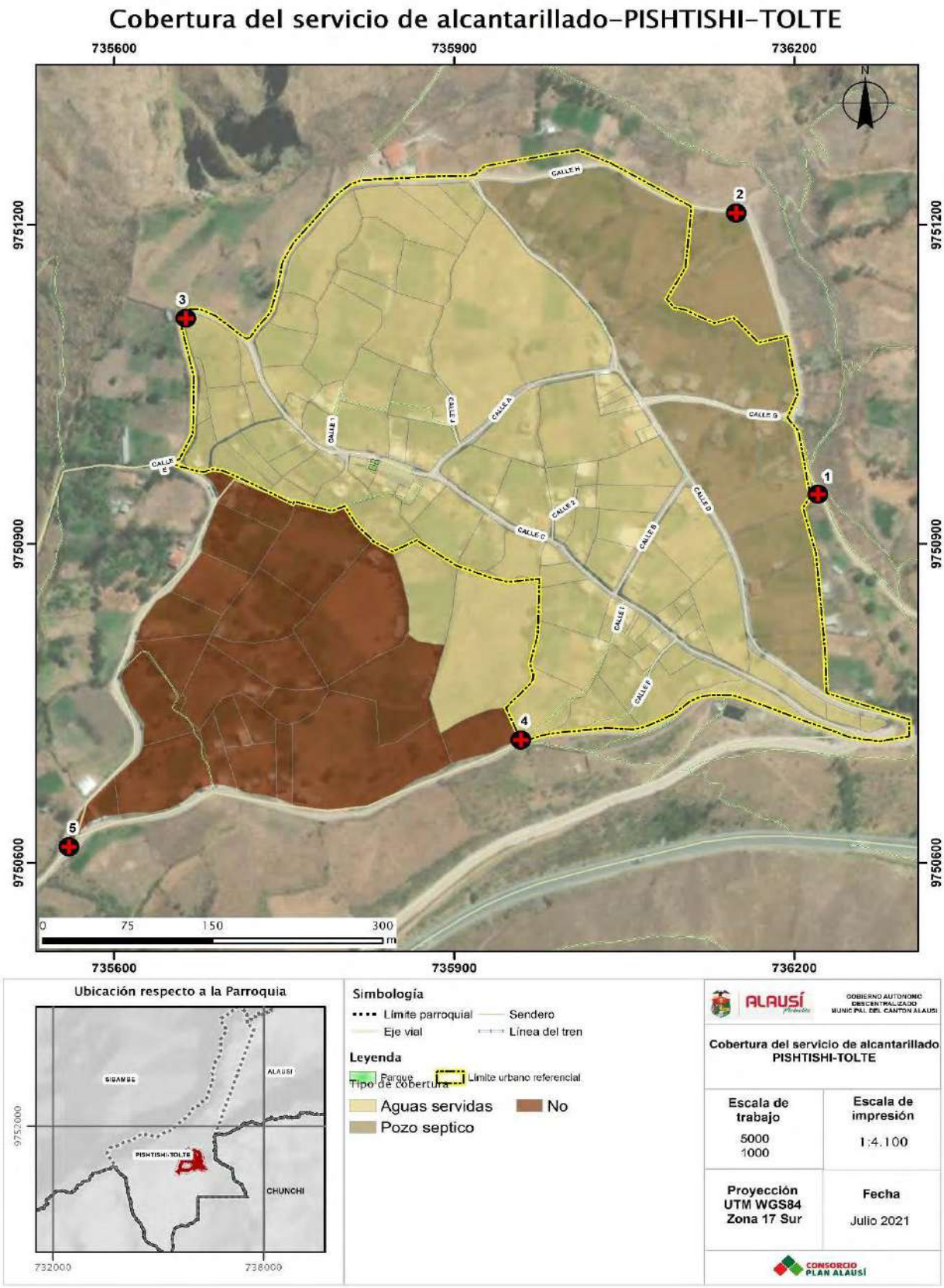
7.1.4.1. Cobertura de agua potable y alcantarillado

Mapa 144 Cobertura de agua potable cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 145 Cobertura de alcantarillado cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que la mayoría del área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte se encuentra abastecida del servicio de agua potable; en cuestiones de alcantarillado se identificó que algunas zonas de la cabecera tienen alcantarillado solo de aguas servidas o poseen pozo séptico que es dañino para el ambiente y la salud de la población cercana.

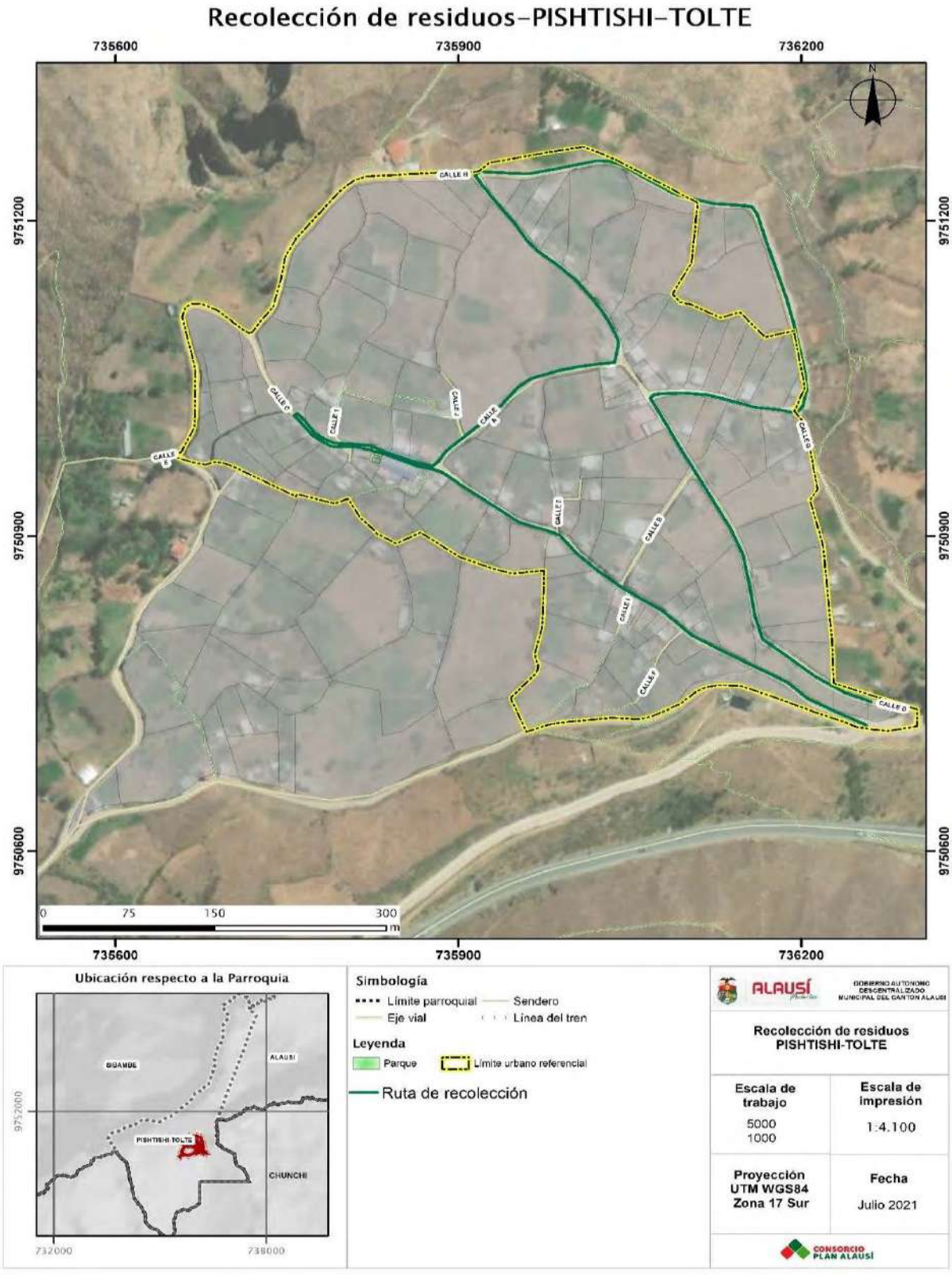
Tabla 111 *Cobertura de* de servicios de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte

Pistishí-Tolte		**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**
Básico	Agua	Potable	No	Potable	Potable	Potable
	Electricidad	Red eléctrica	No	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Privado	Privado	Privado	Privado	Privado
	Infraestructura de salud	No				
	Infraestructura de educación	Si				
	Casa Comunal	Si				
Intermedio	Alcantarillado	Pozo séptico	Pozo séptico	Aguas servidas	Aguas servidas	No
	Telefonía	Móvil	Móvil	Móvil	Móvil	Móvil
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si				
	Vialidad	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden	Tercer orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportiva cubierta				
	Área recreativa	No				
	Equipamientos turísiticos	Básico (Infraestructura en mal estado)				

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 146 Cobertura de recolección de desechos sólidos Pistishí-Tolte



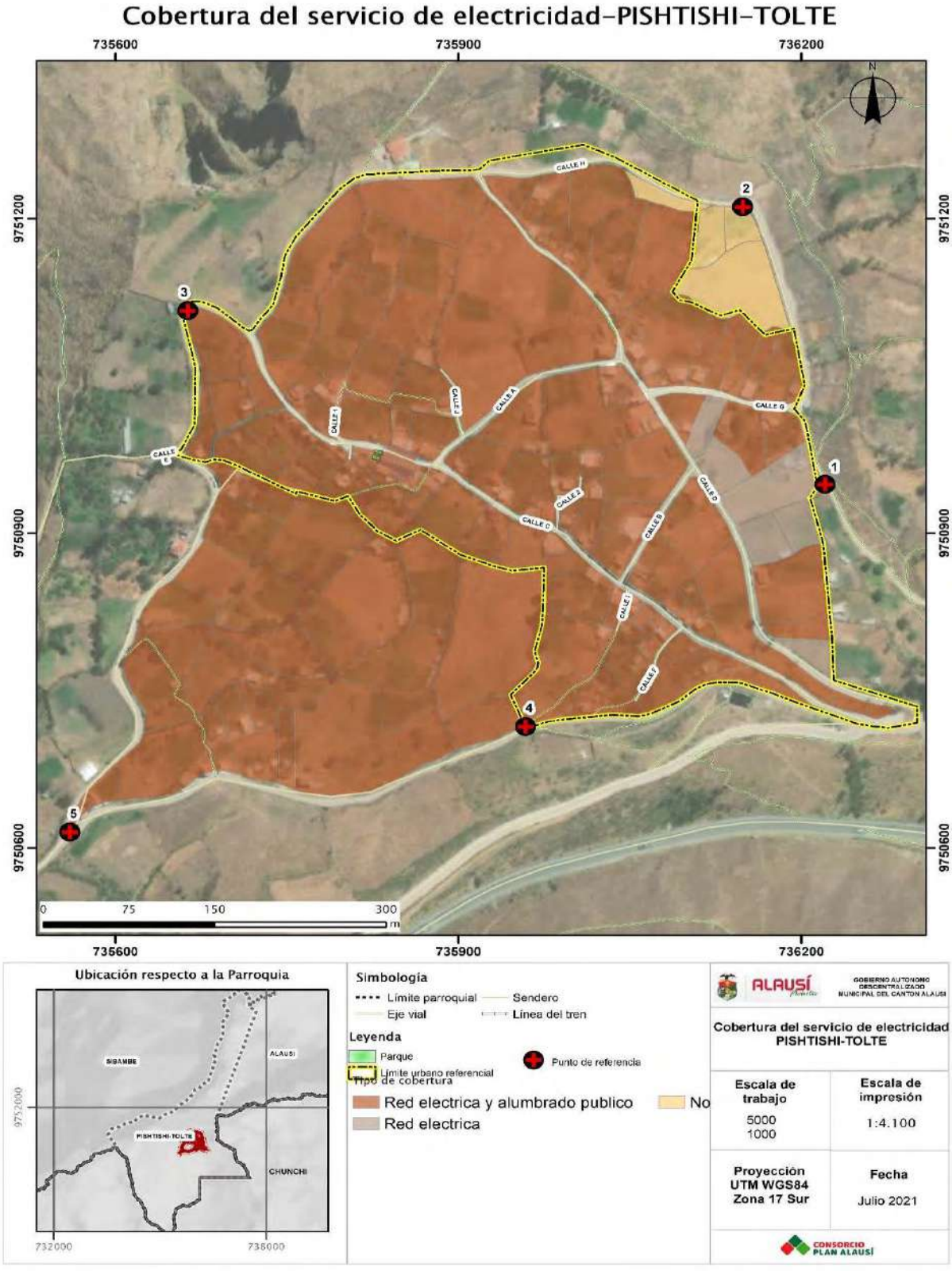
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 111 muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Pistishí-Tolte**,** la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en la cabecera parroquial existe la presencia de un contenedor, 8 basureros. La disposición final de los residuos sólidos se traslada hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí ubicado en el sector Palmira- Totorillas en la jurisdicción de Guamote.

7.1.4.3. Cobertura de energía eléctrica

Mapa 147 Red de cobertura eléctrica cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020 & SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Pistishí-Tolte se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 tiene en su zona más central un abastecimiento de red eléctrica y alumbrado público; en sus zonas más externas solo posee red eléctrica o no tienen abastecimiento del servicio.

7.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Pistishí - Tolte

La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar

Tabla 112 Matriz de capacidad receptiva- cabecera parroquial Pistishí

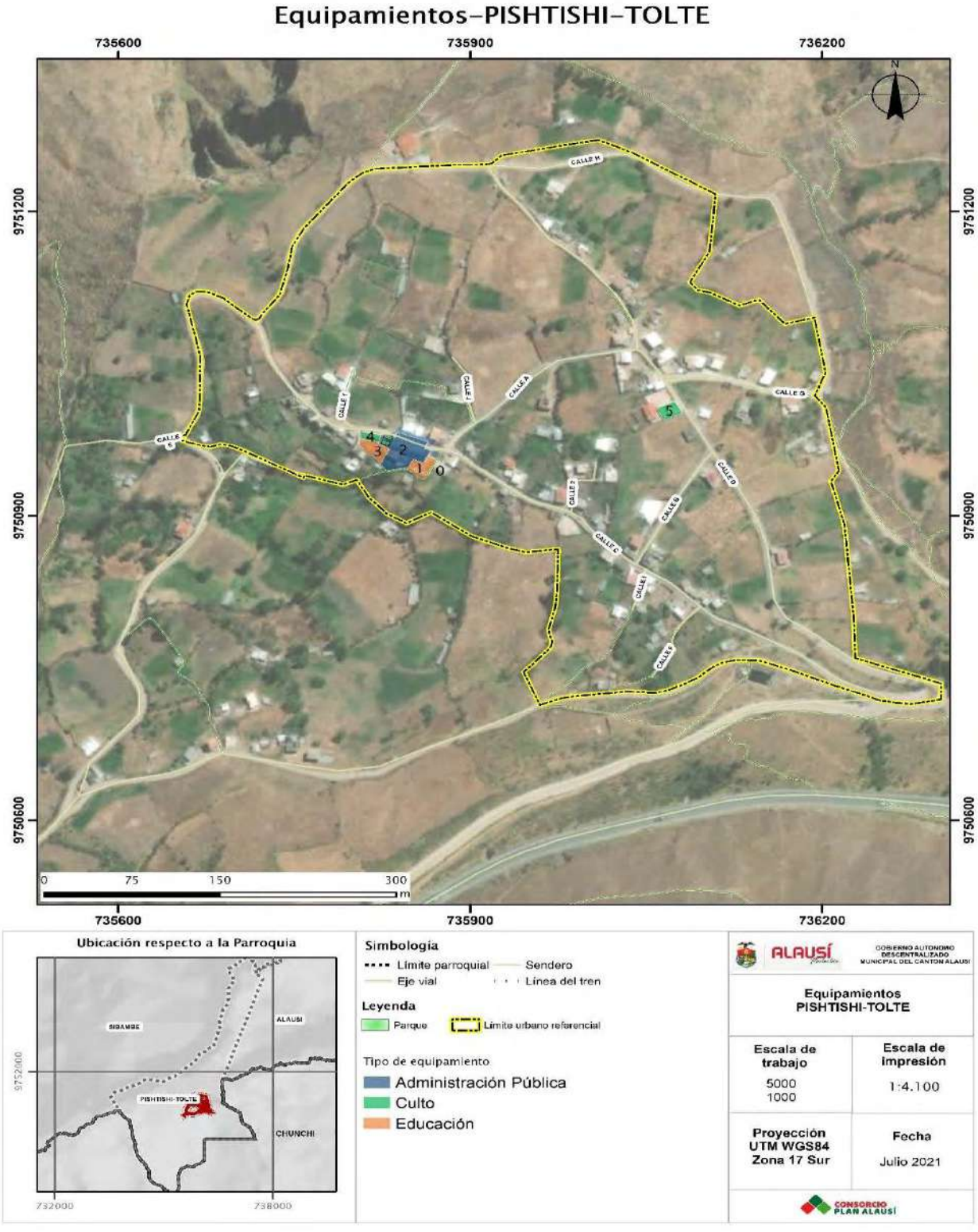
Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
PISTISHI	5601011	23977,52	17	2003,76	1,2	28773,02	26769,26	7193	6692
	5601012	19488,18	11	366,82	1,2	23385,82	23019,00	5846	5755
	5601013	12458,87	10	646,73	1,2	14950,65	14303,92	3738	3576
	5601014	42056,47	40	2693,73	1,2	50467,76	47774,04	12617	11944
	5601015	54429,39	20	1321,89	1,2	65315,27	63993,38	16329	15998
	5601016	35061,37	22	1622,71	1,2	42073,65	40450,94	10518	10113

Fuente: GADMCA
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.2. Sistemas públicos de soporte

7.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 148 Equipamientos públicos cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 113 Equipamientos cabera parroquial Pistishí

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA PISTISHÍ		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ARENILLAS		EDUCACION	322.468.803	735859	9750948
2	GOBIERNO AUTONOME DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE PISTISHI	ADMINISTRACION PUBLICA	1108,287704	735843	9750963
3	DIRECCION DISTRITAL 06D02-ALAUSI	CHUNCHI-EDUCACION	EDUCACION	307,226789	735818	9750964
4	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	111,422336	735815	9750978
5	IGLESIA EVANGELICA	BUEN PASTOR	CULTO	213,994983	736070	9751003

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Al no existir una estructura clara en la cabecera parroquial de Pistishí-Tolte, los equipamientos se encuentran agrupados en una pequeña porción de territorio, encontrando escuela, guardería, iglesia, centro de salud y junta parroquial y cancha múltiple, esta disposición sin embargo no es la adecuada ya que muchos de los usos nos son compatibles.

A) Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Pistishí-Tolte. Los equipamientos que se consideraron fueron:

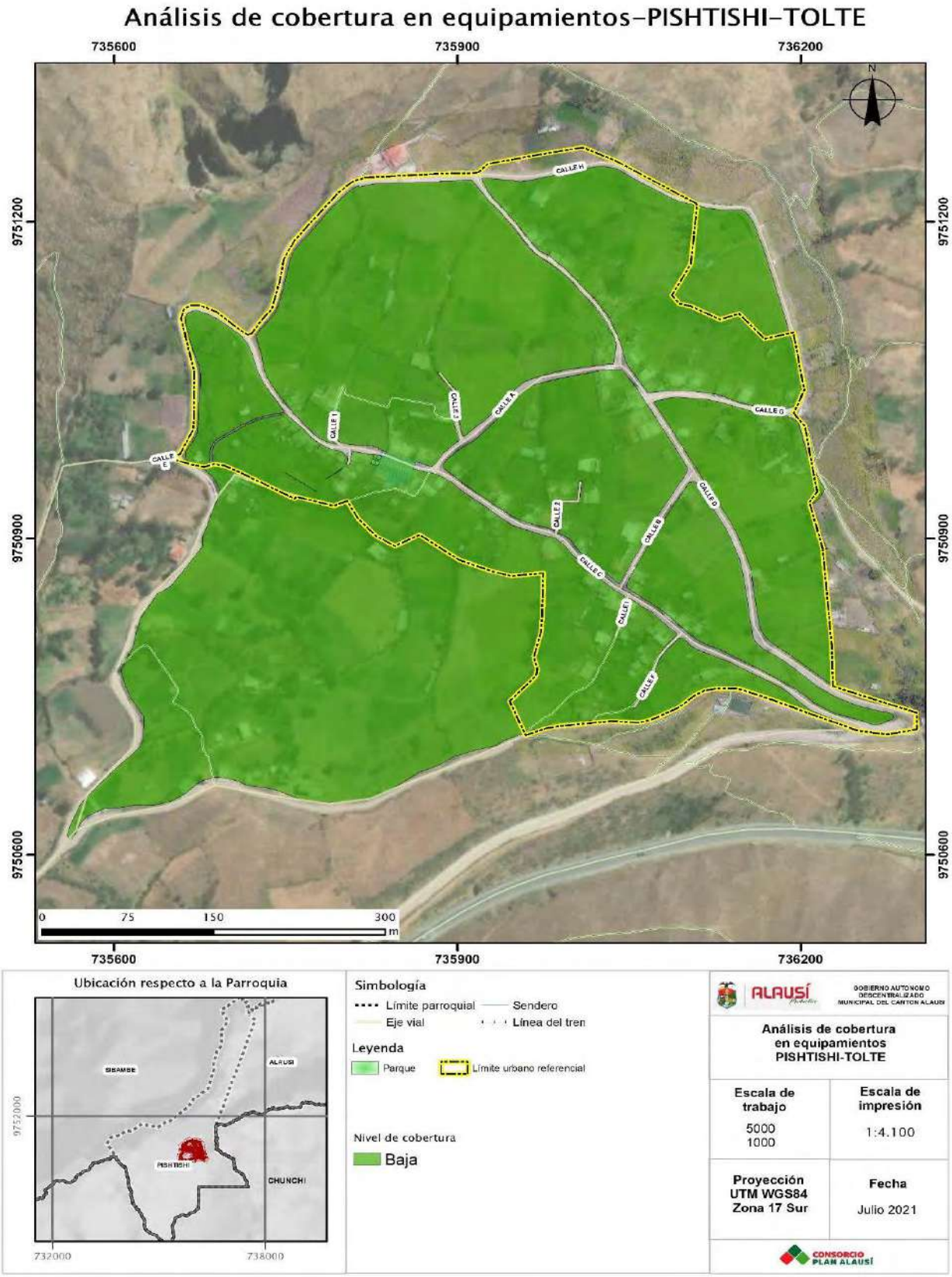
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parroquia Pistishí-Tolte

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

Mapa 149 Cobertura equipamientos públicos cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

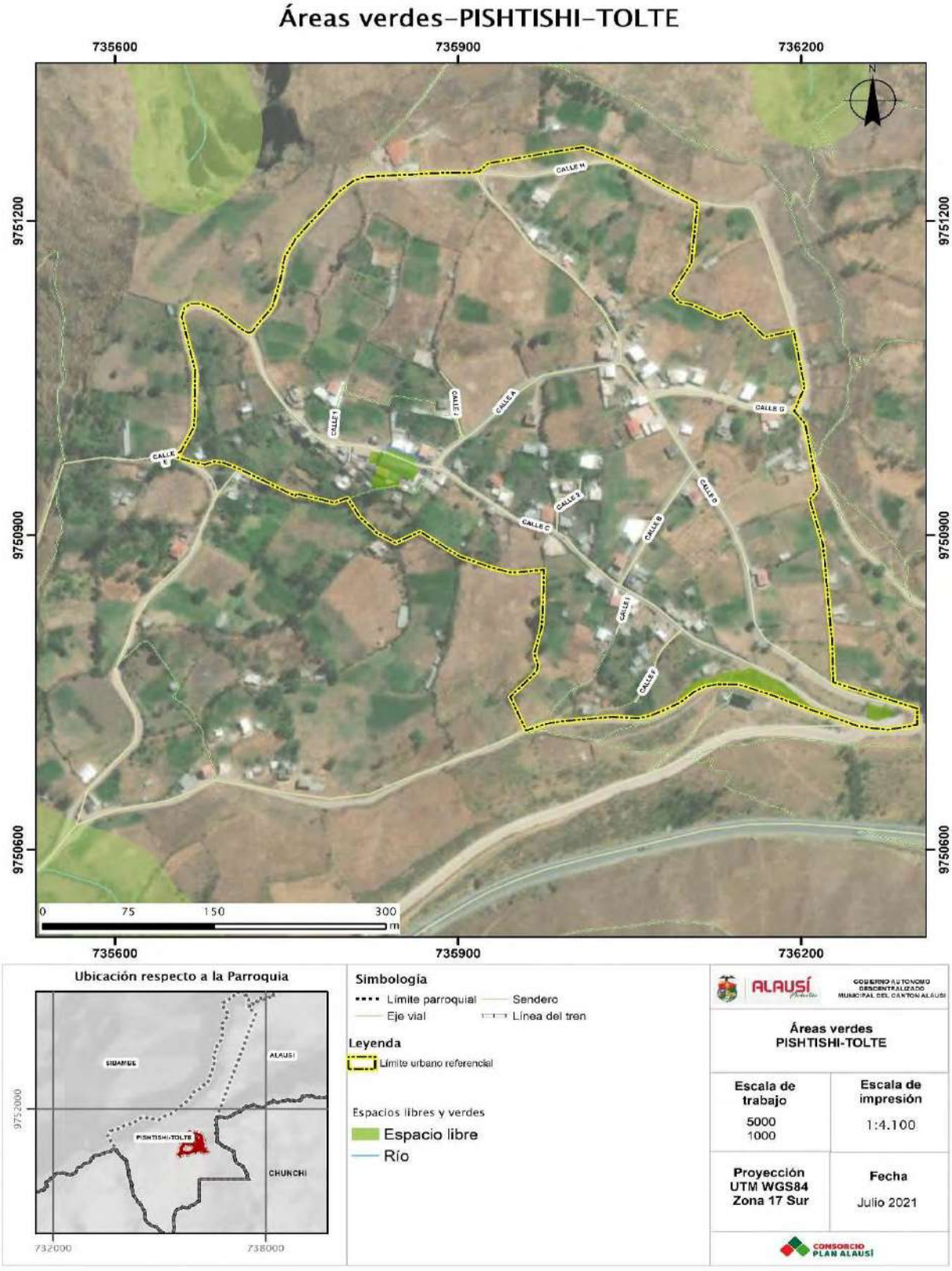
Imagen 40 Vista hacia el poblado



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 150 Áreas verdes y libres cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012).

Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios ecosistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, el alcance es contabilizar los espacios verdes públicos usando la metodología propuesta por (Ojeda, 2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se define las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios ecosistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 114 Áreas verdes - Cabecera parroquial Pistishí-Tolte

Cabecera parroquial Pistishí-Tolte	
Áreas verdes	Superficie: 2.566, 85 m²
	

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El centro poblado cuenta con 2.566, 85 m² de espacios verdes libres, por lo que es importante la implementación de arbolado urbano con espacios recreacionales, para aumentar el verde urbano por cada habitante.

7.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Pumallacta, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

7.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Imágenes en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

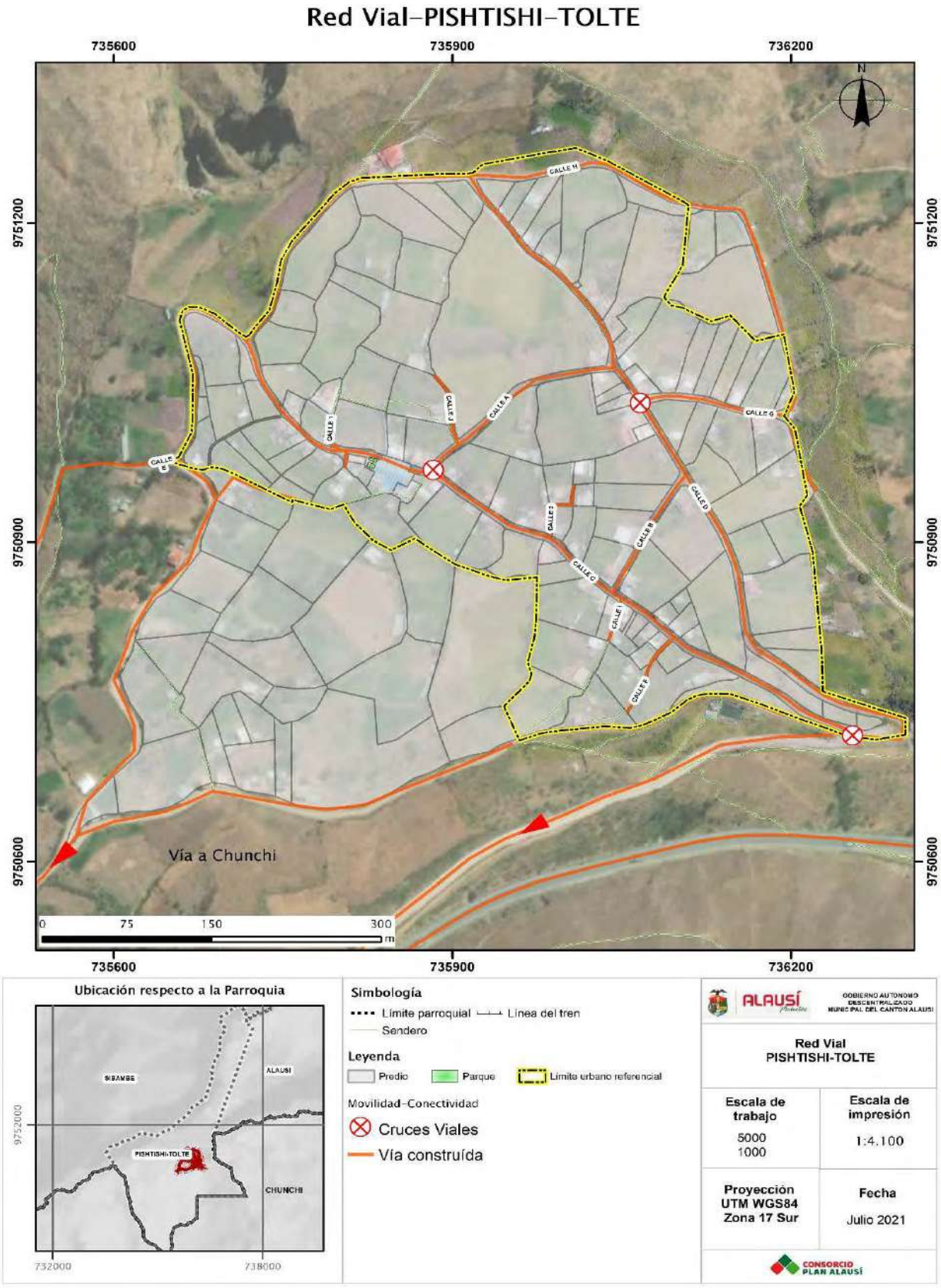
Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o

intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

La pronunciada pendiente de la topografía en donde se implanta la parroquia, que en algunas zonas supera el 40% de inclinación, genera un trazado vial irregular con unidades que no se pueden considerar una manzana debido a su gran extensión y su discontinuidad. Su principal cruce es el en ingreso de la cabecera parroquial donde confluye la vía Chunchi con las vías internas.

Dentro de la parroquia la intersección de la calle A con la calle 1 es considerada una intersección potencialmente conflictiva, ya que, por ser una vía principal, que remata en equipamiento de alta concurrencia en eventos públicos se reduce la capacidad del viario. Al ser una parroquia de bajo flujo vehicular, esto no constituye un problema en la actualidad, pero es un escenario que manifiesta la falta de estacionamientos para programas de aglomeración en la cancha de usos múltiples.

Mapa 151 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 115 Puntos Conflictivos para el transito vehicular cabera parroquial Pistishí

Calles	Este (X)	Norte (Y)
CALLE C Y CALLE D	736254,66	9750718,18
CALLE A Y CALLE C	735883,21	9750967,83
CALLE D Y CALLE G	736066,48	9751030,80

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Tabla 115 hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto.

7.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Pistishí-Tolte, corresponde al 4.69% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 116 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabera parroquial Pistishí

Parroquia	**Área del límite urbano de la Parroquia**	**Área General del trazado vial de la parroquia**	**Análisis**
Pistishí-Tolte	199.698,52 m²	9.368,29 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 4.69 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 4m. Capa de rodadura de Adoquinado 25%, Lastrado 42%, Tierra 33%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.2.3.2. Jerarquía Vial

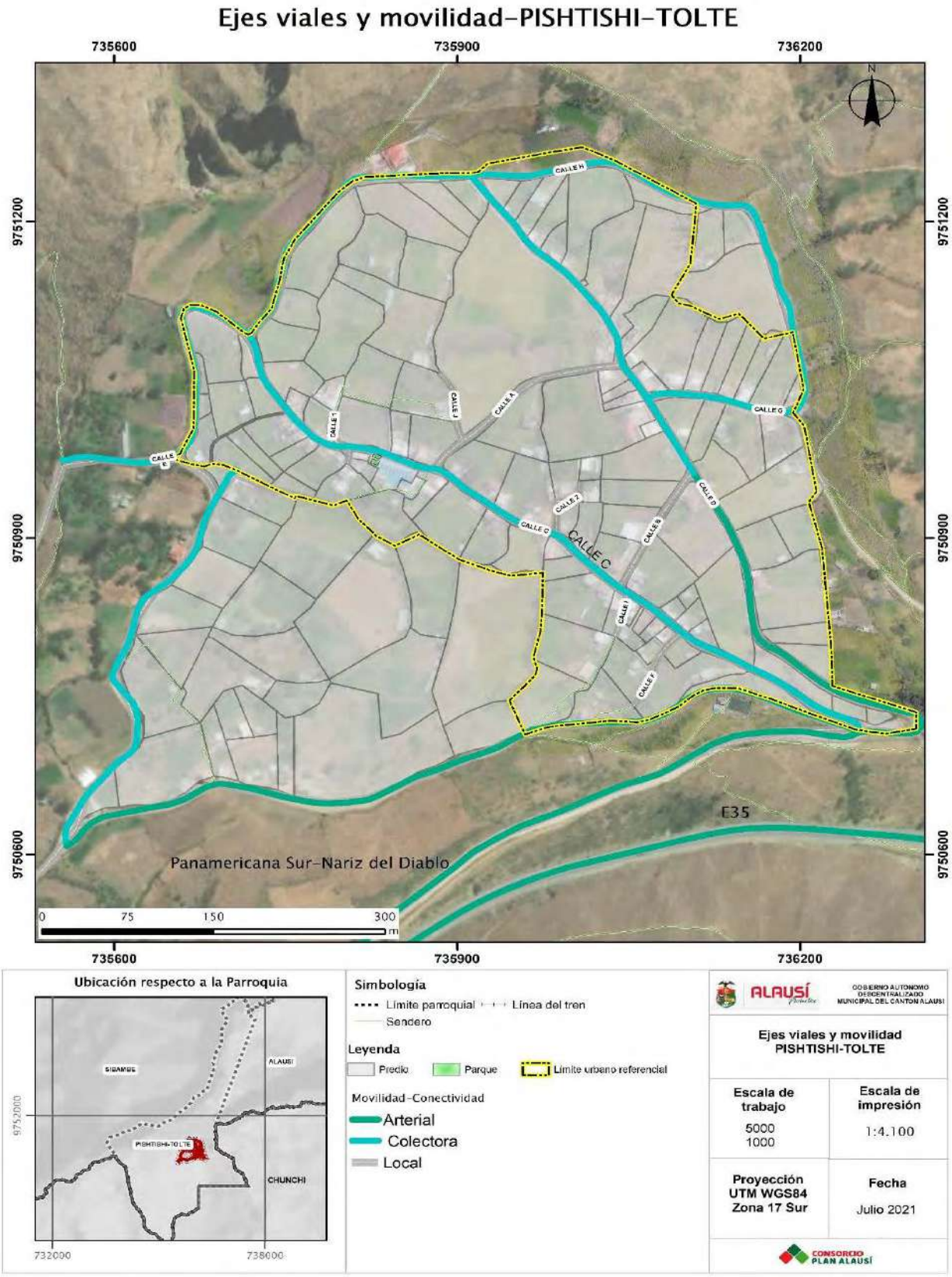
Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red, para lo cual se ha jerarquizado en tres tipos teniendo como referencia el ancho, número de carriles y conectividad.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678 la Ley De Infraestructura del Transporte y su Reglamento Aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

La parroquial de Pistishí-Tolte se encuentra servida por la vía arterial E35 Troncal de la Sierra, la cual es su principal acceso. El análisis de jerarquización vial contempla como vías colectoras a la calle C y la calle D, cuya función se enmarca en repartir el tráfico de las zonas locales hacia la vía E35.

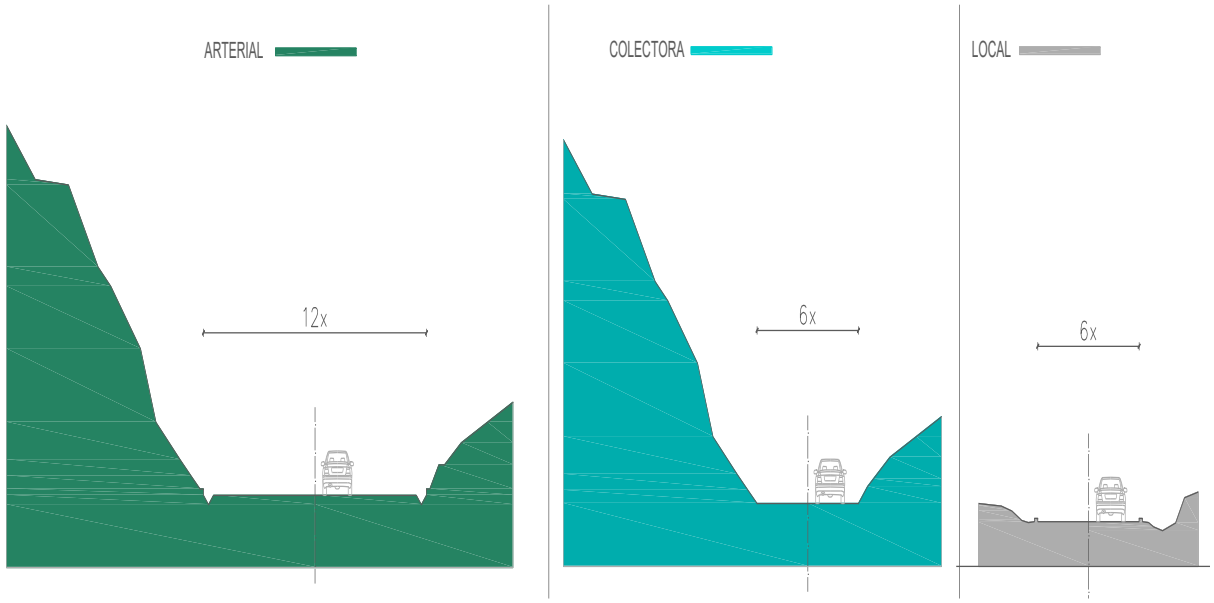
Las vías locales contribuyen a la conformación de un sistema viario menor debido a sus características técnicas en lo referente a la circulación de tráfico vehicular, peatonal y velocidad de operación diferenciada por su disminución con respecto a las otras categorías del sistema.

Mapa 152 Análisis de la red vial cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

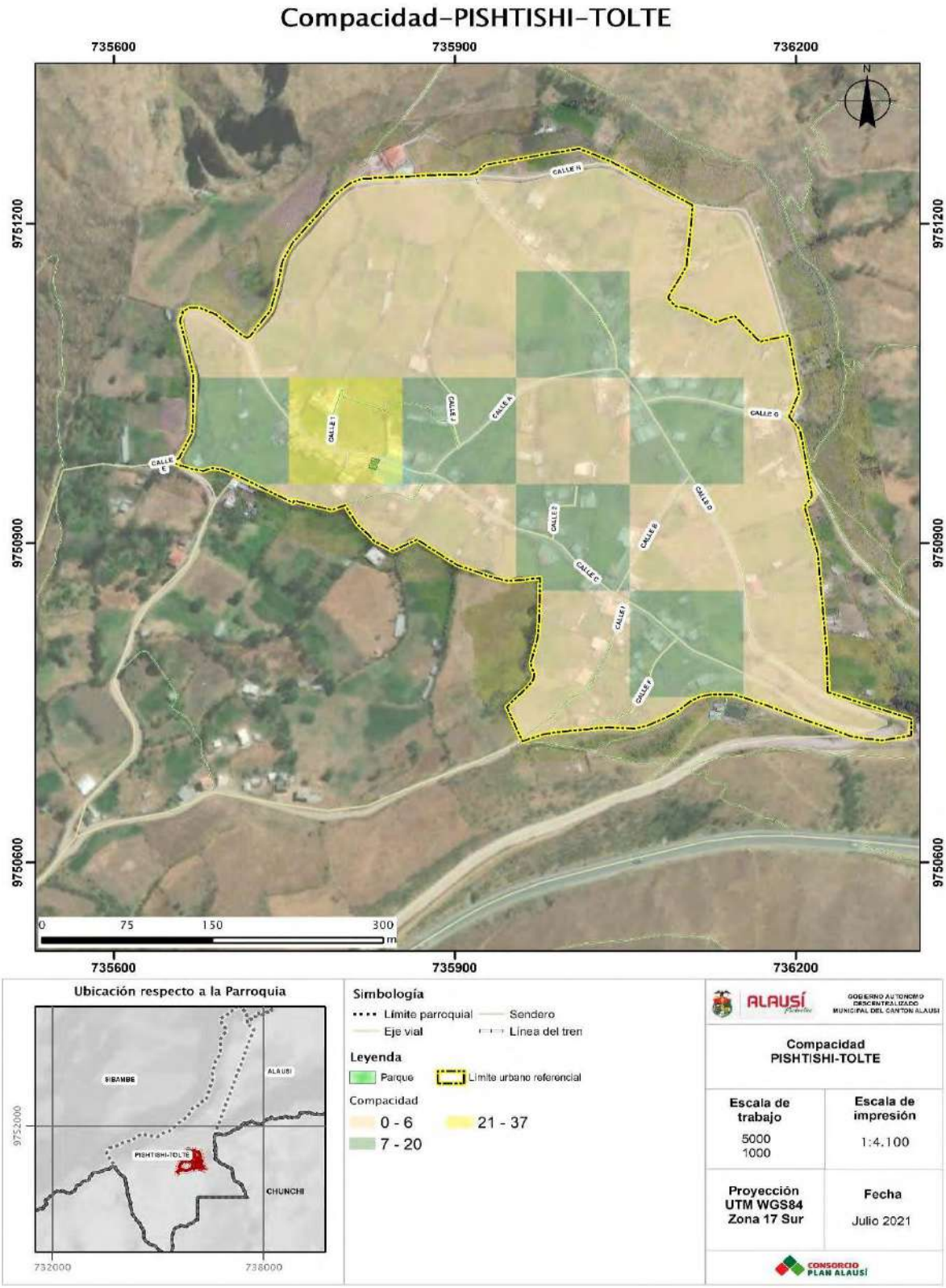
Imagen 41 Esquema de la jerarquización vial cabera parroquial Pistishí



Fuente: MTOP 2015, Catastro del GADMA del 2015, IGM 2010
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 153 Compacidad cabera parroquial Pistishí

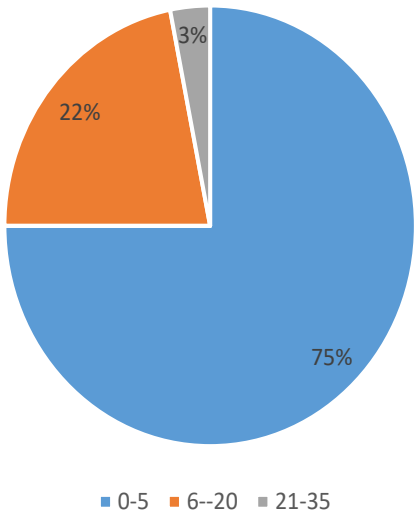


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia Pistishí-Tolte, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 24 cuadrantes es decir el 75%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 7 cuadrantes es decir el 22%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 1 cuadrante correspondientes al 3 %.

Gráfico 18 Compacidad



***Fuente**: GADMCA, 2020*
***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

7.3. Patrimonio y turismo

La parroquia Pistishi con su comunidad de Tolte se incorporó de una manera adecuada a la dinámica del ferrocarril en el tramo de la Nariz del Diablo. Su experiencia exitosa demuestra que la construcción de infraestructura turística, potenciación del patrimonio y el modelo de gestión de CTC (Centro de Turismo Comunitario) del MINTUR crearon sinergias que durante la operación del tren ayudó mucho a la economía del sector. Previo a la formalización como CTC vemos los primeros indicios de participación tecnificada al turismo en el libro *Turismo Comunitario EVOLUCIÓN, PROBLEMÁTICA Y DESAFÍOS (Cabanilla, Garrido 2018)* fue en 2004 de mano de la Fundación Maquita Cusunchi.

Tabla 117 Distancia entre Pistishí y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabera parroquial Pistishí

Capital Provincial	Distancia hacia Pistishi	Tiempo
Riobamba	114.3 km	2:10
Ambato	171 km	3:17
Guayaquil	169.3 km	3:18
Cuenca	145.1 km	2:52
Machala	260.9. km	4:55
Quito	325.7 km	5:29

Fuente: Google Earth
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 42 Nariz del Diablo



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

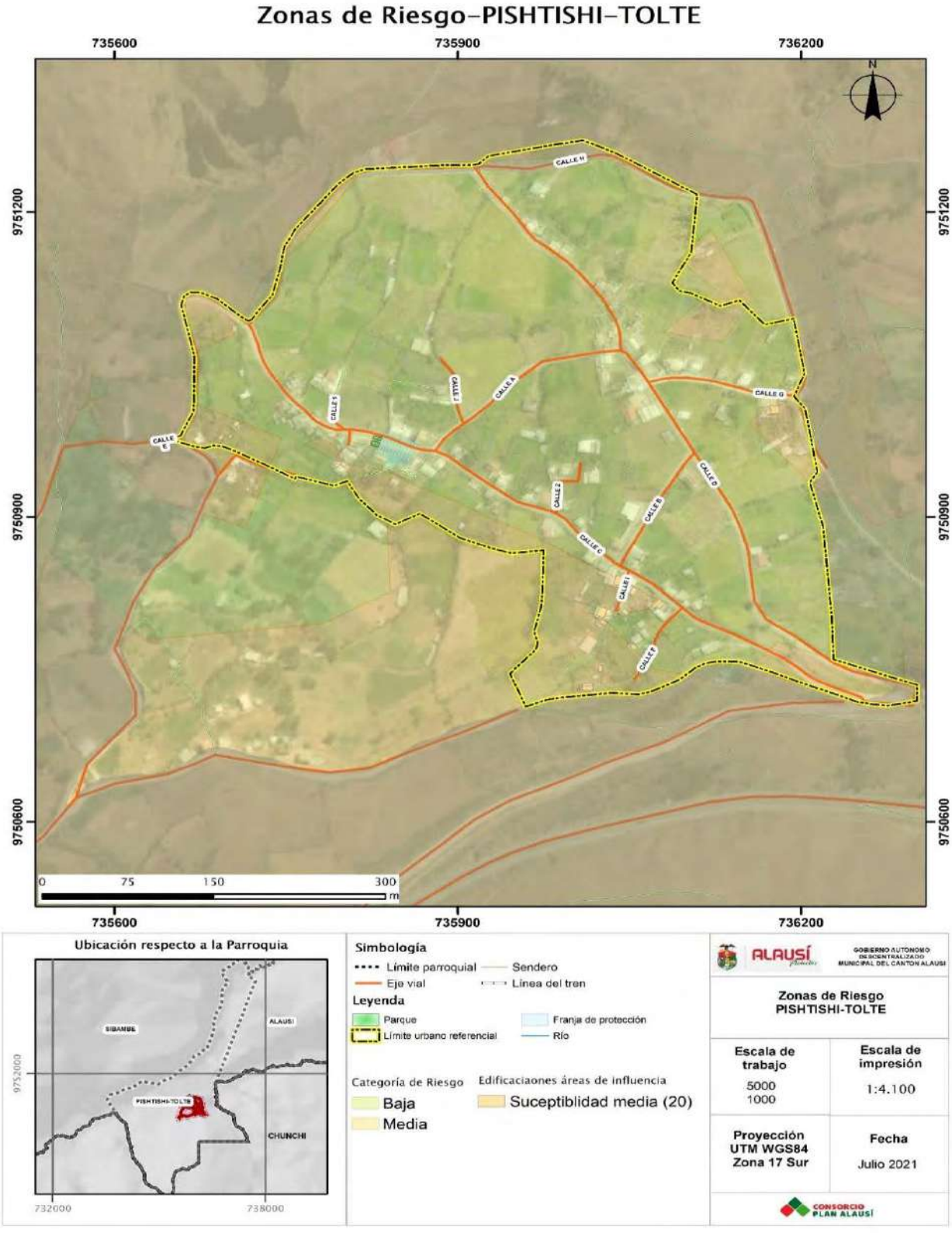
Imagen 43 Mirador Cóndor Puñuna sendero



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

7.4. Riesgos

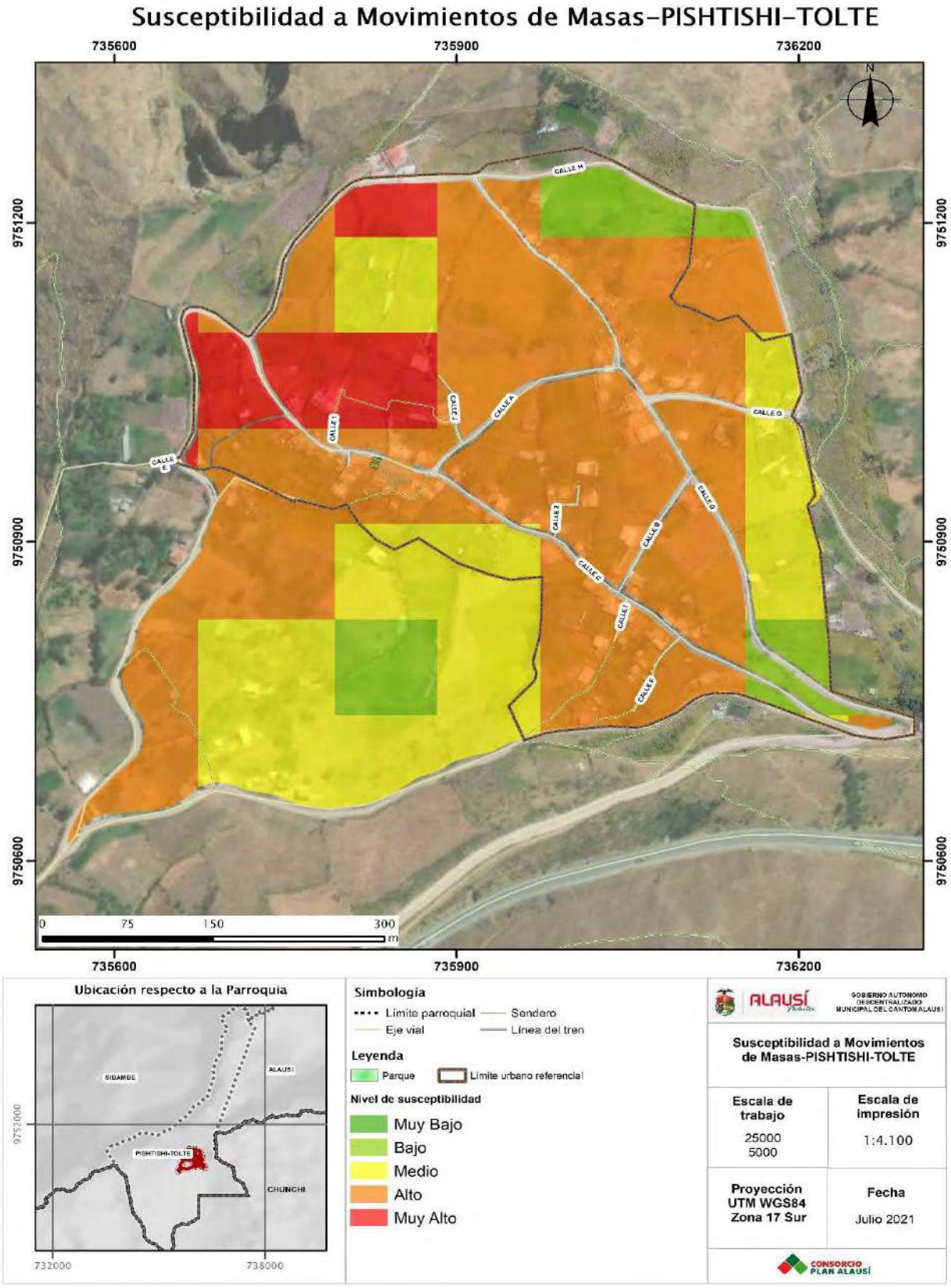
Mapa 154 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Pistishí-Tolte



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance establece la evaluación de la susceptibilidad presente en la cabecera parroquial, considerando el método de Brabb (1972) y el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderan varios factores de análisis para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006).

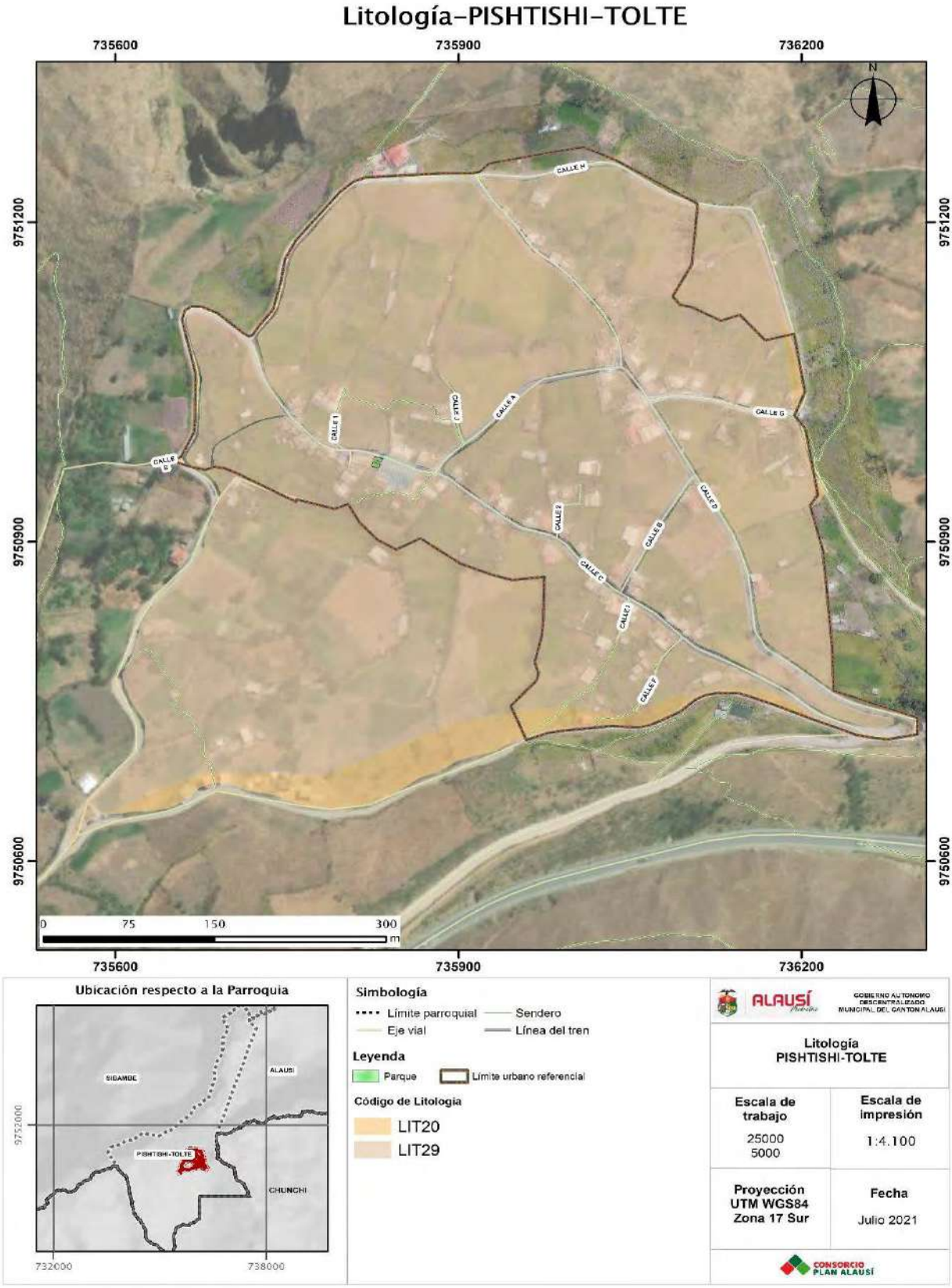
Mapa 155 Susceptibilidad a movimiento de masas cabera parroquial Pistishí



Fuente: *GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015*
Elaborado por*: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

La susceptibilidad a movimientos de masa de la parroquia Pistishí-Tolte el nivel de susceptibilidad predominante el nivel es medio y alto, en territorio de la parroquia presenta extensiones de movimientos en masa medidas en hectáreas a continuación detallados: Muy Bajo 3,24 ha Bajo 100,43 ha; Medio 186,85 ha; Alto 340,53 ha; Muy Alto 64.62 ha. (PDOT 2020).

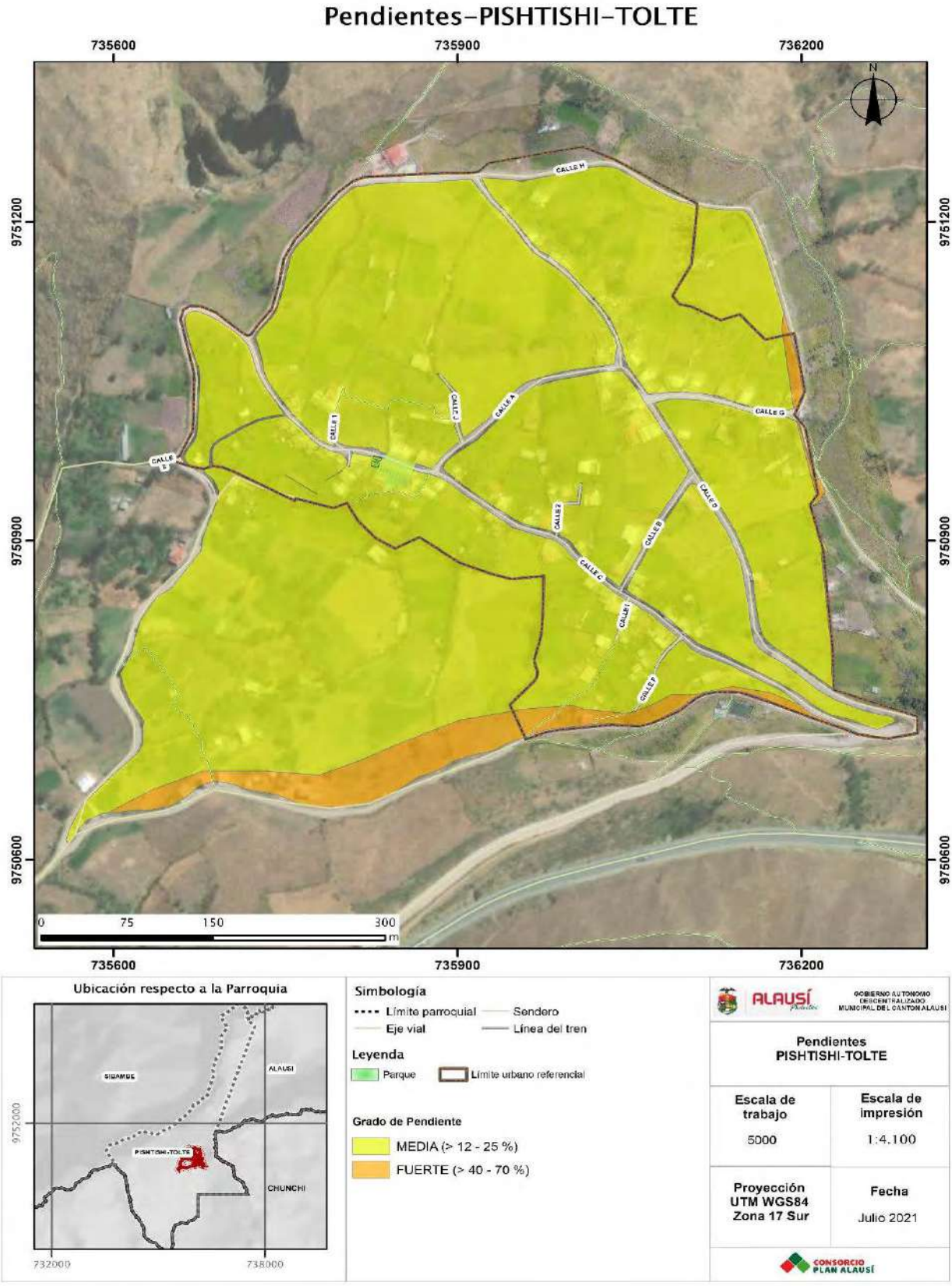
Mapa 156 Litología cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las unidades Litológicas de la parroquia Pistishí-Tolte en su cabecera Parroquial, su litología presenta características de mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno, así como también se presenta, litología. Lavas volcánicas intermedias y acidas, andesíticas y dacíticas principalmente, la formación corresponde a Depósitos de Ladera (Coluvial).

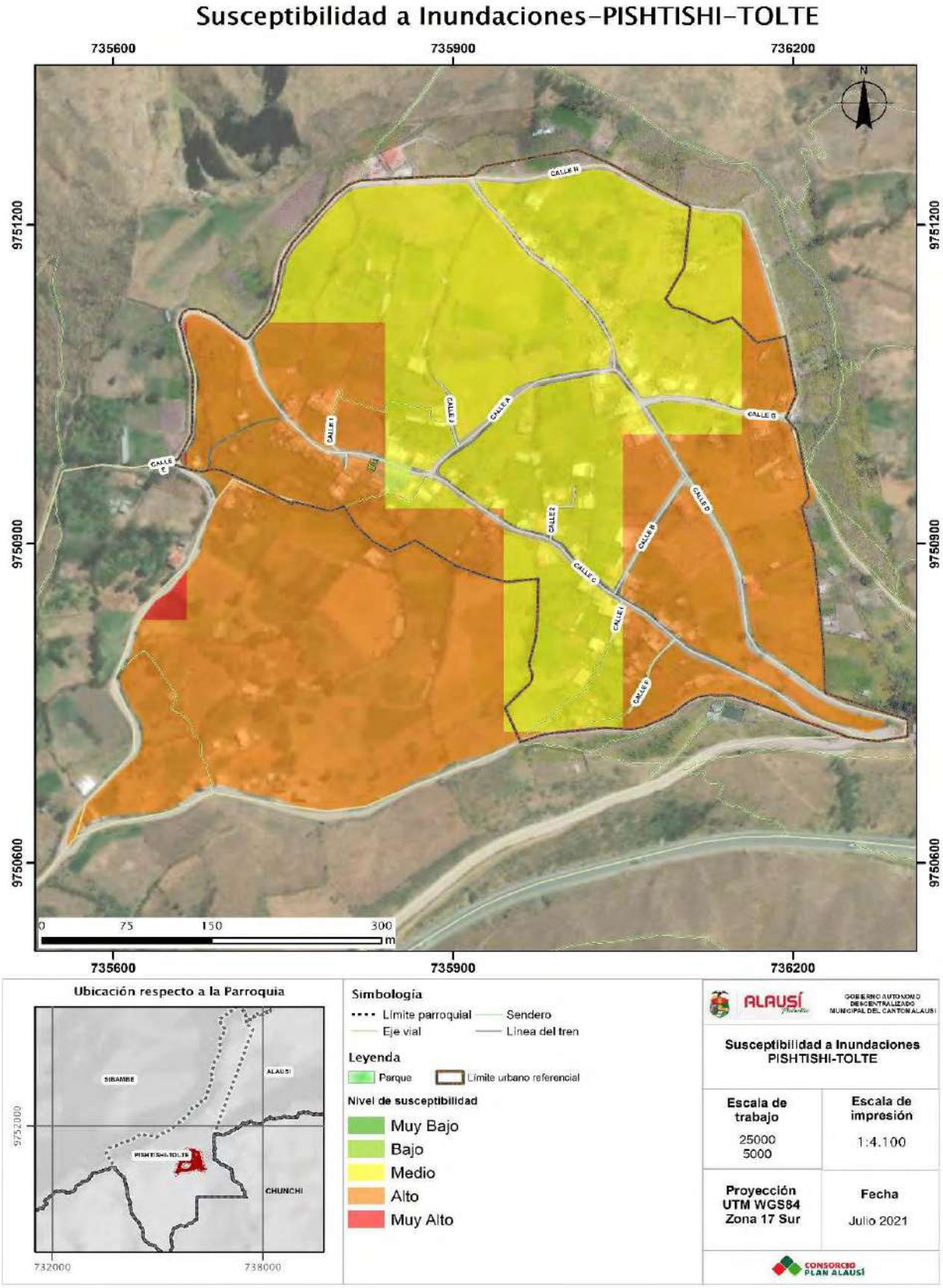
Mapa 157 Pendientes cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Cabecera parroquial Pistishí-Tolte – Nariz del Diablo cuenta con una superficie mayor con grado de pendiente MEDIA (> 12 - 25 %), con desnivel del terreno entre 50 u 100 metros, en sus alrededores de la parroquia la pendiente cambia a FUERTE (> 40 - 70 %) con desnivel > 300 m.

Mapa 158 Suceptibilidad inundación cabera parroquial Pistishí



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Pistishí-Tolte Nariz del Diablo, de acuerdo a la de susceptibilidad a inundación su incidencia y probabilidad de ocurrencia es bajo y medio, se ubica en la sub cuenca del Rio Yaguachi, y micro cuenca drenajes menores, cercano a la cabecera parroquial en margen Sur Este atraviesa la Quebrada Potrero Huaycu.

La cabecera parroquial de Pistishí-Tolte presenta una susceptibilidad muy baja a eventos adversos, teniendo en cuenta la ponderación en las pendientes del 25% de influencia, por la presencia de suelos poco desarrollados, debido las pendientes muy altas (PDOT Pistishí-Tolte, 2015). La geología y el uso del suelo poseen el 15% de influencia y los ríos del 30%, por las construcciones identificadas de color rojo que muestran mayores niveles de vulnerabilidad, dado que se ubican dentro de la franja de protección de 50 m para canales de agua.
Finalmente, los riesgos antrópicos se visualizan en función de la acumulación de basura en las tuberías de agua.

Tabla 118 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos

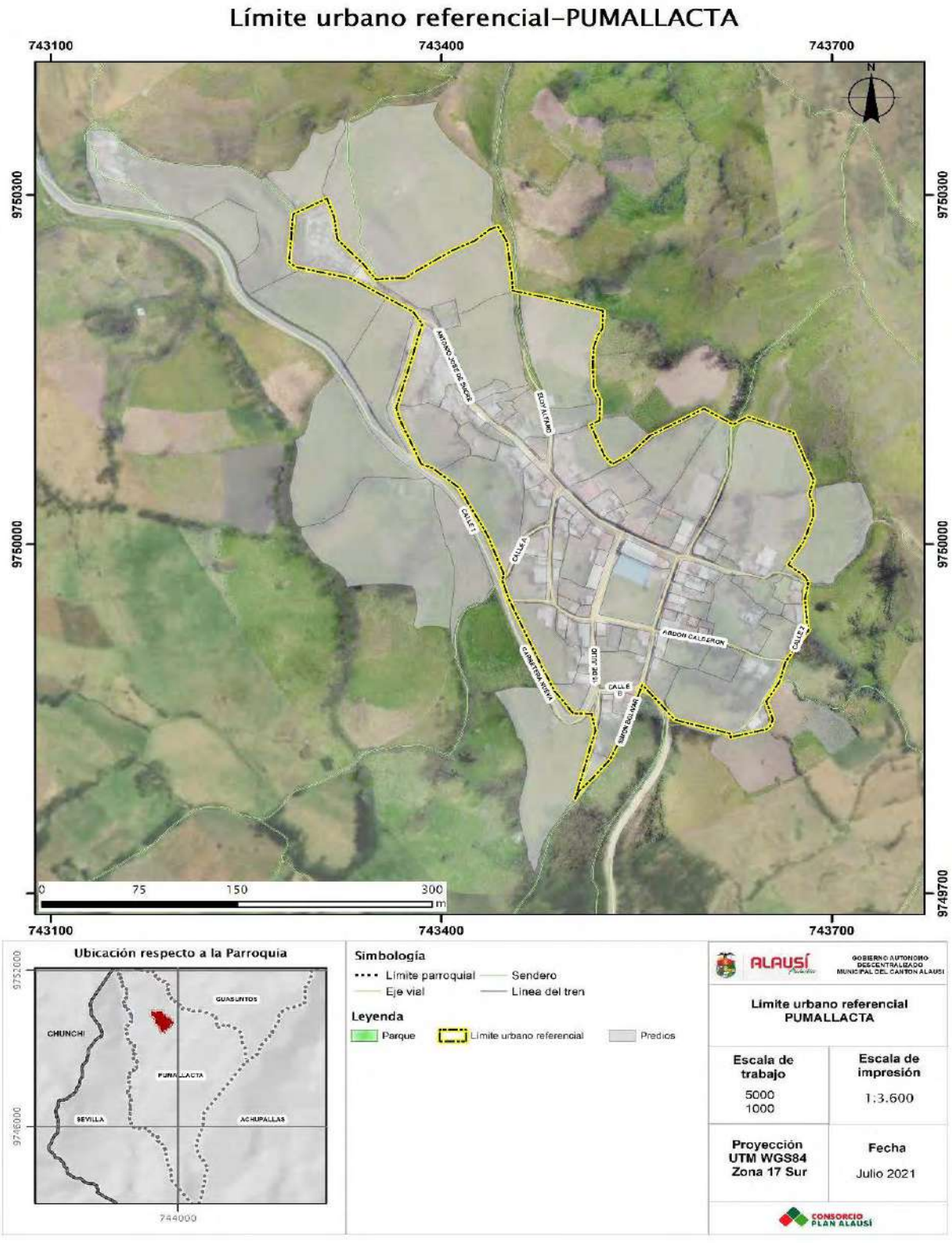
Codigo ID	Tipo de Riesgo	Imagen	Descripción	Coordenadas	
Antrópico				x	y
15	Contaminación Ambiental		Cuneta en vía adoquinada acumula basura.	735.771.04	9’751.001.95

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8. Parroquia Pumallacta

8.1. Suelo urbano actual

Mapa 159 Límite referencial de la cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

La cabecera parroquial tiene un área urbana actual de12,34 ha y un perímetro de 4.157,53 m.

Según el análisis poblacional y los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Pumallacta en el año 2010 contaba con 905 habitantes, en el año 2020 baja a 740 y en el 232 su población decrece a 581 habitantes, los datos muestran un decrecimiento poblacional, debido a su tasa de crecimiento del -2%.

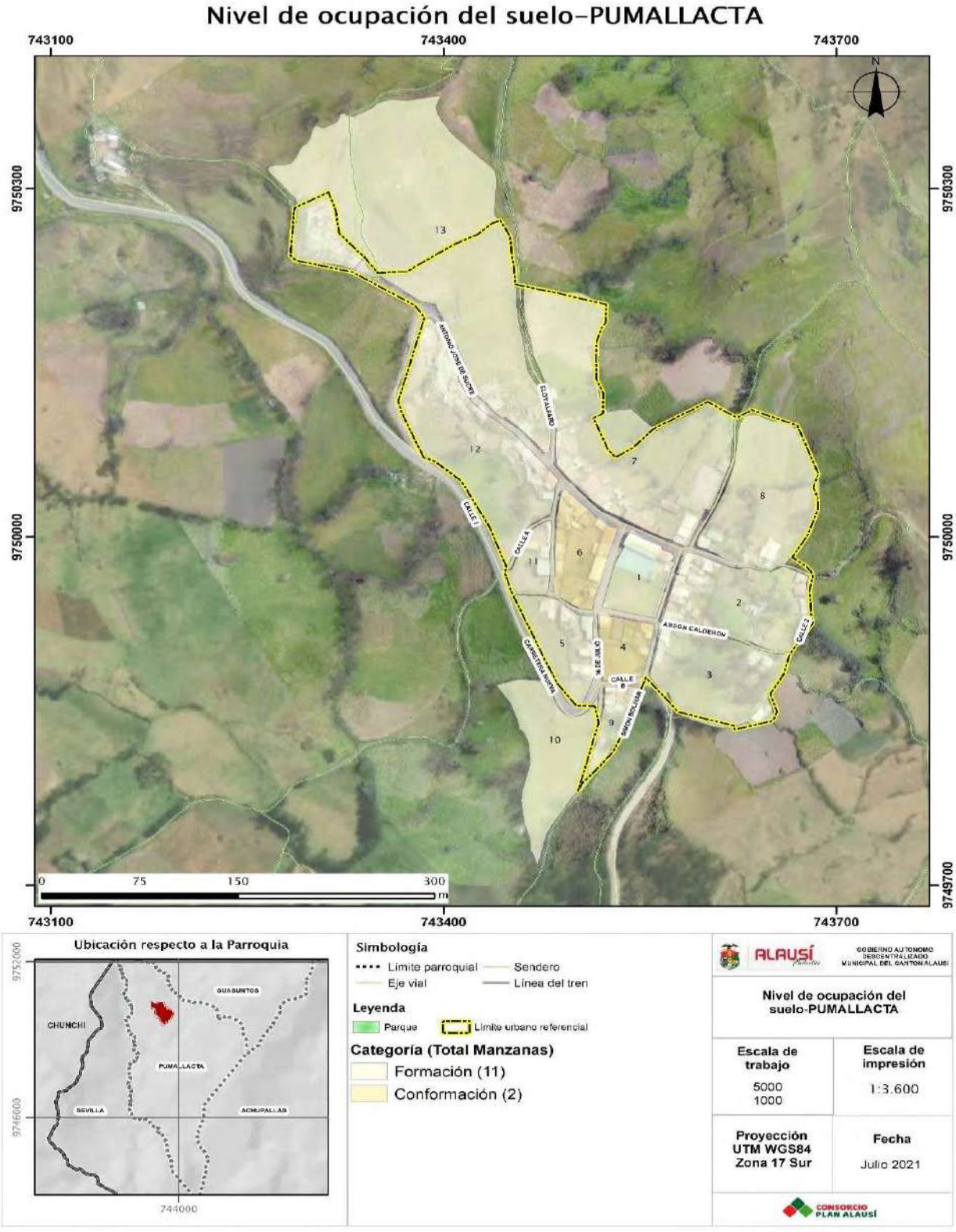
Imagen 44 Vista al Centro Poblado



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 160 Niveles de ocupaciòn del suelo e el àrea urbana cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 119 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Pumallacta

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
PUMALLACTA	5701011	2607,56	2	33,49	80%	2086,05	1,61	2052,56
	57010110	5692,37	1	0,00	80%	4553,90	0,00	4553,90
	57010111	1462,30	2	178,23	80%	1169,84	15,24	991,61
	57010112	10061,75	8	693,14	80%	8049,40	8,61	7356,26
	57010113	28109,78	11	481,77	80%	22487,83	2,14	22006,06
	5701012	6499,07	14	945,69	80%	5199,25	18,19	4253,57
	5701013	6418,70	6	410,70	80%	5134,96	8,00	4724,26
	5701014	1878,15	4	419,15	80%	1502,52	27,90	1083,36
	5701015	3413,01	4	393,50	80%	2730,41	14,41	2336,91
	5701016	3258,91	11	882,14	80%	2607,13	33,84	1724,99
	5701017	16528,88	10	1114,15	80%	13223,11	8,43	12108,95
	5701018	8198,92	3	343,71	80%	6559,13	5,24	6215,42
	5701019	1241,36	3	218,84	80%	993,09	22,04	774,25

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 160 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la “Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí” suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

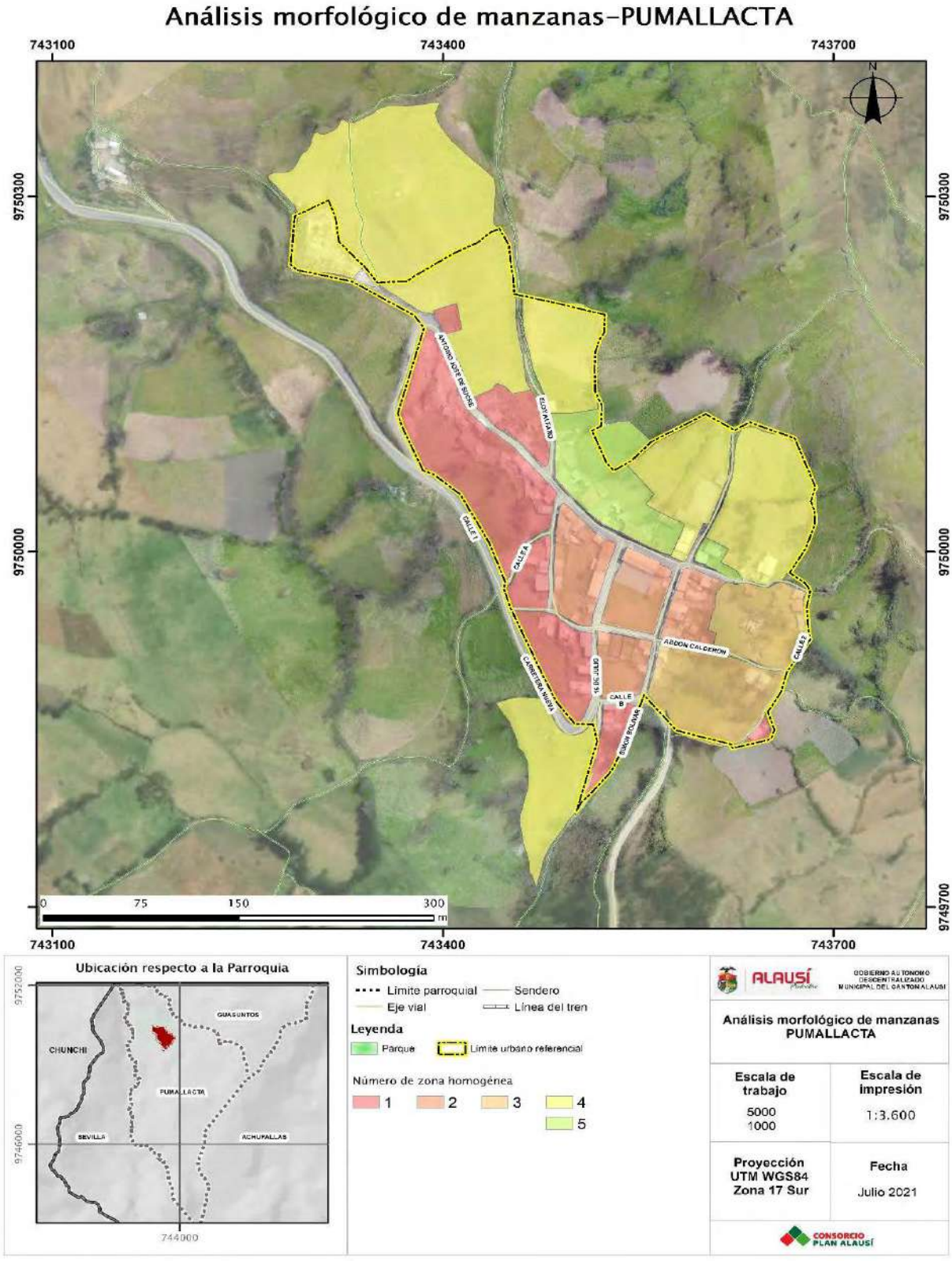
El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%

Pumallacta es un pueblo rural y su estado de consolidación corresponde a una marcha lenta y casi nula de crecimiento, más bien predomina el área rural con leves procesos de transformación.

8.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 161 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Pumallacta, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra.

8.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

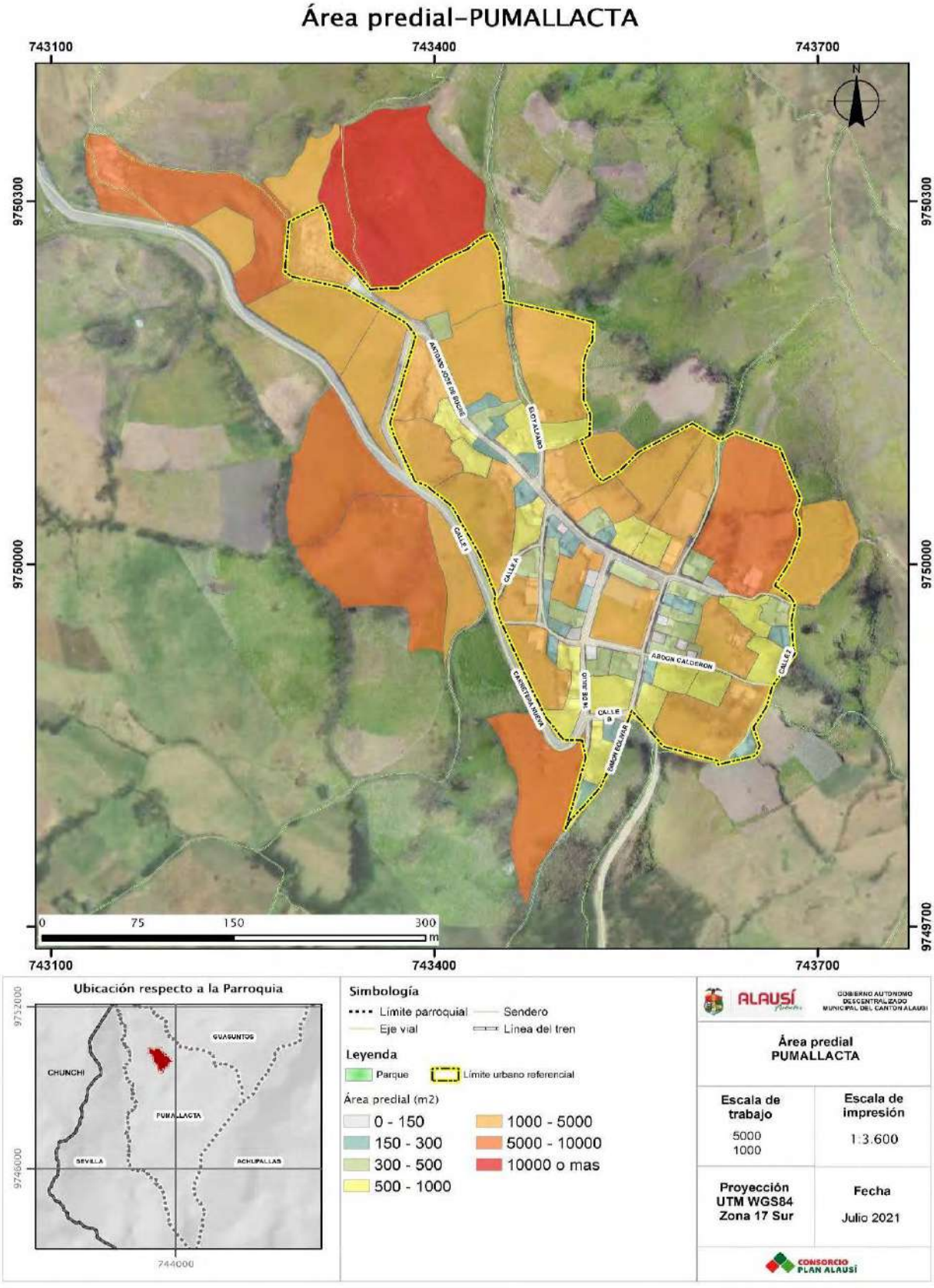
Como se observa en el mapa 162, existe diversidad en el fraccionamiento del suelo, los predios con área entre 0-150m² representan el 10,34%, y entre 150-300m² el 20,69%. El 26,44% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 1,15% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 120.

Tabla 120 Área de predios por rango cabecera parroquial Pumallacta

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	9	10,34
150-300	18	20,69
300-500	15	17,24
500-1000	16	18,39
1000-5000	23	26,44
5000-10000	5	5,75
10000 O MAS	1	1,15

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

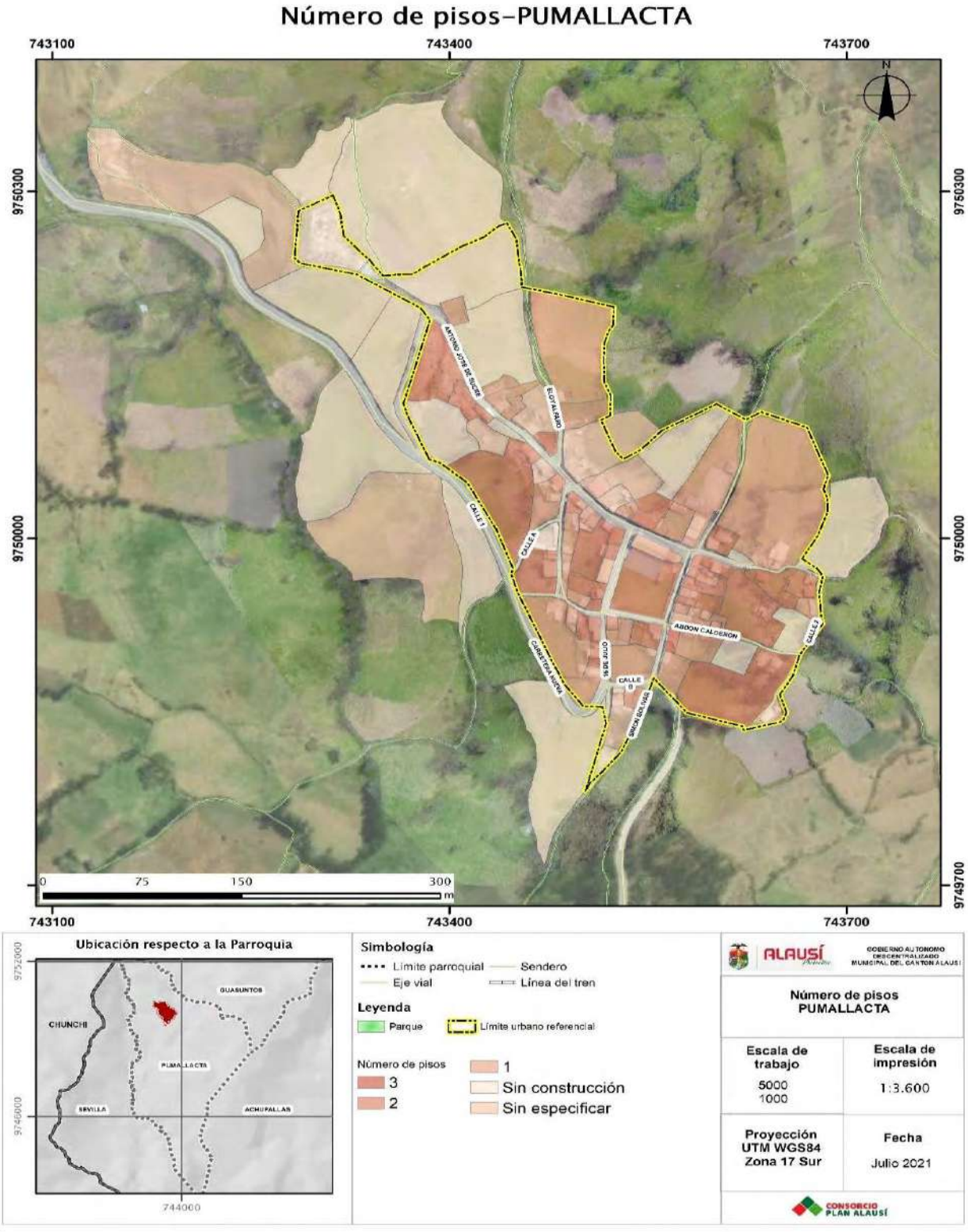
Mapa 162 Area de Lotes por Rango cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

Mapa 163 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a las alturas de edificación de corresponder a Pumallacta es necesario indicar que, de un total de 130 edificaciones, 93 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 71,54% del total de edificaciones, 36 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 27,69%, una sola edificación de tres plantas que corresponde al 0,77%. En ese sentido el 99,23% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

En cuanto a las alturas de edificación de corresponder a Pumallacta es necesario indicar que, de un total de 130 edificaciones, 93 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 71,54% del total de edificaciones, 36 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 27,69%, una sola edificación de tres plantas que corresponde al 0,77%. En ese sentido el 99,23% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

Imagen 45 Lienzo de Fachada Parque Central



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

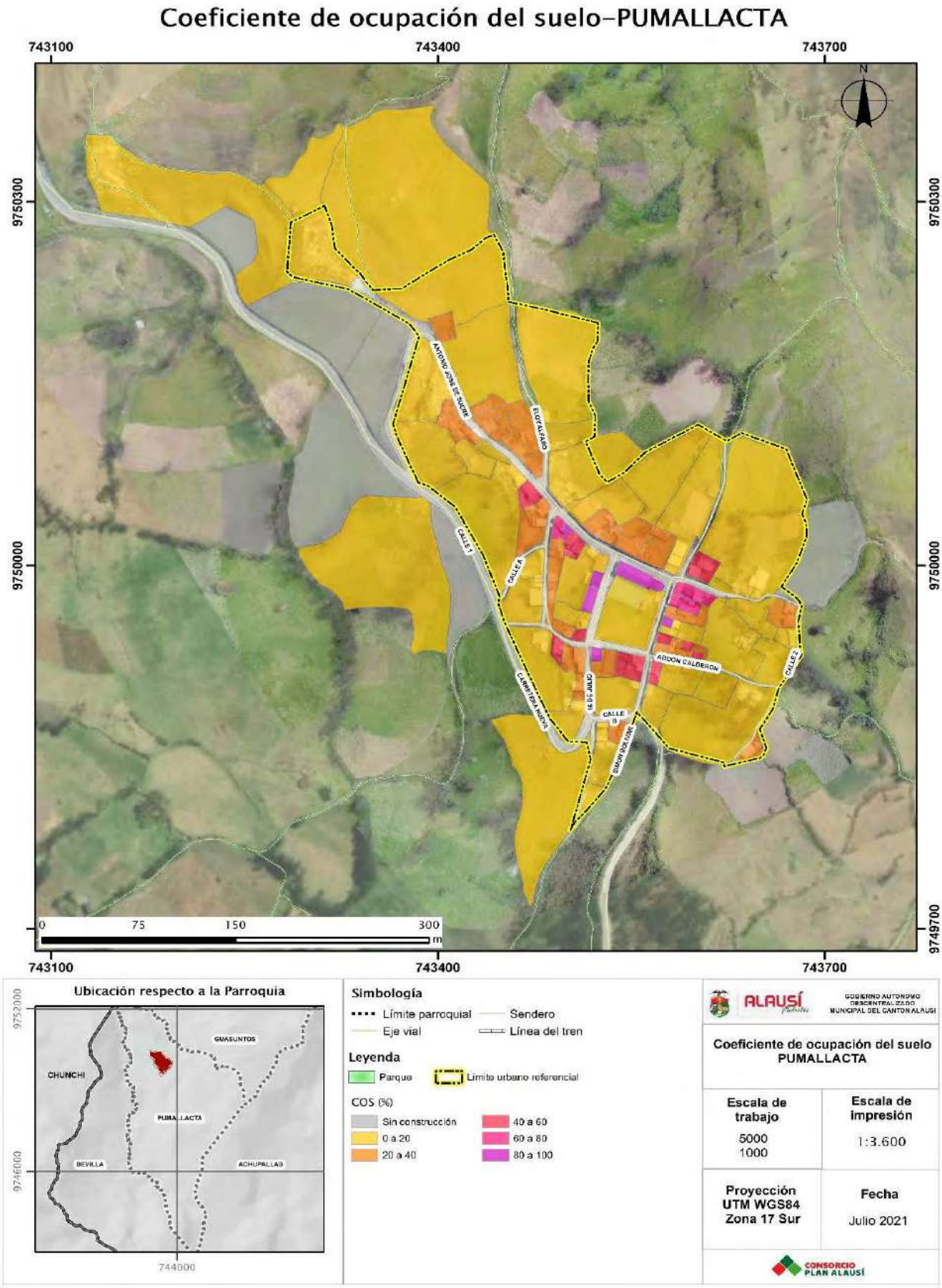
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Pumallacta, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 6,90% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 82,76% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la Tabla 121Tabla **121**.

Tabla 121: COS por rangos de la cabecera parroquial Pumallacta

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	40	45,98
20-40	22	25,29
40-60	10	11,49
60-80	3	3,45
80-100	6	6,90
SC	6	6,90

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 164 Coeficiente Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 122 Matriz de edificabilidad Pumallacta

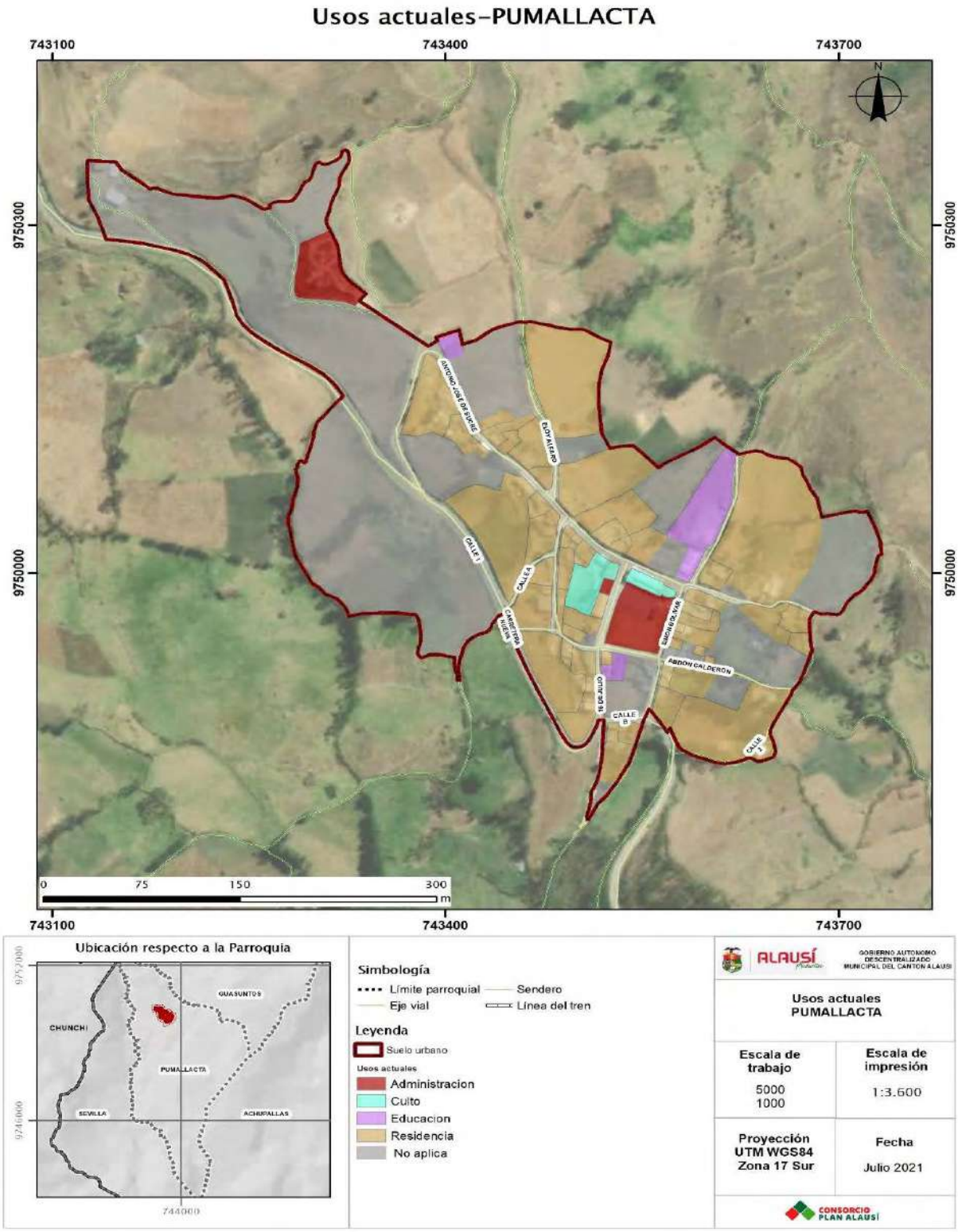
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5701011	2607,56	2	33,49	27,39					27,39	60,88	1,2	3129,08	3068,19	782	767
57010110	5692,37	1							0,00	0,00	1,2	6830,85	6830,85	1708	1708
57010111	1462,30	2	178,23	169,46					169,46	347,69	1,2	1754,77	1407,07	439	352
57010112	10061,75	8	693,14	164,45					164,45	857,59	1,2	12074,10	11216,51	3019	2804
57010113	28109,78	11	481,77	45,30					45,30	527,06	1,2	33731,74	33204,68	8433	8301
5701012	6499,07	14	945,69	485,29					485,29	1430,98	1,2	7798,88	6367,90	1950	1592
5701013	6418,70	6	410,70	44,26					44,26	454,96	1,2	7702,44	7247,48	1926	1812
5701014	1878,15	4	419,15	190,60					190,60	609,75	1,2	2253,78	1644,02	563	411
5701015	3413,01	4	393,50	135,06					135,06	528,56	1,2	4095,61	3567,05	1024	892
5701016	3258,91	11	911,76	371,55					371,55	1283,31	1,2	3910,70	2627,39	978	657
5701017	16528,88	10	1200,90	407,36					407,36	1608,26	1,2	19834,66	18226,40	4959	4557
5701018	8198,92	3	343,71	108,87					108,87	452,59	1,2	9838,70	9386,11	2460	2347
5701019	1241,36	3	218,84	47,16					47,16	266,00	1,2	1489,64	1223,64	372	306

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.1.3. Usos actuales

Los usos actuales principalmente son: administración, culto, educación y residenci

Mapa 165 Usos actuales de la cabecera parroquial Pumallacta

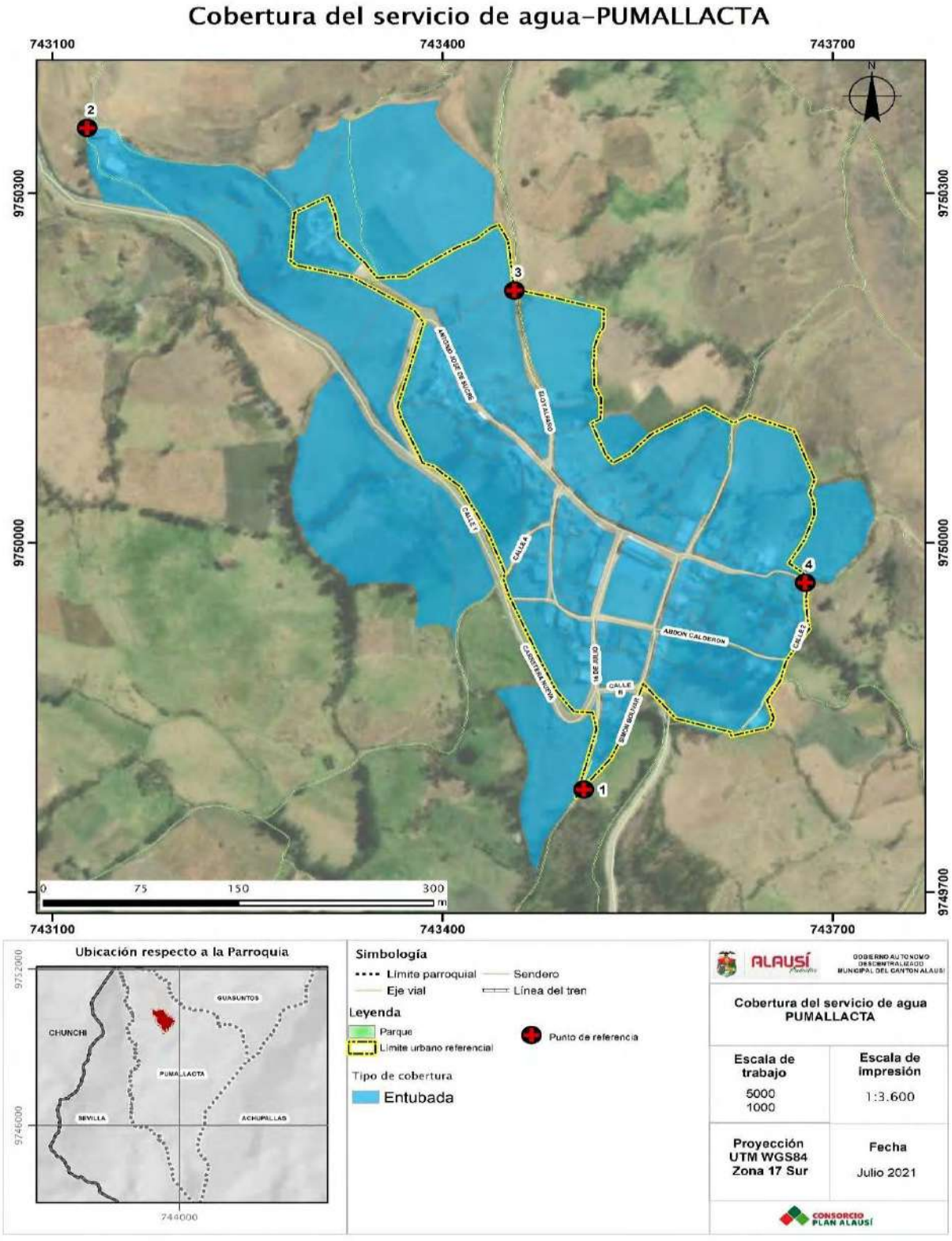


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.1.4. Redes de infraestructura

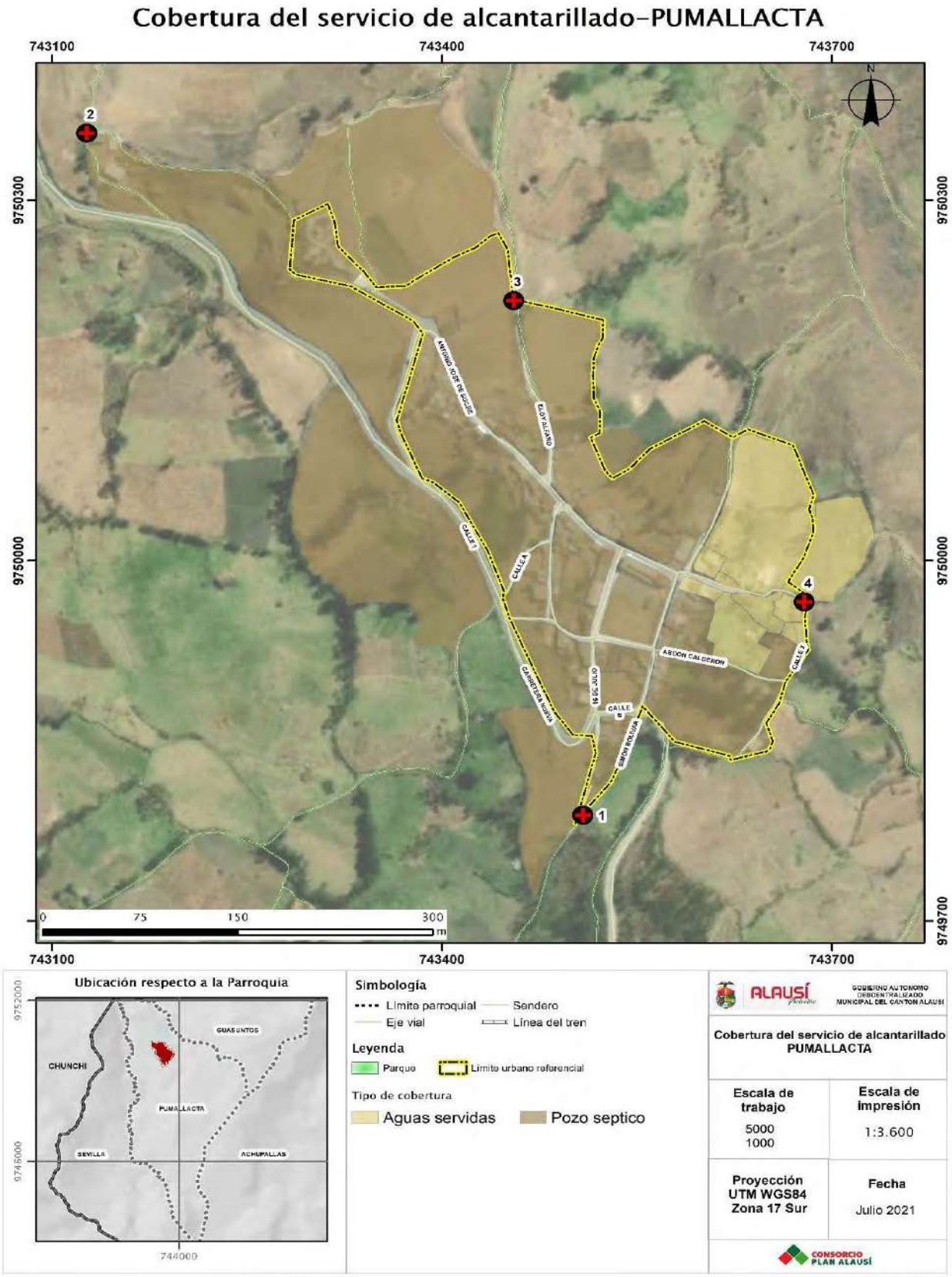
8.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 166 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 167 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que la toda el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Pumallacta se encuentra abastecida del servicio de agua entubada; en cuestión del alcantarillado, una parte de los predios tiene alcantarillado para las aguas servidas, pero en su mayoría es pozo séptico que es dañino para el ambiente y la salud de la población.

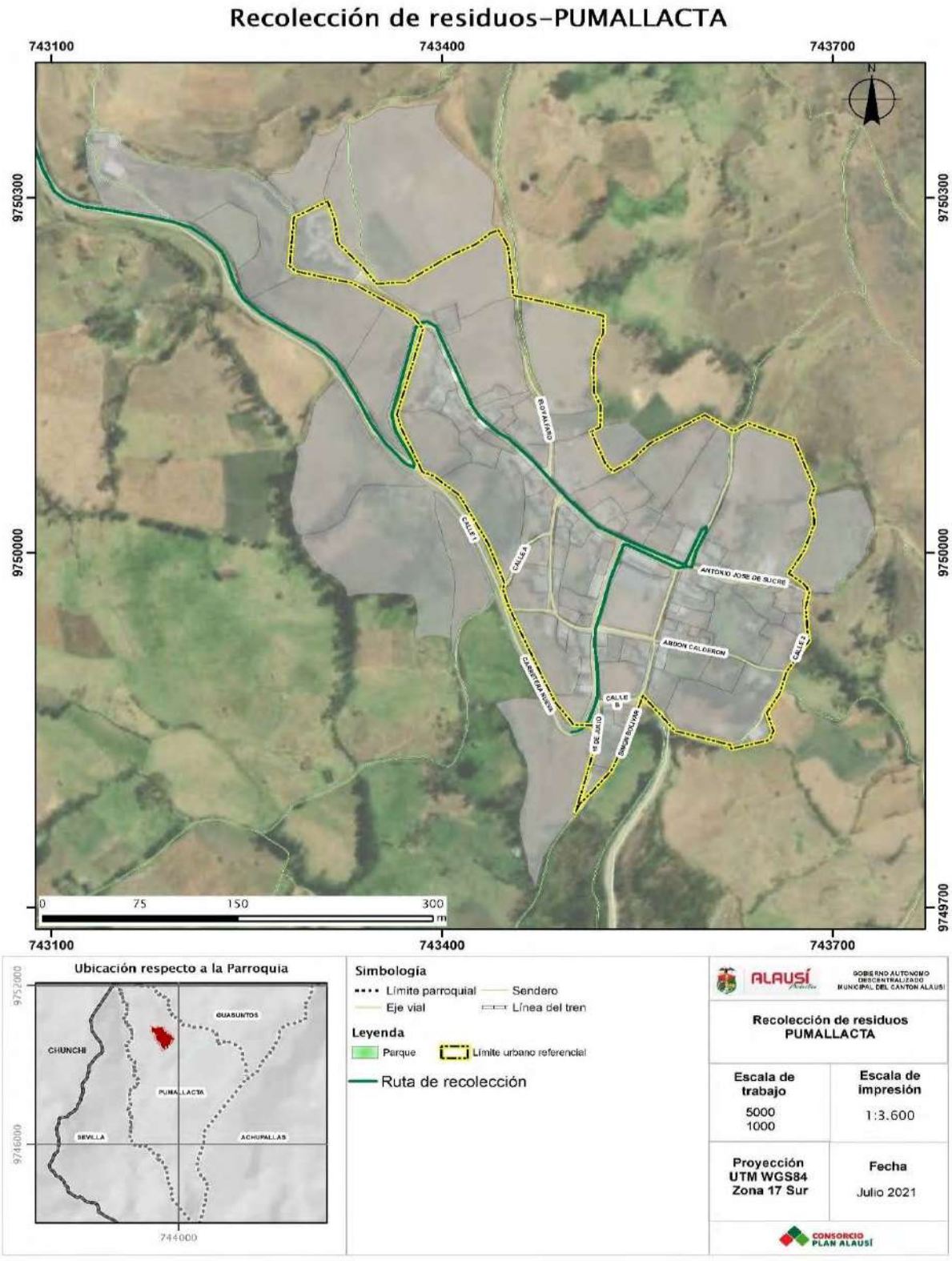
Tabla 123 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Pumallacta

Pumallacta		**P1**	**P2**	**P3**	**P4**
Básico	Agua	Entubada	Entubada	Entubada	Entubada
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Comunitario y privado	Comunitario y privado	Comunitario y privado	No
	Infraestructura de salud	No			
	Infraestructura de educación	No			
	Casa Comunal	Si			
Intermedio	Alcantarillado	Pozo séptico	Pozo séptico	Pozo séptico	Aguas servidas
	Telefonía	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si	No
	Batería Sanitaria comunitaria	Si			
	Vialidad	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportiva descubierta			
	Área recreativa	Áreas verdes			
	Equipamientos turísticos	Básica (Infraestructura en mal estado)			

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

8.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 168 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Pumallacta



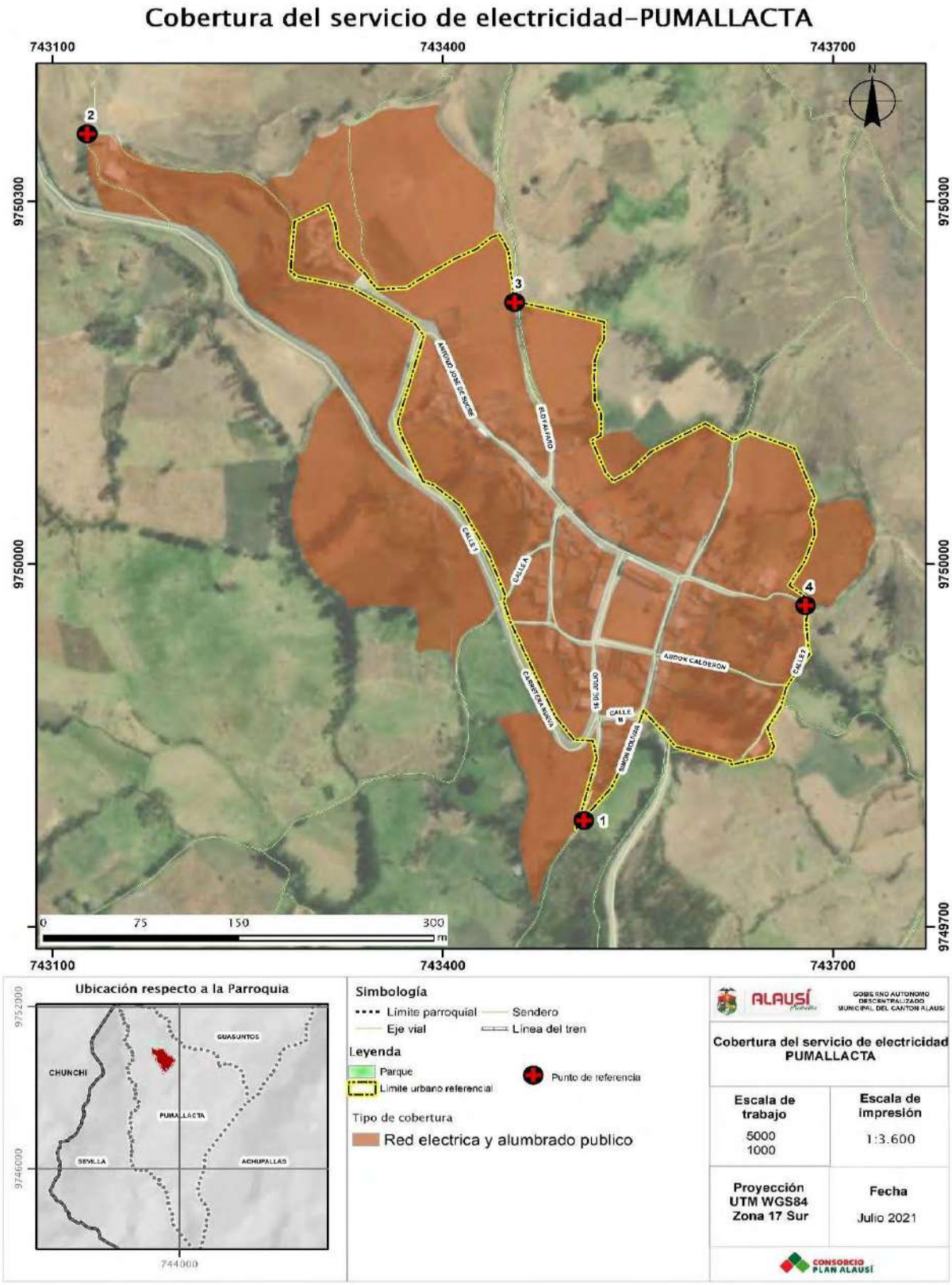
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 123 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Pumallacta, muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Pumallacta, la cabecera se encuentra abastecida, en gran parte del territorio, con el servicio de recolección de basura, además, en el levantamiento de campo se evidenció la presencia de 8 basureros y 2 puntos limpios en la cabecera parroquial de Pumallacta.

El GADMCA proporció la ruta de recolección realizadas una vez por semana los días martes en horario de 11h45 a 12:45 (GADMA, 2020 como se citó en PDOT, 2020), como se visualiza en el mapa, la misma que tiene como disposición final el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí.

8.1.4.3. Cobertura de energía eléctrica

Mapa 169 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020 & SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Pumallacta se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 tiene un abastecimiento total de red eléctrica y alumbrado público.

8.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Achupallas. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar.

Tabla 124 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial Pumallacta

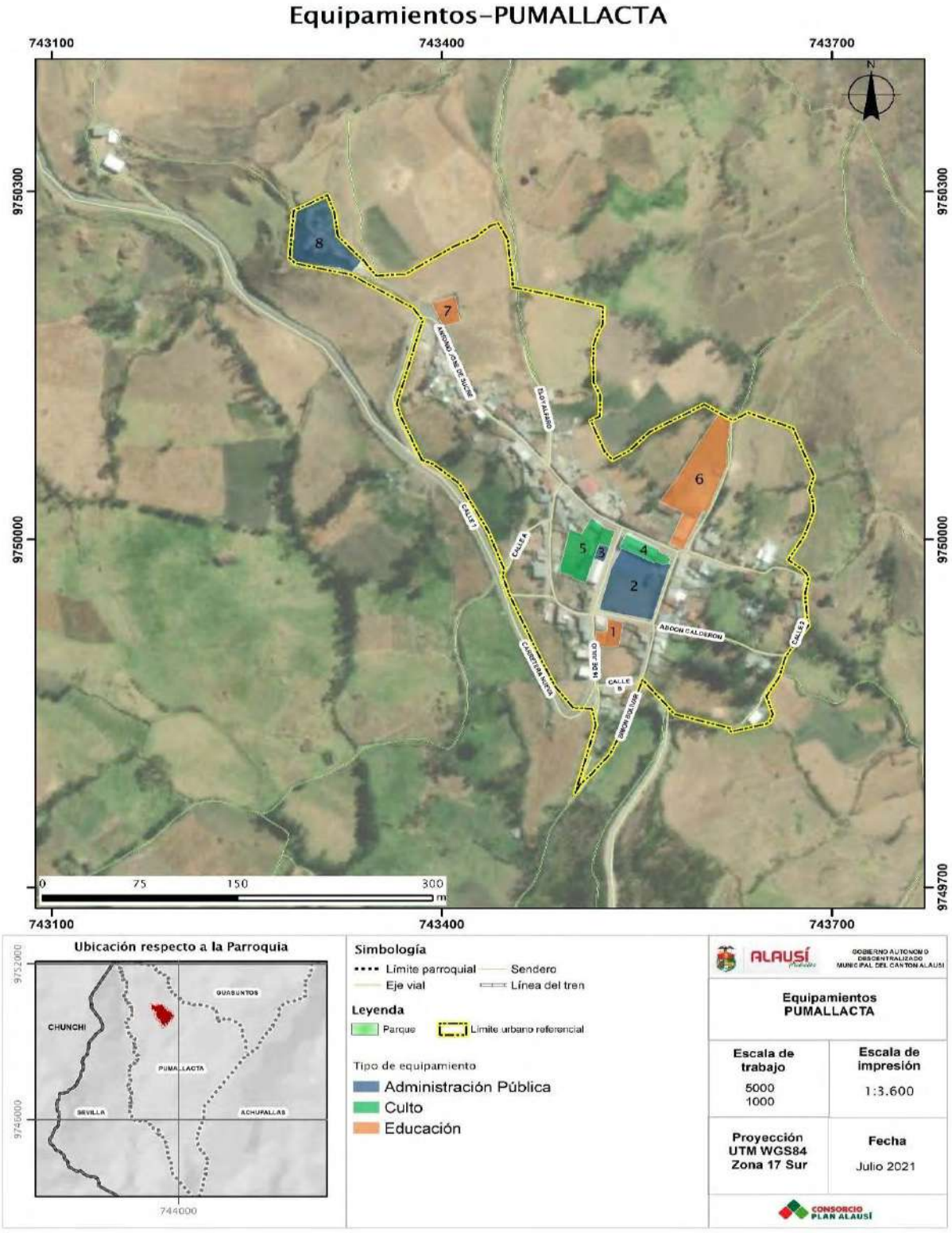
Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
PUMALLACTA	5701011	2607,56	2	60,88	1,2	3129,08	3068,19	782	767
	57010110	5692,37	1	0,00	1,2	6830,85	6830,85	1708	1708
	57010111	1462,30	2	347,69	1,2	1754,77	1407,07	439	352
	57010112	10061,75	8	857,59	1,2	12074,10	11216,51	3019	2804
	57010113	28109,78	11	527,06	1,2	33731,74	33204,68	8433	8301
	5701012	6499,07	14	1430,98	1,2	7798,88	6367,90	1950	1592
	5701013	6418,70	6	454,96	1,2	7702,44	7247,48	1926	1812
	5701014	1878,15	4	609,75	1,2	2253,78	1644,02	563	411
	5701015	3413,01	4	528,56	1,2	4095,61	3567,05	1024	892
	5701016	3258,91	11	1283,31	1,2	3910,70	2627,39	978	657
	5701017	16528,88	10	1608,26	1,2	19834,66	18226,40	4959	4557
	5701018	8198,92	3	452,59	1,2	9838,70	9386,11	2460	2347
	5701019	1241,36	3	266,00	1,2	1489,64	1223,64	372	306

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.2. Sistemas públicos de soporte

8.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 170 Equipamientos públicos cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 125 Equipamientos cabecera parroquial Pumallacta

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA PUMALLACTA		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	ESC. EUGENIO ESPEJO		EDUCACION	349,76118	743529	9749919
2	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE PUMALLACTA	ADMINISTRACION PUBLICA	2176,375185	743548	9749961
3	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE PUMALLACTA	ADMINISTRACION PUBLICA	114,798213	743523	9749988
4	IGLESIA	VIRGEN DEL CARMEN	CULTO	431,187397	743556	9749991
5	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	1195,133666	743511	9749991
6	AULAS ESC. EUGENIO ESPEJO (INC)		EDUCACION	2706,372485	743597	9750051
7	JARDIN DE INFANTES "ALBERTO CORRE CORREA"		EDUCACION	364,042663	743404	9750197
8	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE PUMALLACTA	ADMINISTRACION PUBLICA	2095,701558	743309	9750261

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos en un centro poblado cumplen la función de facilitar a los habitantes realizar las actividades básicas para mantener una calidad de vida aceptable.

Sin embargo, en la cabecera parroquial de Pumallacta se encuentran equipamientos de salud y educativos que no cumplen su función principal y por falta de personal no abren por el lapso ya de algunos años, como resultado se tiene que la población no se encuentra debidamente abastecida y deben mantener relaciones de servicios con otros centros poblados cercanos para satisfacer sus necesidades primarias.

A) Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Pumallacta Los equipamientos que se consideraron fueron:

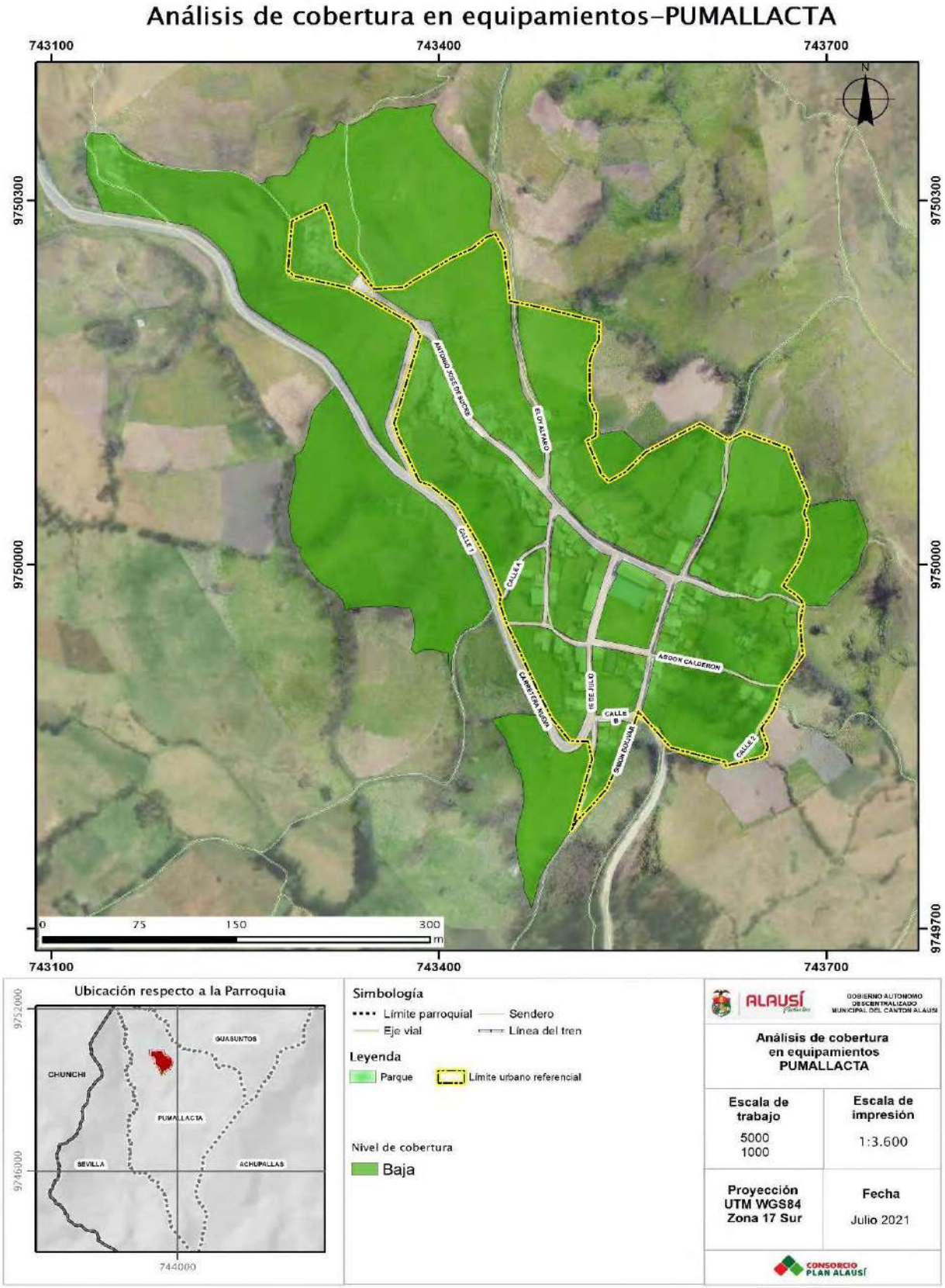
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parroquia.

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa

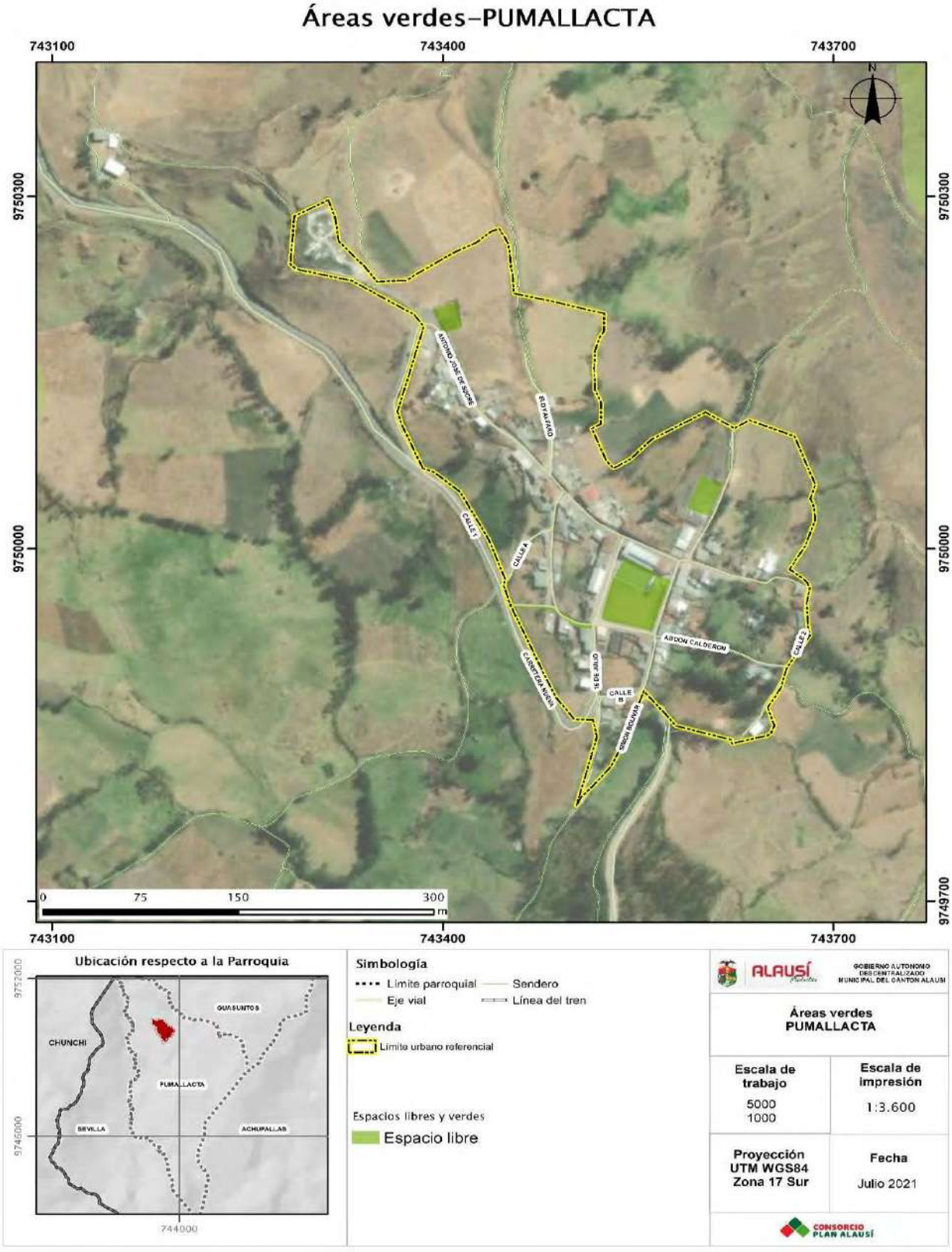
Mapa 171 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 172 Áreas verdes y libres – Cabecera parroquial Pumallacta



***Fuente**: GADMCA, 2020*
***Elaborado por:** Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios eco sistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

En este contexto, se utilizó la metodología propuesta por (Ojeda, 2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado considerando y contabilizando las áreas libres, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios eco sistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 126 Áreas verdes - Cabecera Parroquial Pumallacta

Cabecera parroquial Pumallacta	
Áreas verdes	Superficie: 2.980, 55 m²

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los espacios verdes públicos en el centro poblado de Pumallacta cuentan con 2.980, 55 m², indicando que los habitantes pueden obtener beneficios al existir mayores espacios recreacionales, que aumenten el bienestar de la población.

Imagen 46 Perfil Urbano – Pumallacta



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

8.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Pumallacta, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

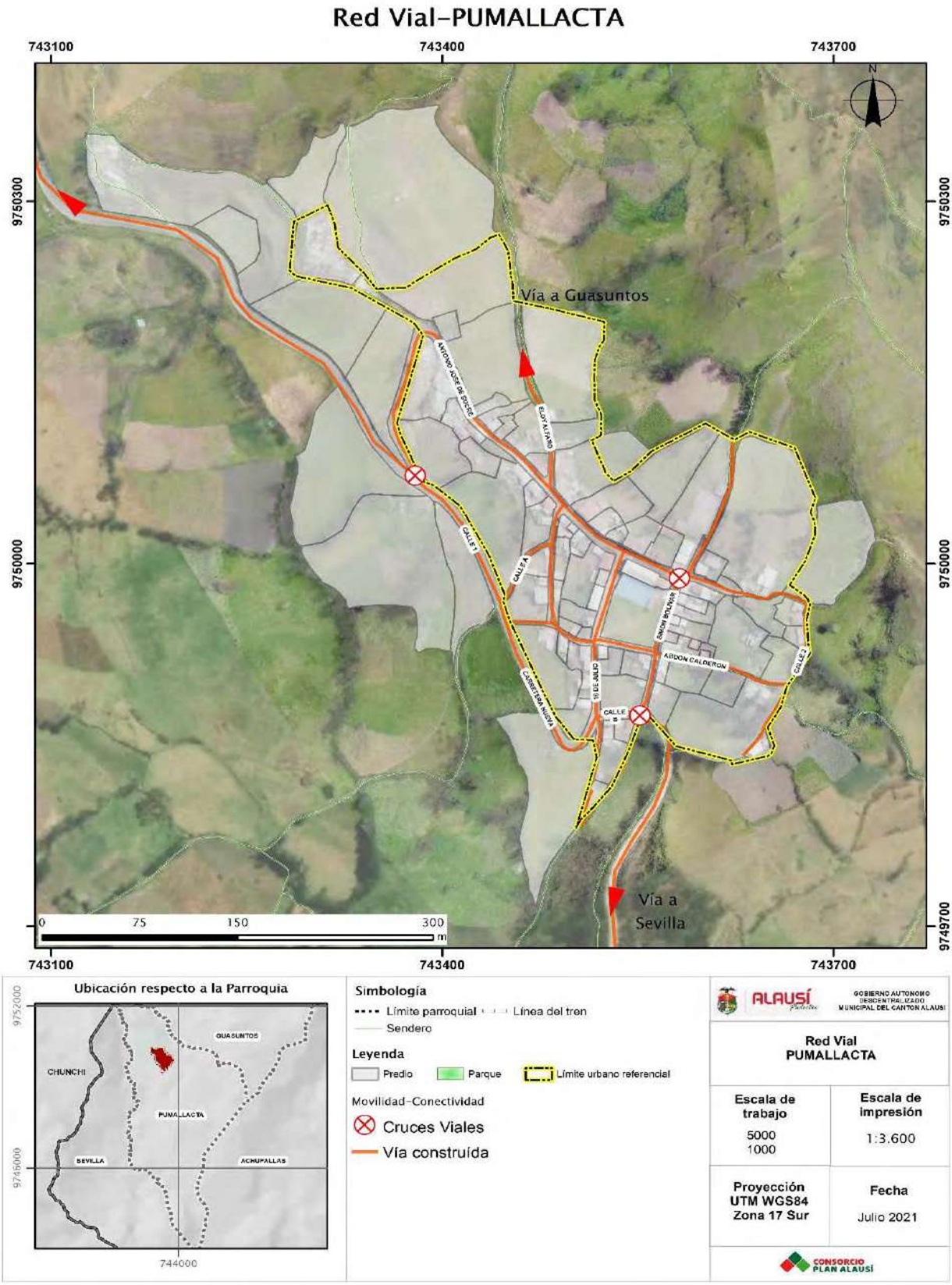
8.2.3. Red vial

La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas electrónicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Imágenes en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración, gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Los cruces considerados para este análisis, son aquellos que están ubicados en importantes puntos de intersección entre vías locales y colectoras de esta parroquia; a pesar de que se ha determinado que en Pumallacta existen bajos flujos de tráfico, la dinámica generada en estos puntos requiere una mayor atención en lo referente a mejoras de seguridad e infraestructura vial.

Mapa 173 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 127 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Pumallacta

Calles	Este (X)	Norte (Y)
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y VIA LA MOYA-PUMALLACTA	743379,26	9750072,98
SIMON BOLIVAR Y VIA SAN JOSE DE ARRAYAN	743551,6	9749874,59
SIMON BOLIVAR Y ANTONIO JOSE DE SUCRE	743582,07	97499,88

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En la Tabla 127 Puntos *Conflictivos* para el Transito Vehicular cabecera parroquial Pumallacta hace referencia los cruces viales considerados como puntos de conflicto, este es uno de los principales nodos de conflicto debido a la reducción del ancho de vía y al peligro que representa para el peatón no tener infraestructura adecuada.

8.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la parroquia de Pumallacta, corresponde al 9,69% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 128 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Pumallacta

Parroquia	Área del límite de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Pumallacta	103.939,59 m²	10.074,20 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 9,69% de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 6m. Capa de rodadura de Adoquinado 83%, Lastrado 4%, Piedra andesita 4%, Tierra 9%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo

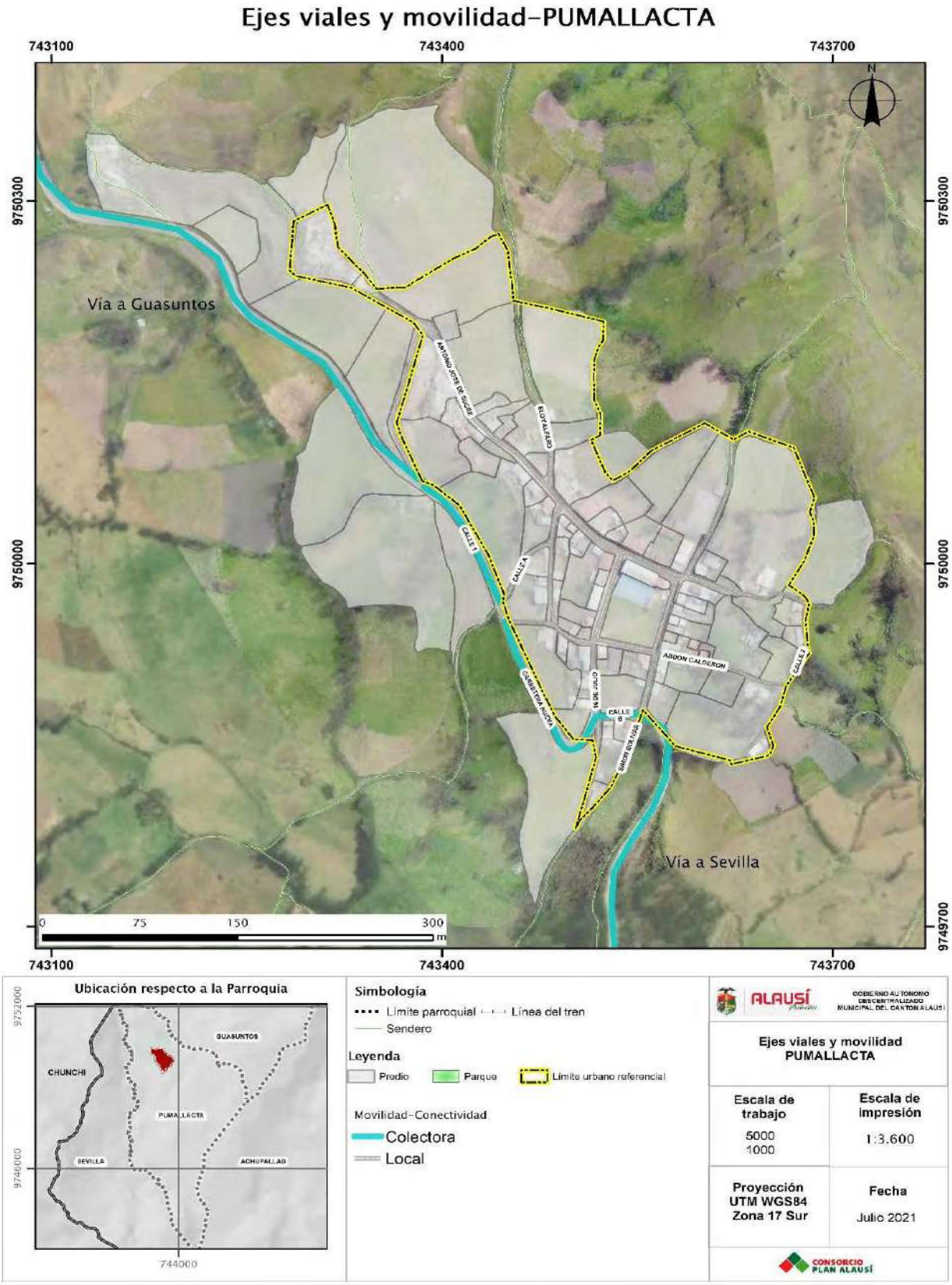
como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Las vías colectoras de esta parroquia se enlazan con los poblados de Guasuntos y Sevilla, las vías locales, permiten la movilidad al interior de la parroquia, permiten la circulación de transporte público y comercial, las vías colectoras de esta se caracterizan por permitir la articulación directa con las vías arteriales, admitir velocidades de circulación razonables en relación a otro tipo de jerarquizaciones viales, permitir el tránsito de transporte colectivo, albergan mayor flujo de tráfico que las vías locales.

Las vías determinadas como locales, son el sistema vial menor de la parroquia de Pumallacta y, poseen características propias como la circulación moderada de vehículos es decir una velocidad de operación baja que busca salvaguardar la seguridad de los ciudadanos, para lo cual se pueden incorporar elementos que restrinjan de velocidad de operación, otra característica es la posibilidad de estacionamientos conforme a las regulaciones de tránsito; la priorización al peatón.

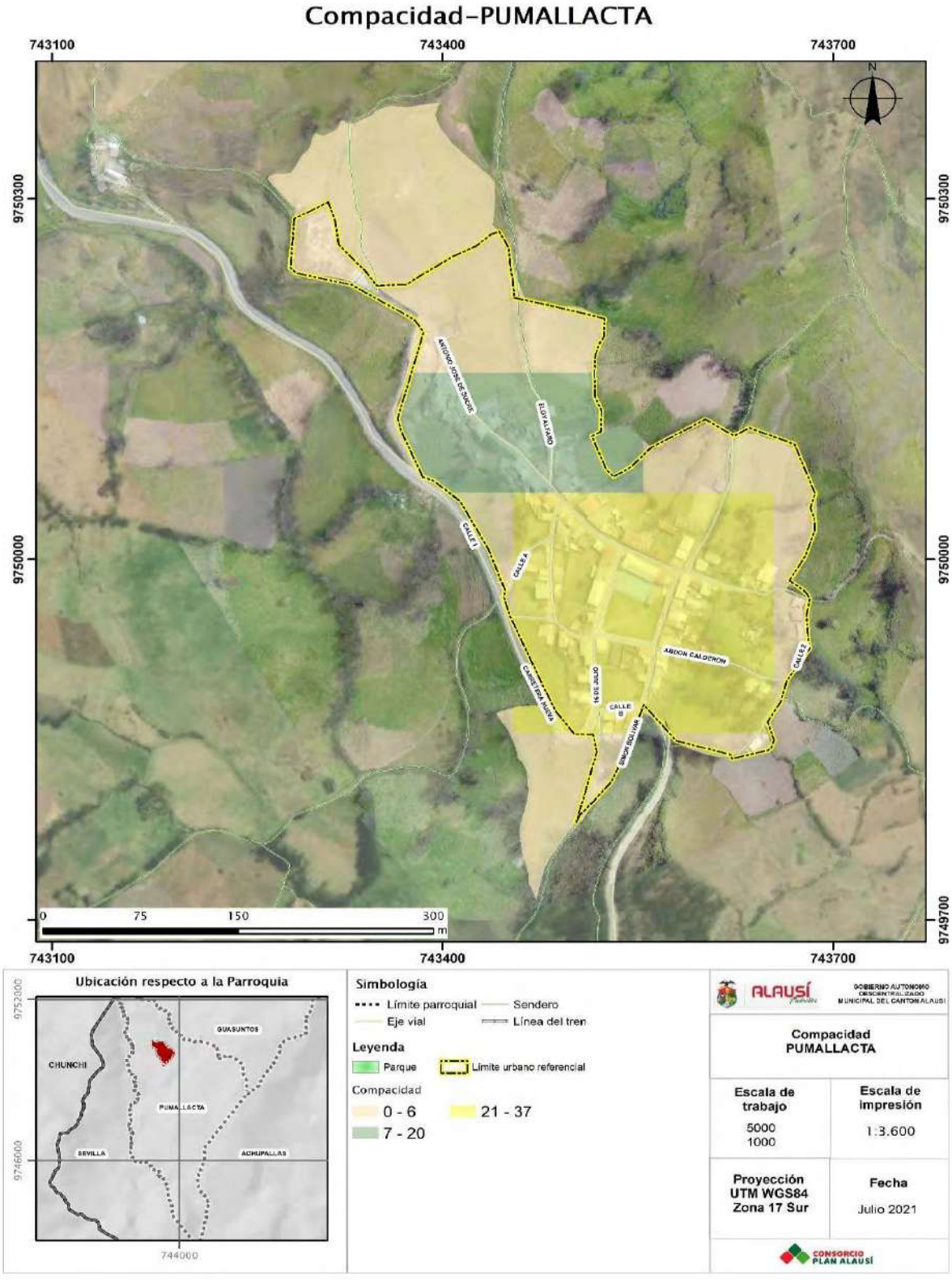
Mapa 174 Análisis de la red vial Pumallacta cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 175 Compacidad Pumallacta cabecera parroquial Pumallacta

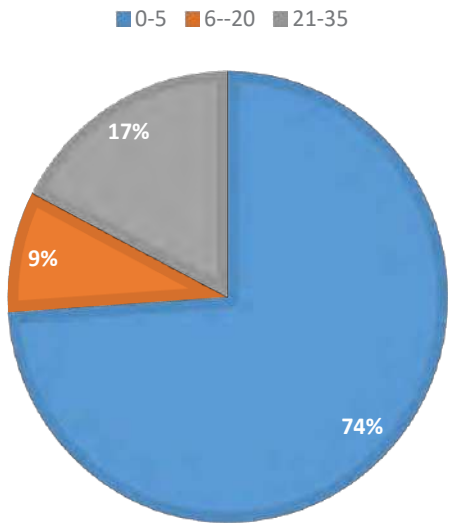


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad en Pumallacta, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 17 cuadrantes es decir el 74%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 2 cuadrantes es decir el 9%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 4 cuadrantes correspondientes al 17 %.

Gráfico 19 Compacidad

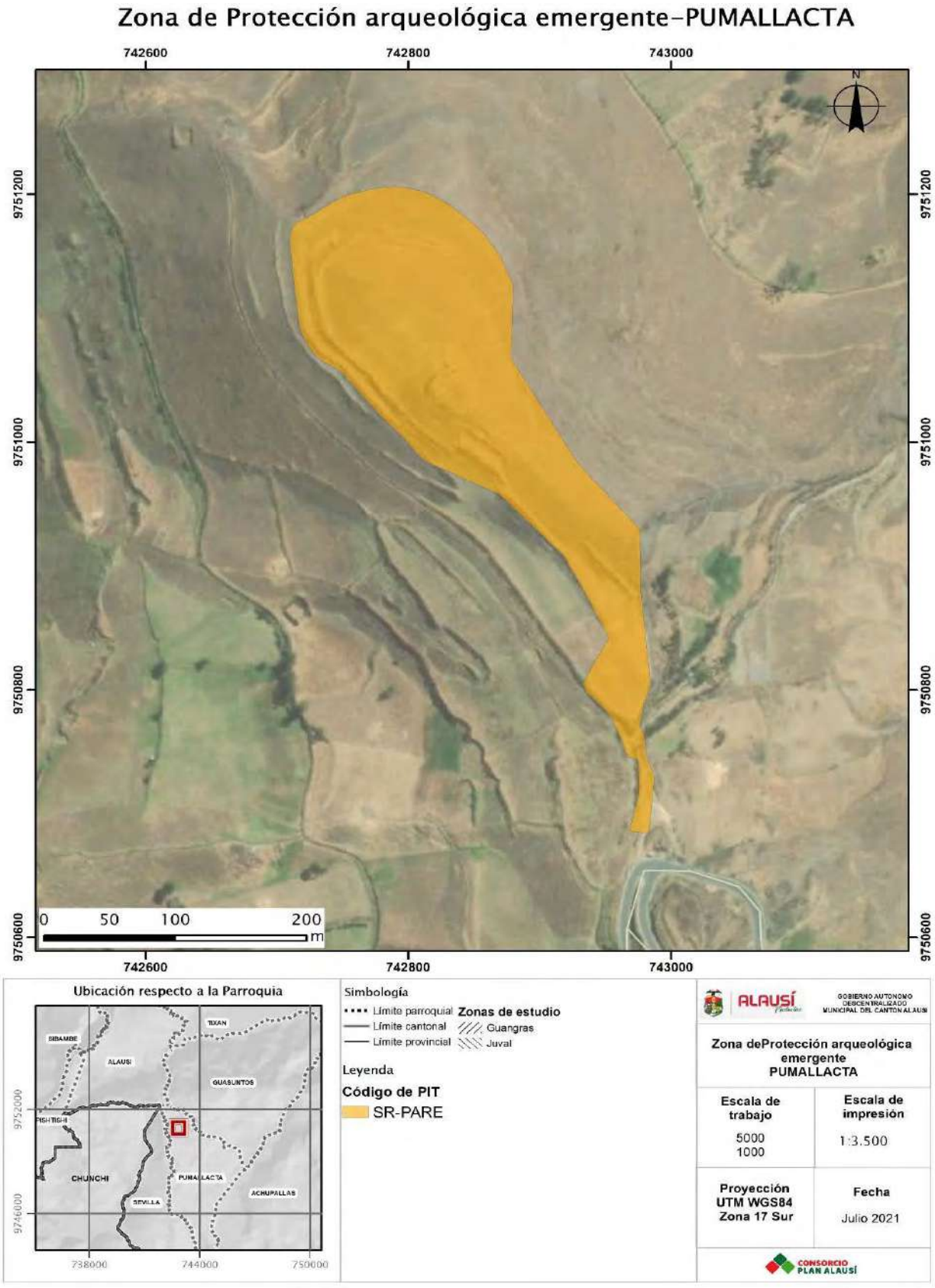


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.3. Patrimonio y turismo

En la parroquia Pumallacta, no se dispone de sitios turísticos inventariados por el MINTUR. Sin embargo, el INPC ha identificado el cerro Pumallacta como un área de protección ecológica, ubicado en las coordenadas x=742847 y=9751030, en la parroquia del mismo nombre. Corresponde a un polígono que por su interés paisajito debe ser preservado y que tiene potencial turístico que podría ser aprovechado luego de realizar un estudio correspondiente sobre está área patrimonial.

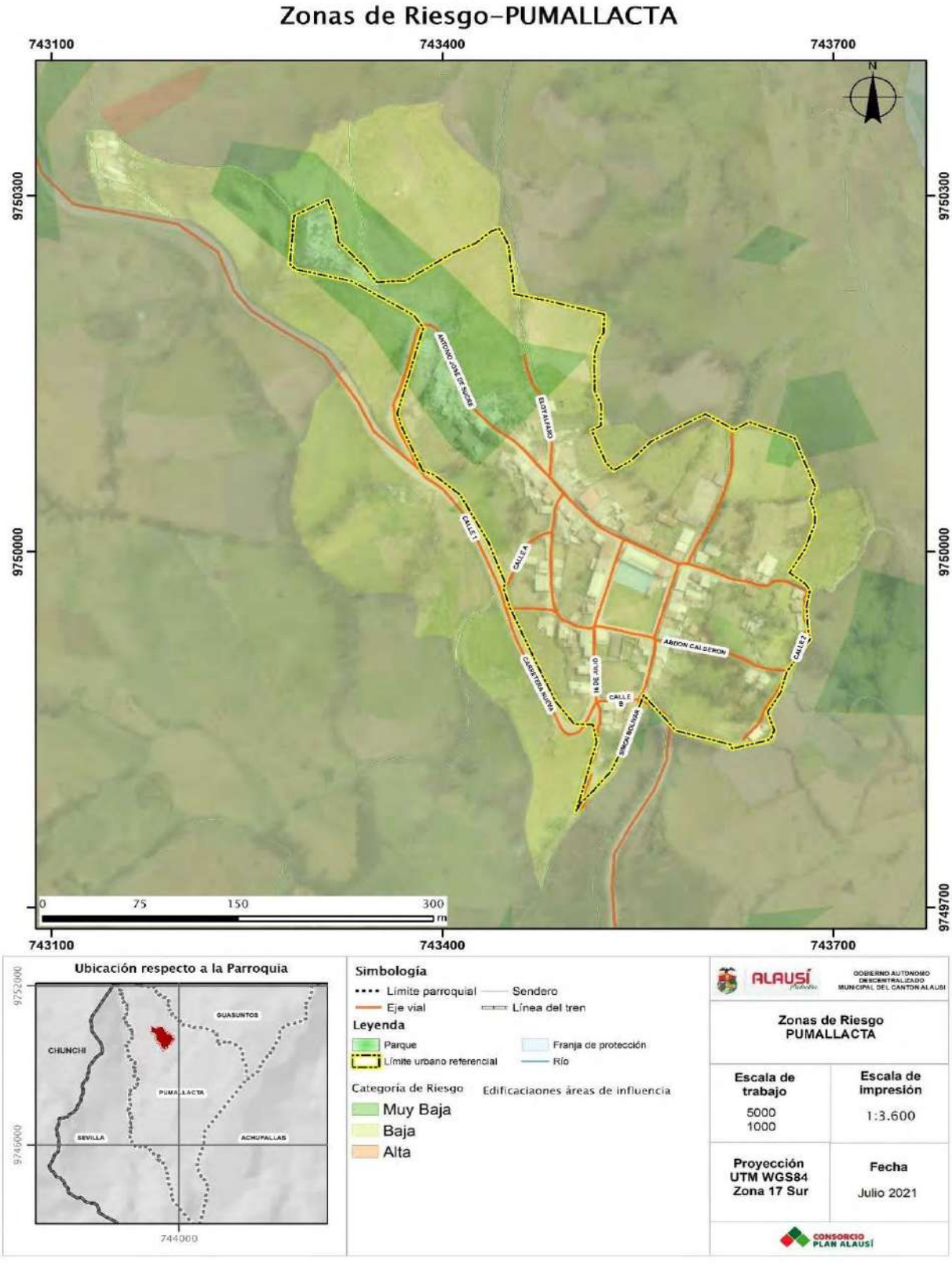
Mapa 176 Zona de proteccion arqueologica cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: INPC, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

8.4. Riesgos

Mapa 177 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El alcance en este apartado es valorar la susceptibilidad en la cabecera parroquial usando el método de Brabb (1972) y el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderan los factores de análisis movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes, para determinar la evaluación de la susceptibilidad (Abad, 2006).

La susceptibilidad a movimientos de masa que presenta en la cabecera parroquial de Pumallacta predomina el nivel se susceptibilidad medio, sin embargo, la distribución en la extensión de sus límites corresponde a los niveles; Bajo 390.42 ha; Medio 952.18 ha; Alto 589.97 ha; Muy alto 131.01 ha.

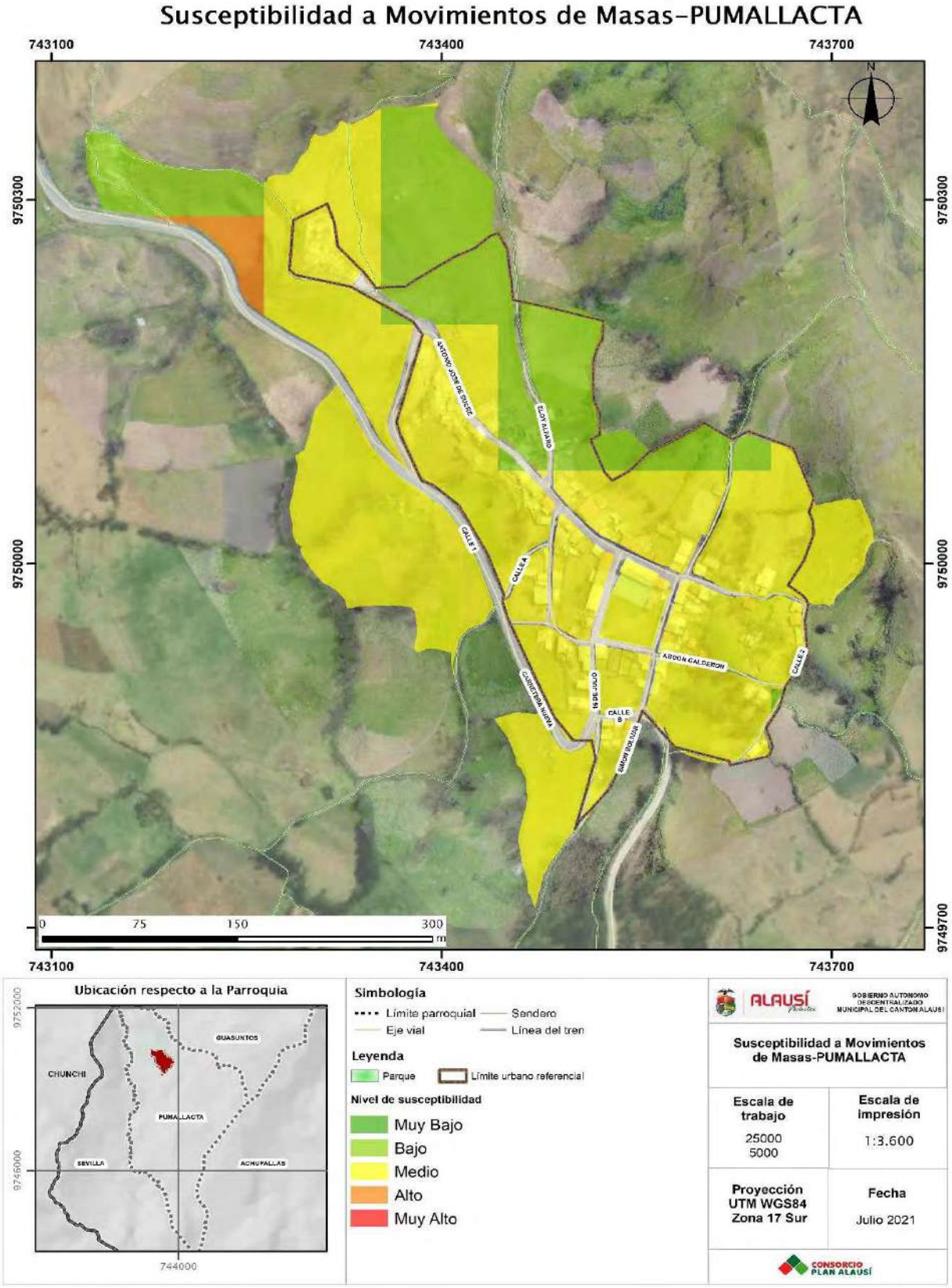
Las unidades Litológicas de la cabecera de Pumallacta presenta las características de Mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno cercano a la cabecera parroquial se identifica la falla geológica F9.

La mayor superficie de la parroquia Pumallacta tiene grado de pendiente de MUY FUERTE (> 70 - 100 %) y FUERTE (> 40 - 70 %) en la cabecera parroquial el desnivel de relieve oscila entre > 100 - 200 m de acuerdo con la ponderación de los shapefile generados.

La cabecera parroquial de Pumallacta, la susceptibilidad de inundaciones es categorizada como Alto, que tiene relación con las cotas y pendientes del lugar, al noroeste se ubica una Quebrada el Camal, perteneciente a la Cuneca del Rio Yaguachi, y las micro cuencas del Drenajes Menores y adicional micro cuenca del Rio Sevilla.

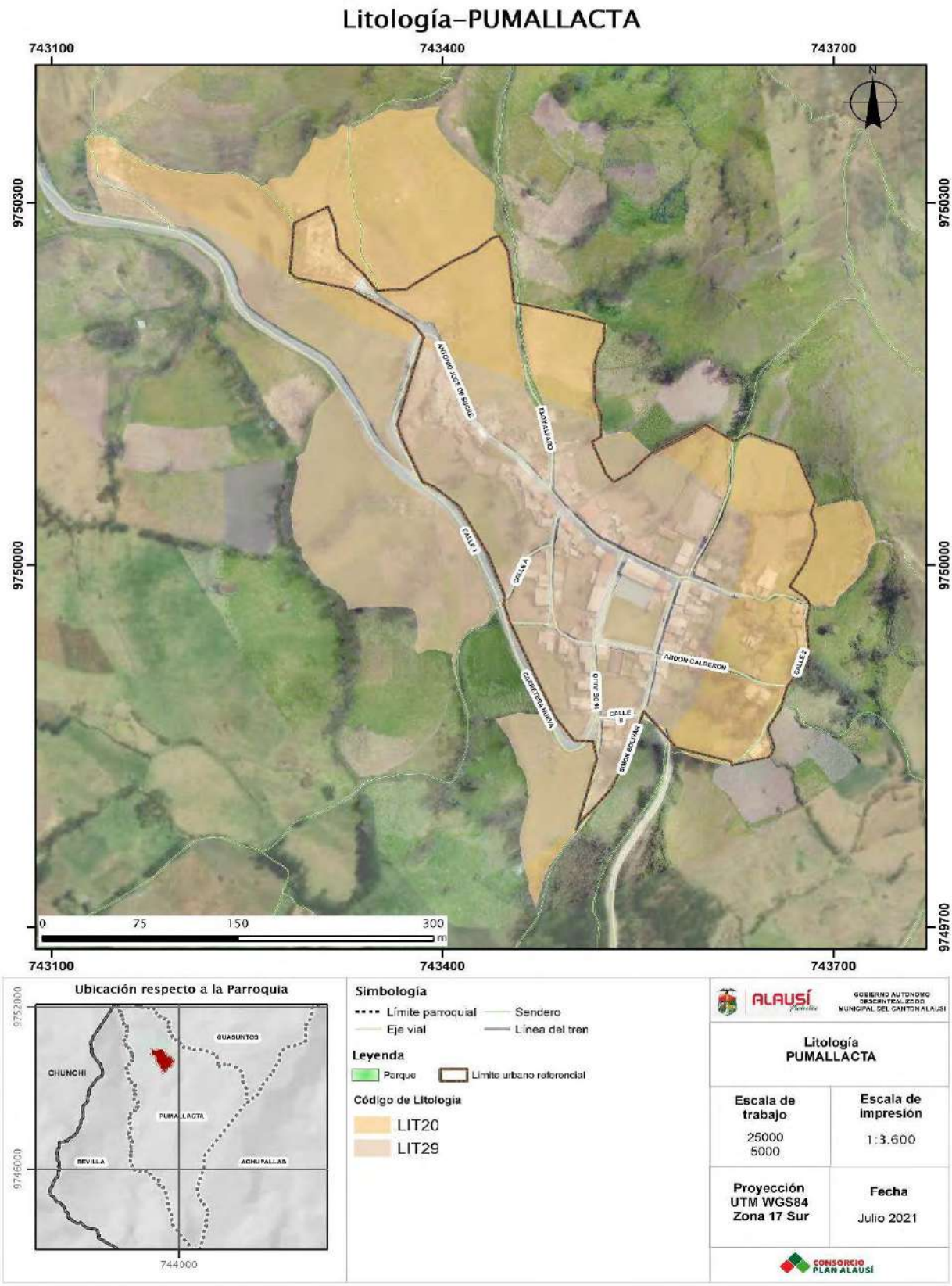
En este contexto la cabecera parroquial de Pumallacta presenta susceptibilidad, de acuerdo al análisis de ponderación realizado con el uso del suelo, las pendientes y la geología. Obteniendo así pendientes de aproximadamente de 40m. En los riesgos naturales se destaca una vivienda en posible riesgo por deslizamiento y en la parte antrópica se encuentran escombros y una alcantarilla expuesta.

Mapa 178 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Pumallacta



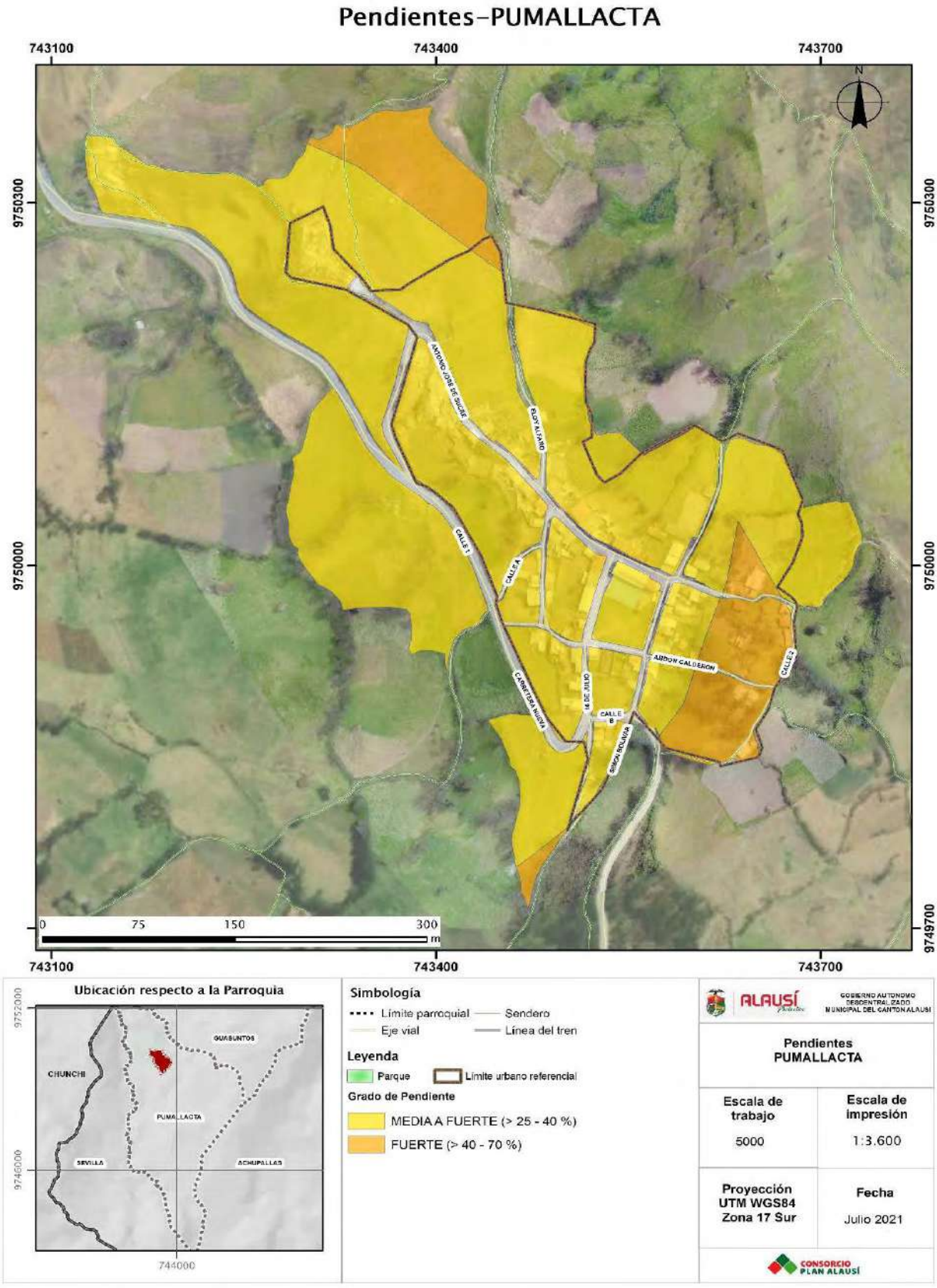
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 179 Litología cabecera parroquial Pumallacta



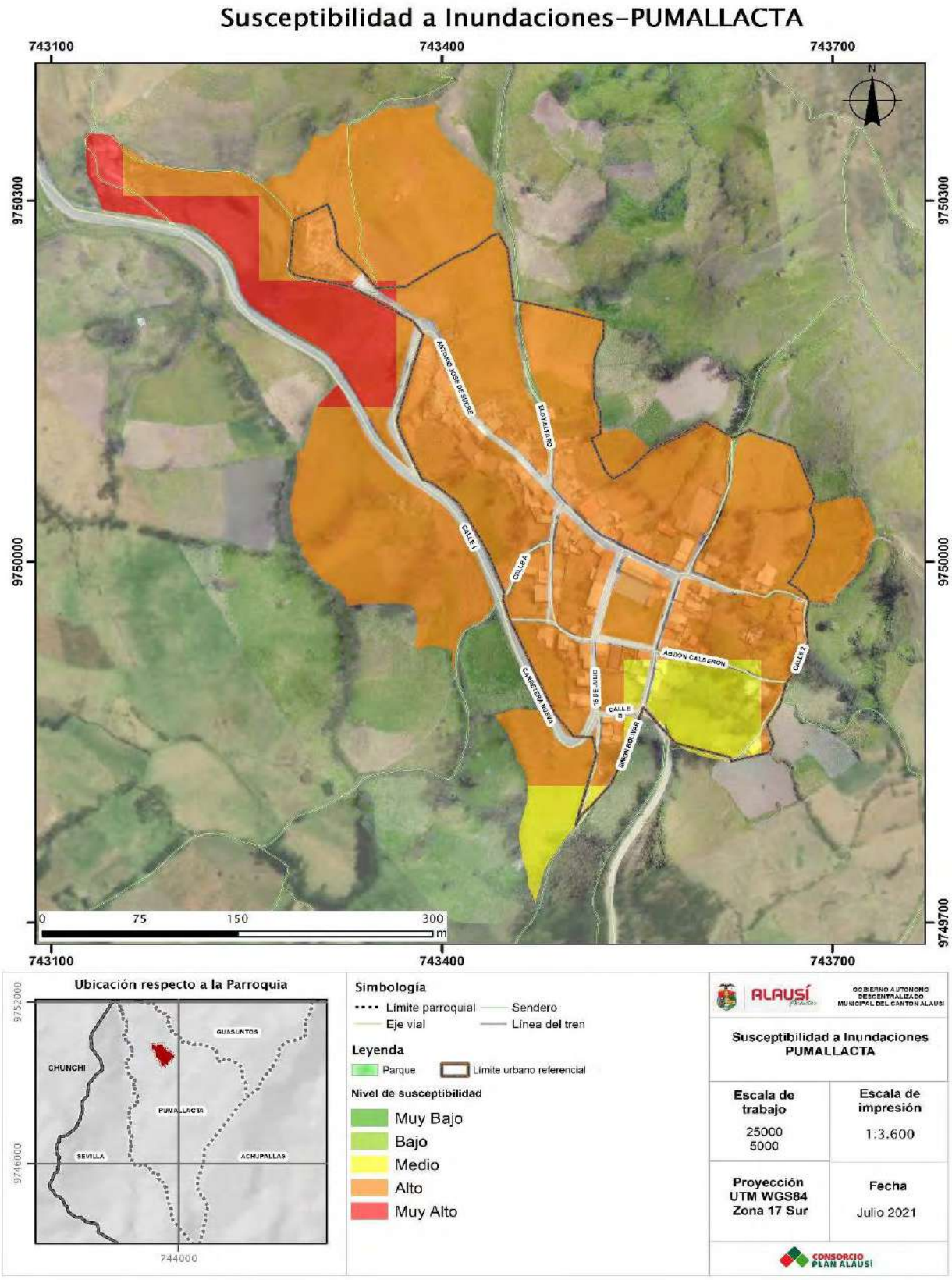
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 180 Pendientes cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 181 Susceptibilidad Inundaciones cabecera parroquial Pumallacta



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 129 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial Pumallacta

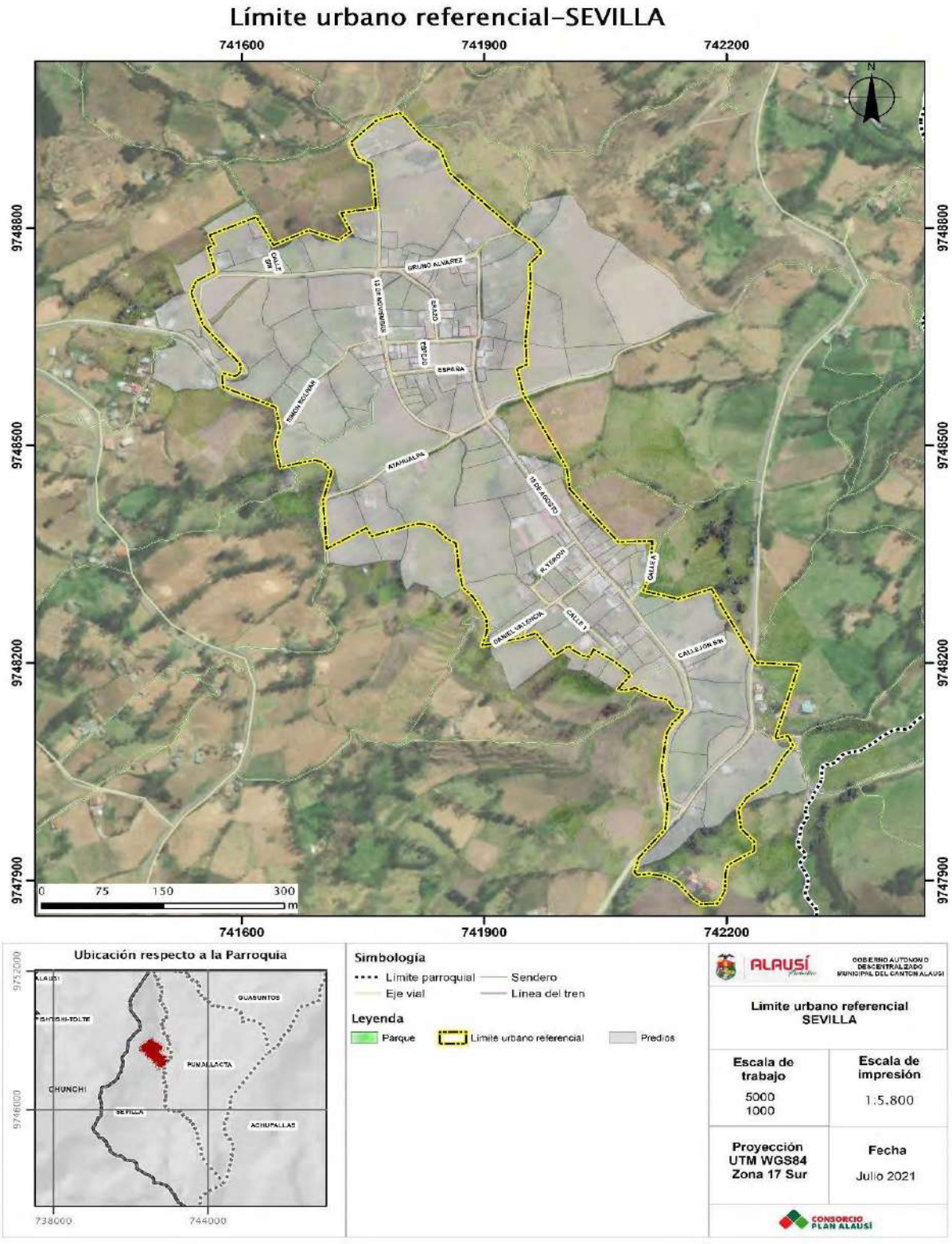
Codigo ID	Tipo de Riesgo	Imagen	Descripción	Coordenadas	
Natural				x	y
8	Deslizamiento		Presencia de una vivienda en una ladera con posible riesgo de deslizamiento.	743.608.22	9’749.981.26
Antrópico					
2	Contaminación Ambiental		Casa abandonada con escombros al caerse. Puede causar accidente si alguien ingresa a la vivienda.	743.515,20	9’749.940,75
11	Alcantarilla expuesta		Alcantarilla con una altura expuesta de aproximadamente 20 cm a la vía.	743.511,09	9’750.029,15

Fuente: GADMCA, 2020;
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9. Parroquia Sevilla

9.1. Suelo urbano actual

Mapa 182 Límite de la cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

La cabecera parroquial se plantea con un límite urbano de 22,58 ha y un perímetro de 2.034 m.

Según el análisis poblacional y los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Sevilla en el año 2010 contaba 803 con habitantes, en el año 2020 desciende a 759, y en el 2032 su población decrece a 709 habitantes. Cabe mencionar que Sevilla cuenta con una tasa de crecimiento negativa del -0.57%.

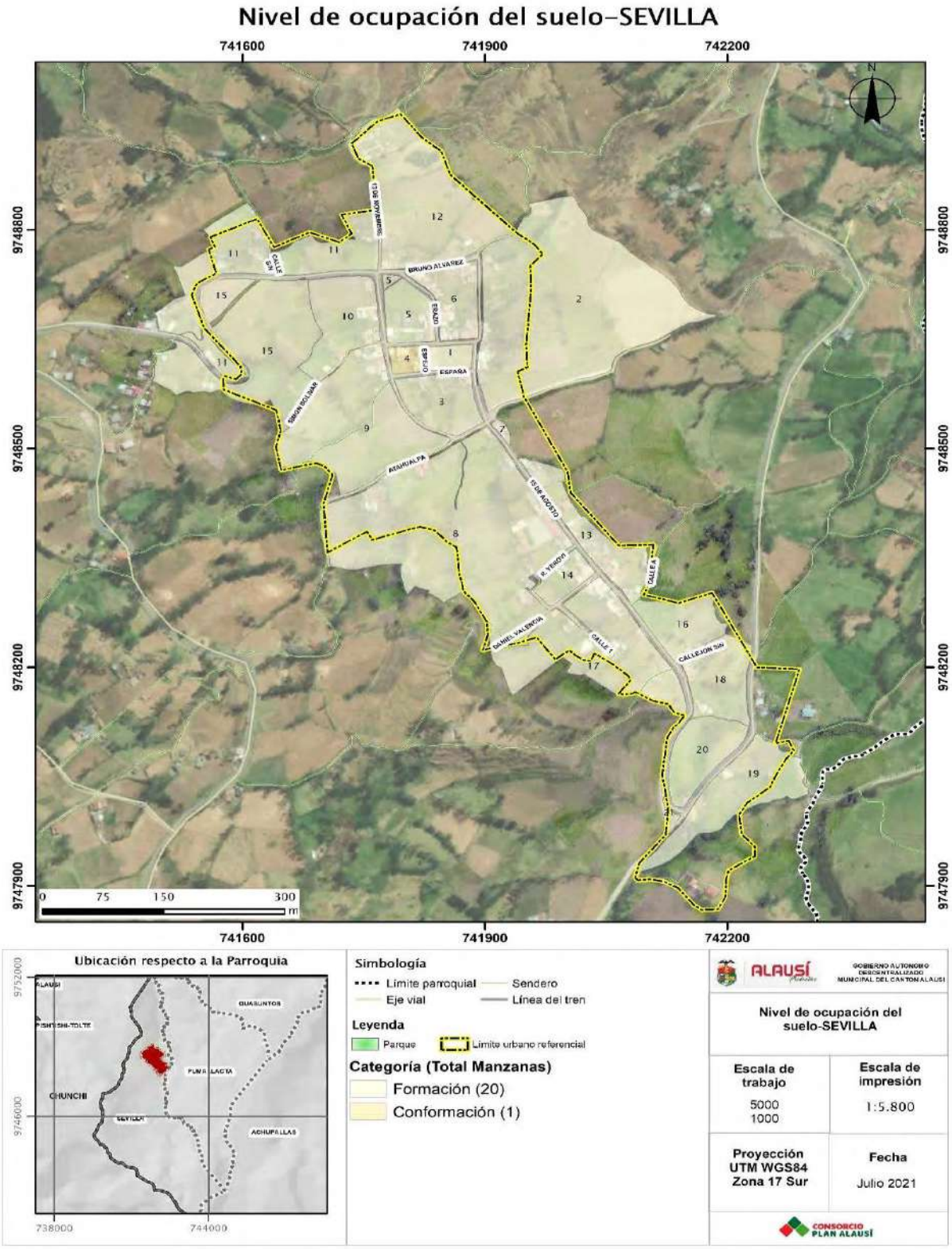
Imagen 47 Sevilla



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 183 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 130 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Sevilla

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
SEVILLA	5801011	1855,77	1	0,00	80%	1484,62	0,00	1484,62
	58010110	9260,81	4	410,52	80%	7408,65	5,54	6998,13
	58010111	18165,23	14	462,98	80%	14532,18	3,19	14069,20
	58010112	22911,26	9	484,71	80%	18329,01	2,64	17844,30
	58010113	7740,17	14	900,13	80%	6192,13	14,54	5292,00
	58010114	2868,06	5	344,44	80%	2294,45	15,01	1950,00
	58010115	23429,17	8	0,00	80%	18743,34	0,00	18743,34
	58010116	6459,08	2	52,63	80%	5167,26	1,02	5114,63
	58010117	19847,59	16	1069,88	80%	15878,07	6,74	14808,19
	58010118	7696,50	5	300,79	80%	6157,20	4,89	5856,41
	58010119	11936,49	3	212,91	80%	9549,19	2,23	9336,28
	5801012	47797,82	15	752,96	80%	38238,25	1,97	37485,29
	58010120	6996,57	3	85,96	80%	5597,26	1,54	5511,30
	58010121	328,74	1	0,00	80%	262,99	0,00	262,99
	5801013	6504,93	11	593,91	80%	5203,95	11,41	4610,04
	5801014	1409,51	7	448,21	80%	1127,61	39,75	679,40
	5801015	4803,97	7	682,84	80%	3843,18	17,77	3160,34
	5801016	5733,46	13	1081,26	80%	4586,77	23,57	3505,51
	5801017	374,78	1	63,45	80%	299,83	21,16	236,37
	5801018	49488,77	14	1487,08	80%	39591,02	3,76	38103,94
	5801019	22068,36	6	311,55	80%	17654,69	1,76	17343,14

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 183 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la "Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí" suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la

ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

El análisis consiste en ordenar el suelo urbano en las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%

Sevilla es un pueblo netamente rural y su estado de consolidación corresponde a una marcha lenta y casi nula de crecimiento, más bien predomina el área rural con leves procesos de transformación.

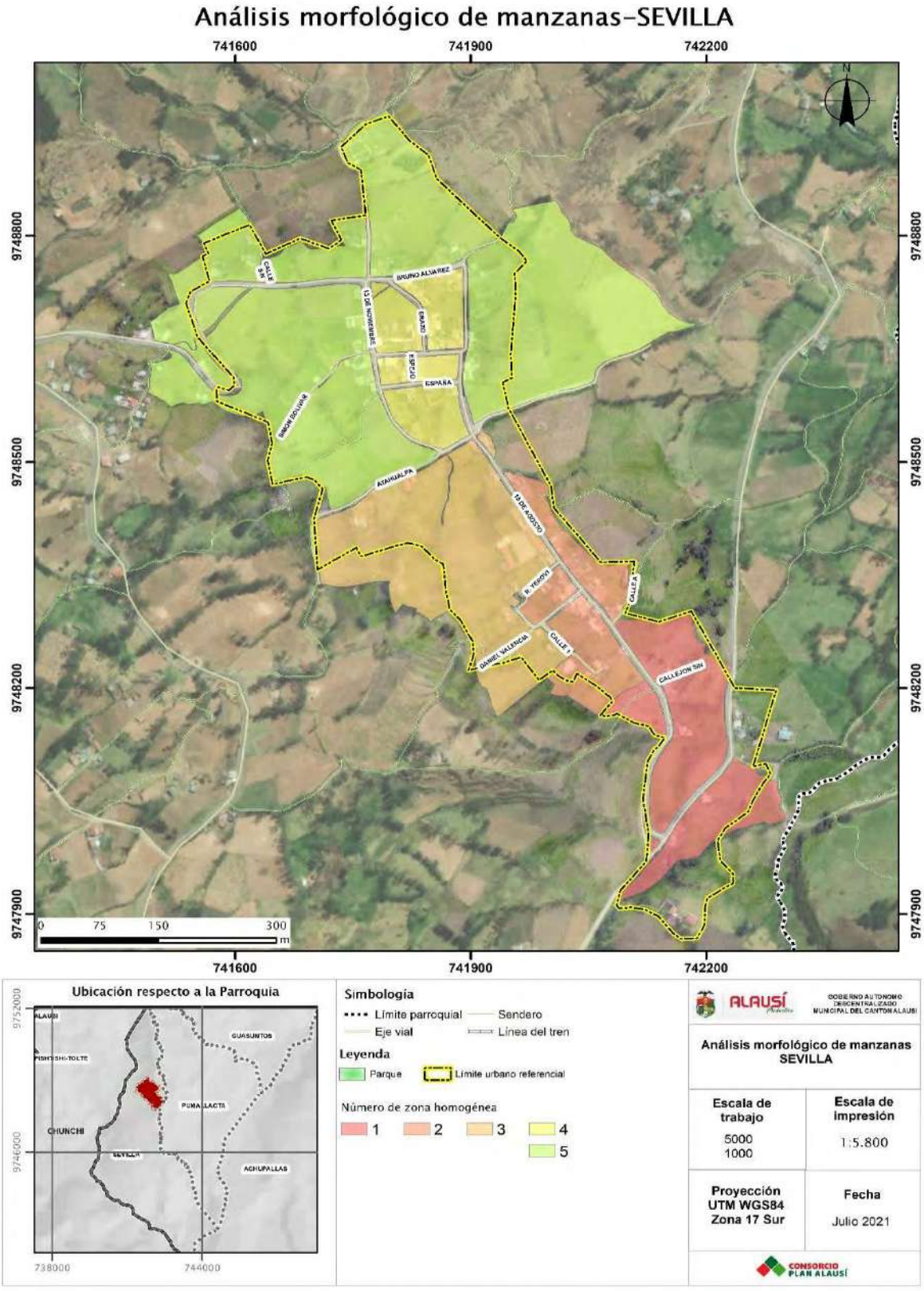
Imagen 48 Zona Central – Sevilla



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 184 Análisis morfológico de manzanascabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

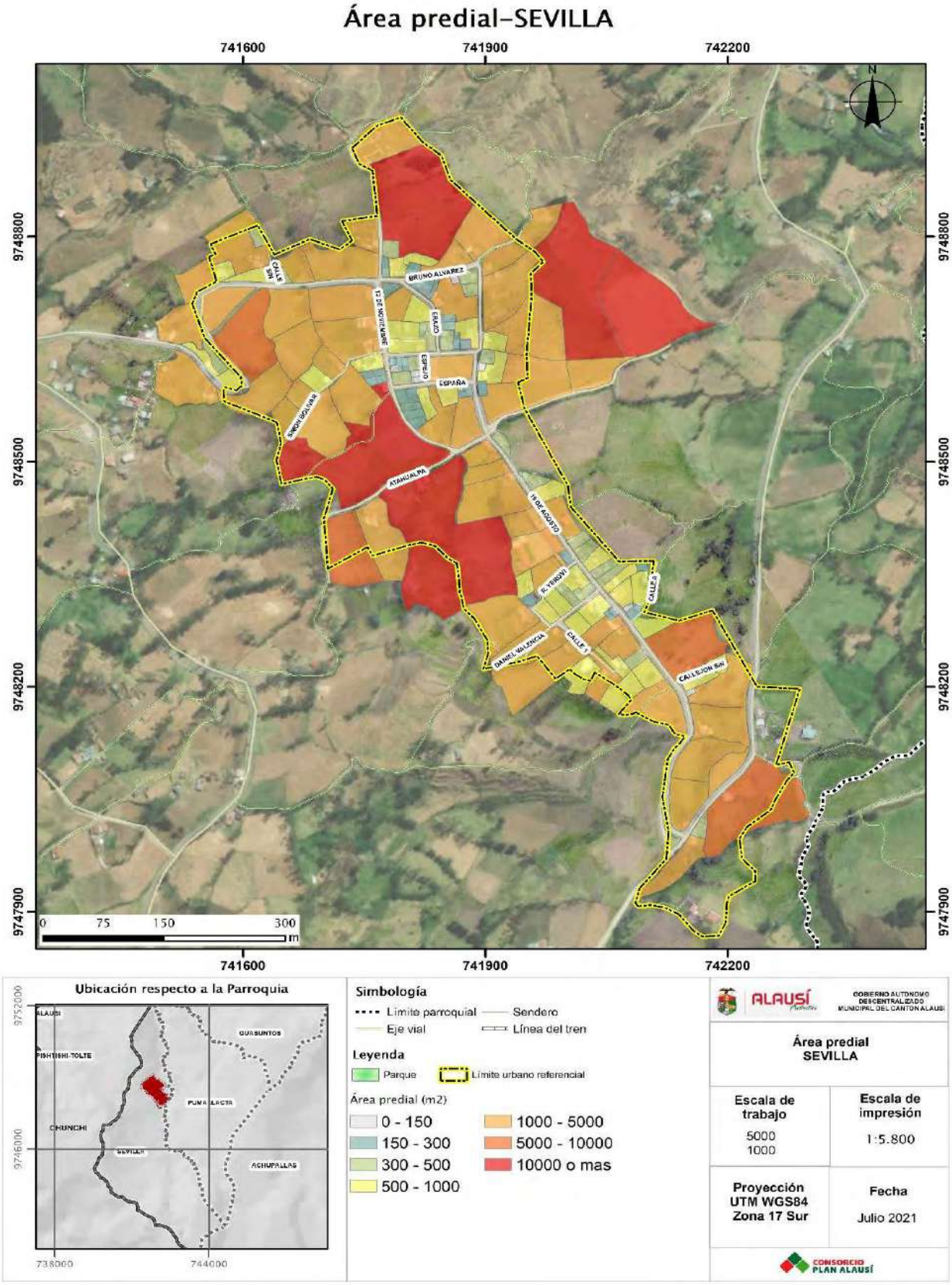
Como se observa en el Mapa 185, existe diversidad en el fraccionamiento del suelo, los predios con área entre 0-150m² representan apenas el 5,03%, y entre 150-300m² el 16,35%. El 35,85% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 3,14% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en laTabla 131.

Tabla 131: Área de predios por rangocabecera parroquial Sevilla

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	8	5,03
150-300	26	16,35
300-500	23	14,47
500-1000	36	22,64
1000-5000	57	35,85
5000-10000	4	2,52
10000 O MAS	5	3,14

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

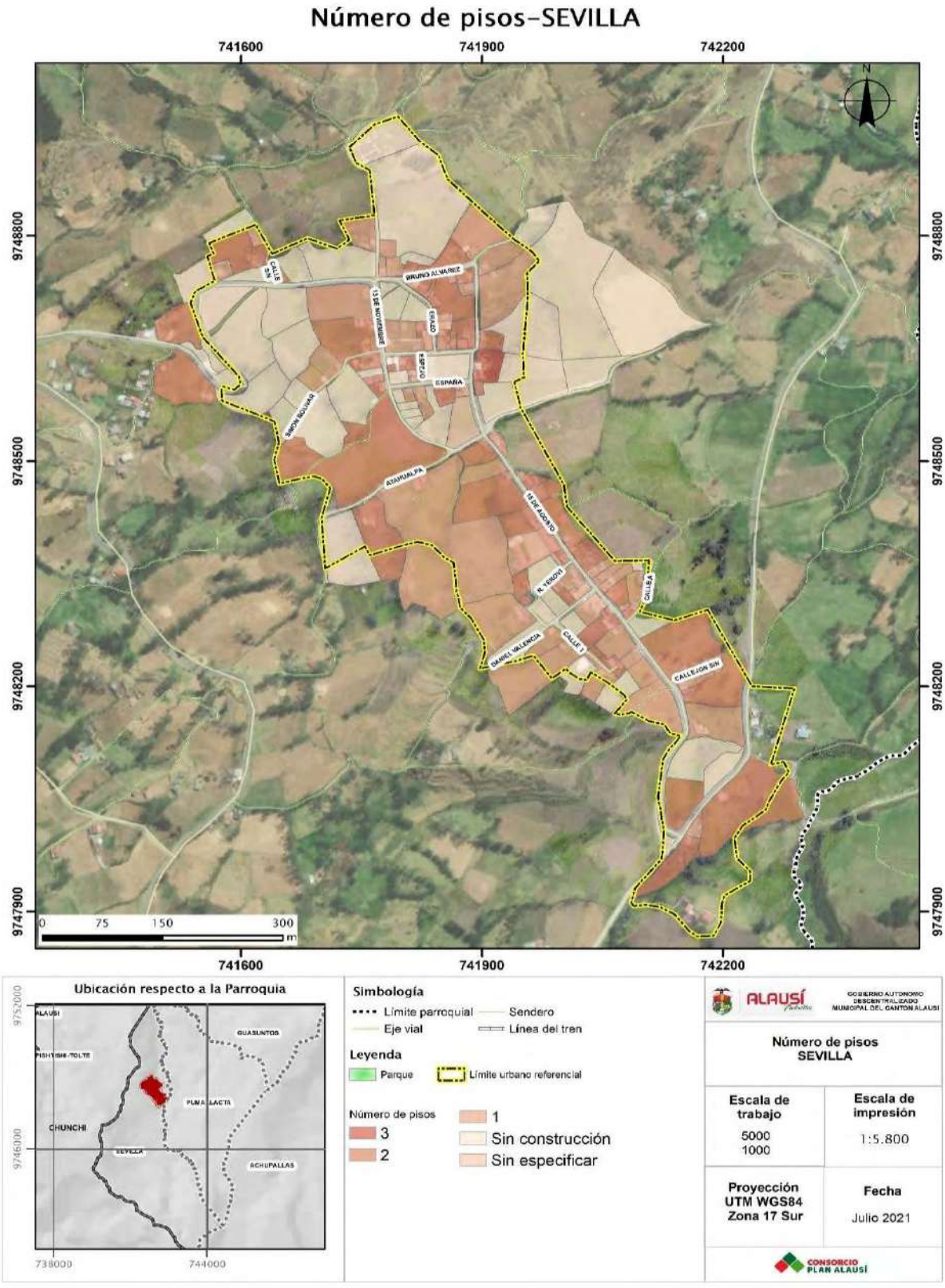
Mapa 185 Area de Lotes por rango cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

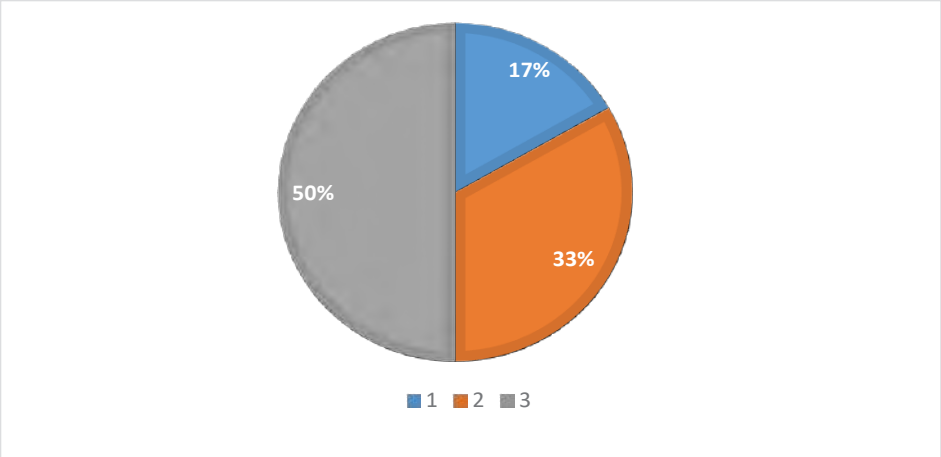
Mapa 186 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

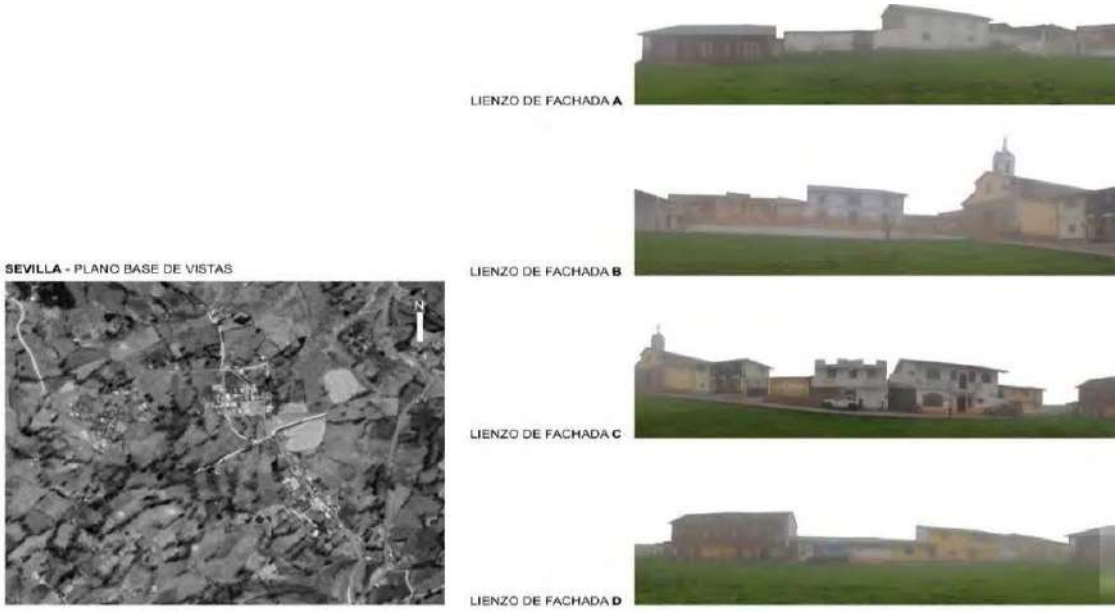
En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Sevilla es necesario indicar que, de un total de 207 edificaciones, 146 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 70,53% del total de edificaciones, 59 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 28,50%, 2 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 0,97%. En ese sentido el 99,03% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

Gráfico 20 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Gráfico 21 Lienzo de Fachada Parque Central



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

c. Coeficiente de ocupación del suelo

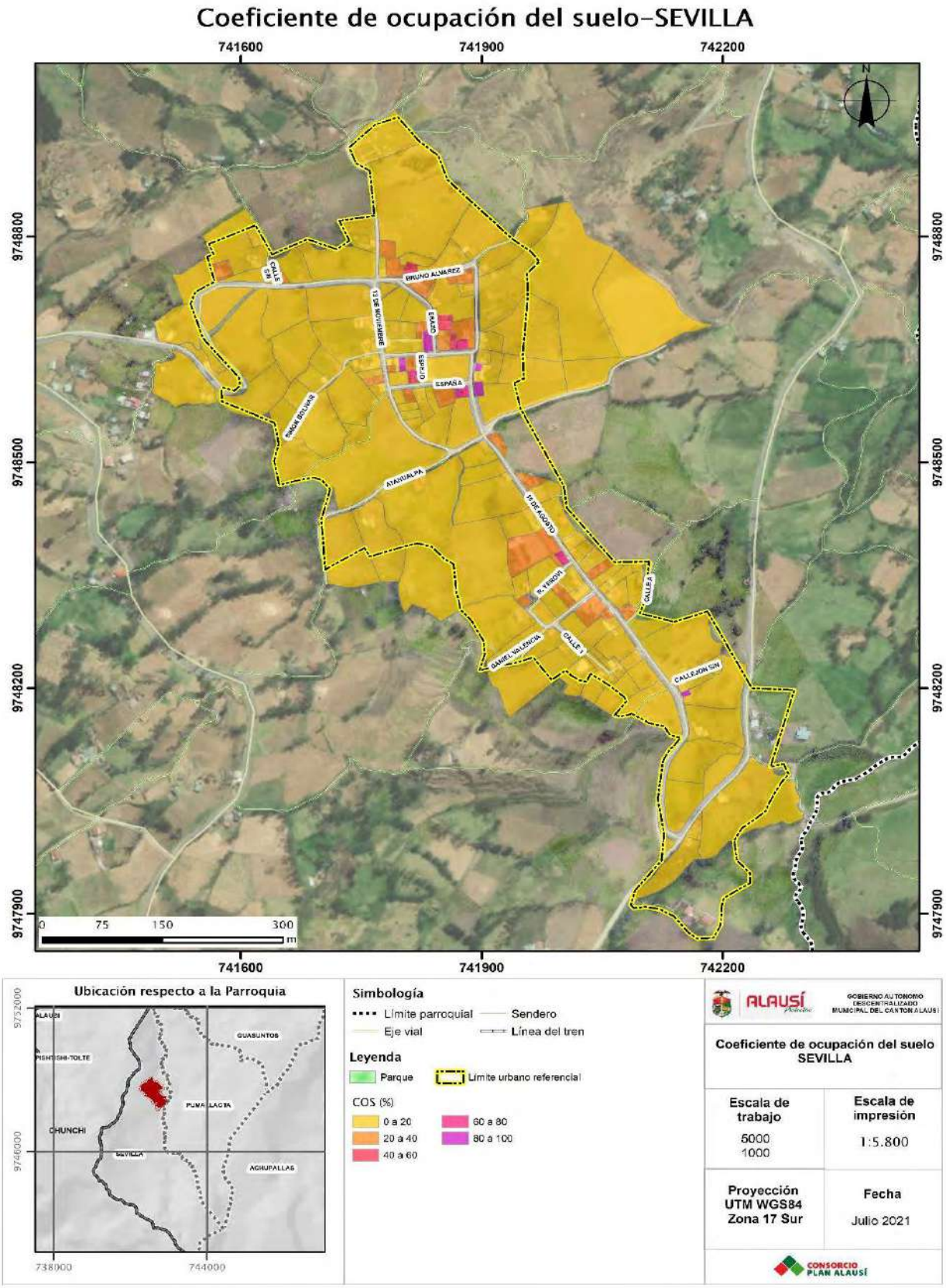
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Sevilla, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 3,77% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 93,71% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la Tabla 132.

Tabla 132: COS por rangos de la cabecera parroquial Sevilla

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	117	73,58
20-40	27	16,98
40-60	5	3,14
60-80	4	2,52
80-100	6	3,77
SC		0,00

***Fuente**: GADMCA, 2020*
***Elaborado por:** Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Mapa 187 Coeficiente de Ocupacion del Suelo cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 133 Matriz de edificabilidad Sevilla

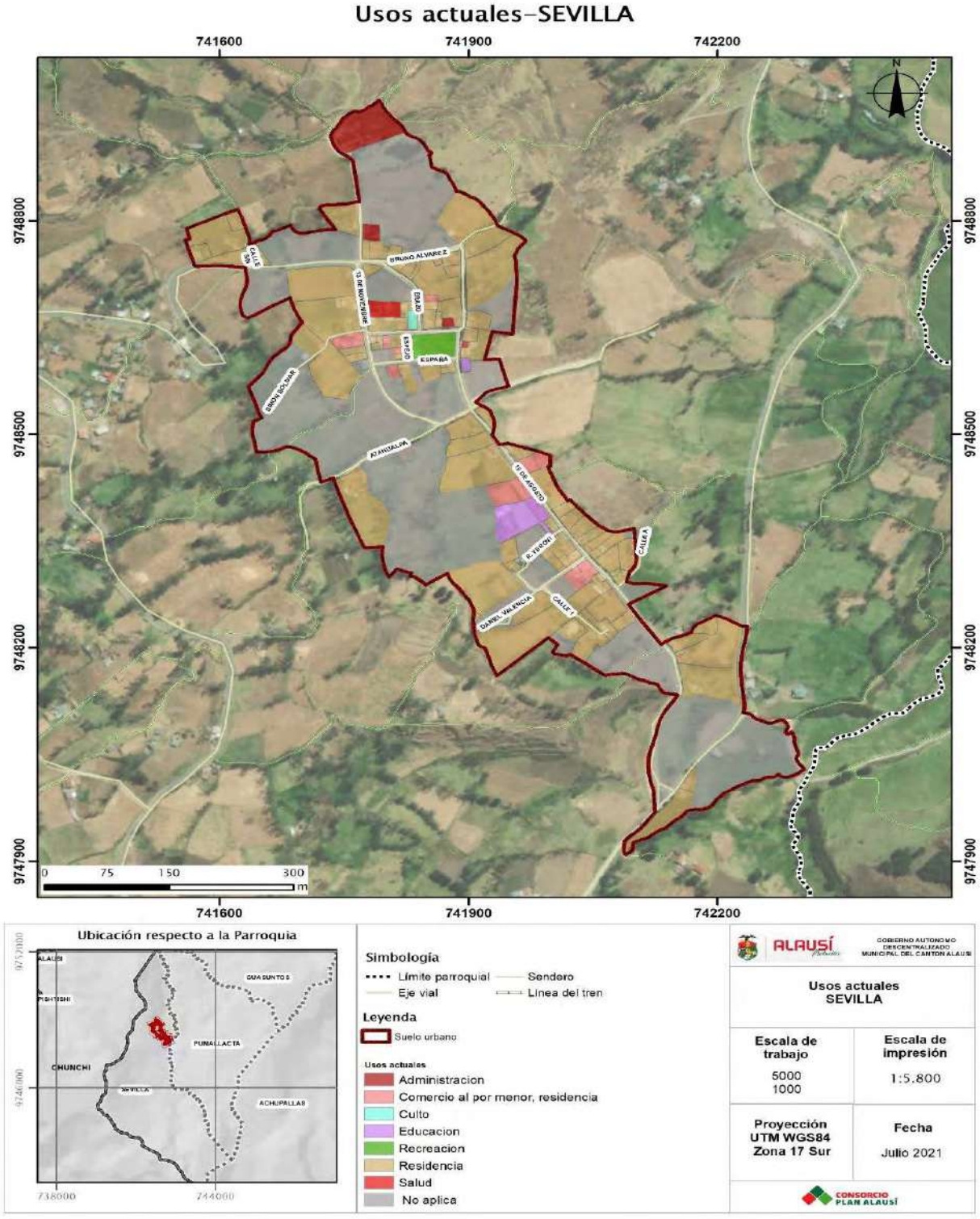
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÀREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5801011	1855,77	1							0,00	0,00	1,2	2226,93	2226,93	557	557
58010110	9260,81	4	410,52	68,59					68,59	479,10	1,2	11112,97	10633,87	2778	2658
58010111	18165,23	14	531,48	129,76					129,76	661,25	1,2	21798,27	21137,03	5450	5284
58010112	22911,26	9	484,71	91,69					91,69	576,40	1,2	27493,51	26917,11	6873	6729
58010113	7740,17	14	900,13	380,05					380,05	1280,18	1,2	9288,20	8008,02	2322	2002
58010114	2868,06	5	344,44	72,42					72,42	416,86	1,2	3441,67	3024,81	860	756
58010115	23429,17	8	106,03	38,64					38,64	144,67	1,2	28115,00	27970,33	7029	6993
58010116	6459,08	2	52,63	30,27					30,27	82,90	1,2	7750,90	7668,00	1938	1917
58010117	19847,59	16	1069,88	170,72					170,72	1240,60	1,2	23817,11	22576,51	5954	5644
58010118	7696,50	5	300,79	116,88					116,88	417,67	1,2	9235,80	8818,13	2309	2205
58010119	11936,49	3	212,91	81,59					81,59	294,50	1,2	14323,78	14029,28	3581	3507
5801012	47797,82	15	752,96	319,74	120,42				440,16	1193,12	1,2	57357,38	56164,26	14339	14041
58010120	6996,57	3	85,96	46,87					46,87	132,82	1,2	8395,88	8263,06	2099	2066
58010121	328,74	1							0,00	0,00	1,2	394,49	394,49	99	99
5801013	6504,93	11	593,91	96,07					96,07	689,98	1,2	7805,92	7115,94	1951	1779
5801014	1409,51	7	448,21	284,18					284,18	732,39	1,2	1691,42	959,03	423	240
5801015	4803,97	7	682,84	70,30					70,30	753,13	1,2	5764,77	5011,63	1441	1253
5801016	5733,46	13	1239,26	468,24					468,24	1707,50	1,2	6880,15	5172,65	1720	1293
5801017	374,78	1	63,45						0,00	63,45	1,2	449,74	386,28	112	97
5801018	49488,77	14	1487,08	423,92					423,92	1911,00	1,2	59386,53	57475,53	14847	14369
5801019	22068,36	6	311,55	211,96					211,96	523,51	1,2	26482,03	25958,52	6621	6490

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.1.3. Usos actuales

Los usos actuales son: Administración, comercio al por menor-residencia, culto, educación, recreación, residencia y salud.

Mapa 188 Usos actuales de la cabecera parroquial Sevilla

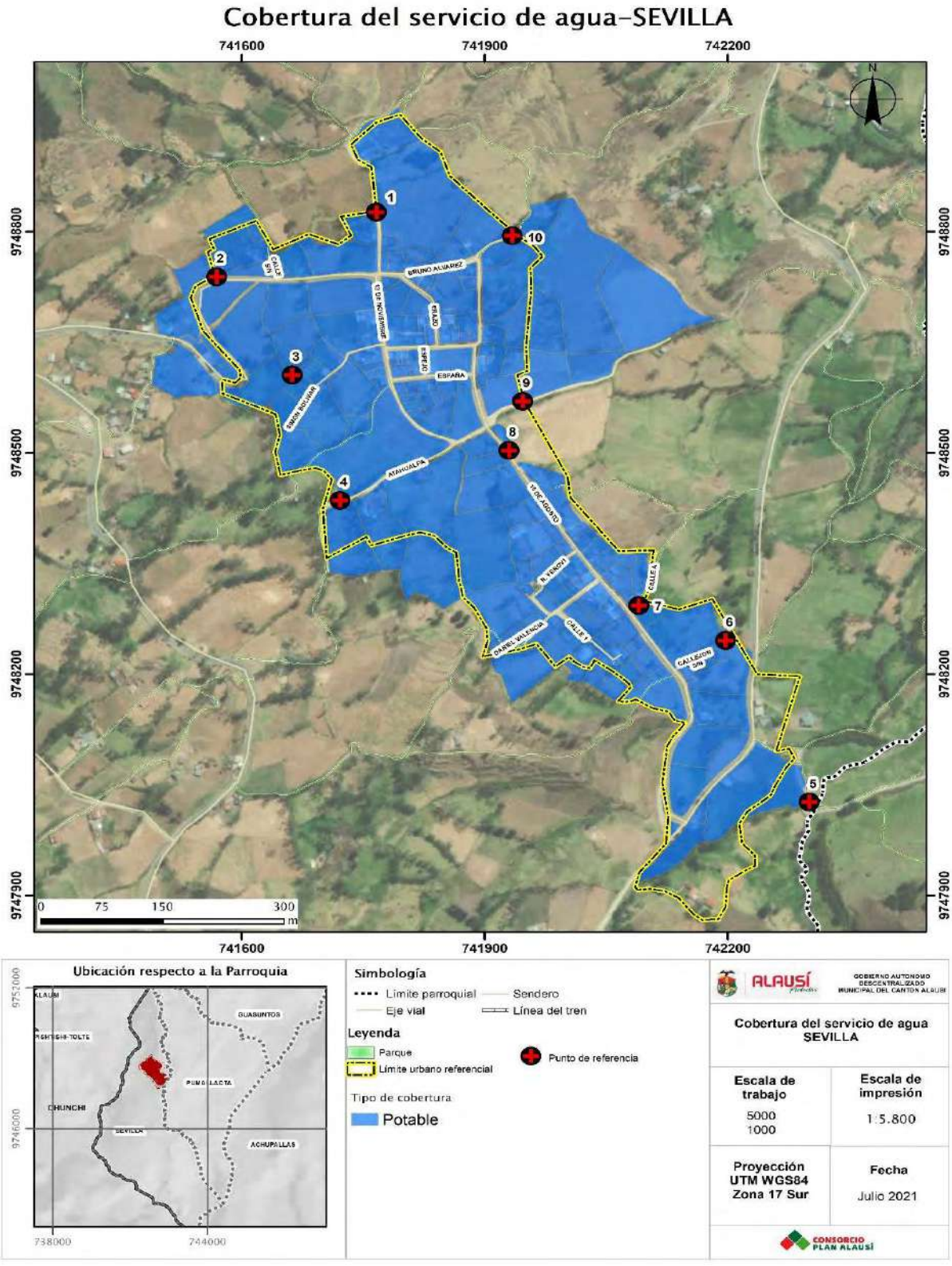


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.1.4. Redes de infraestructura

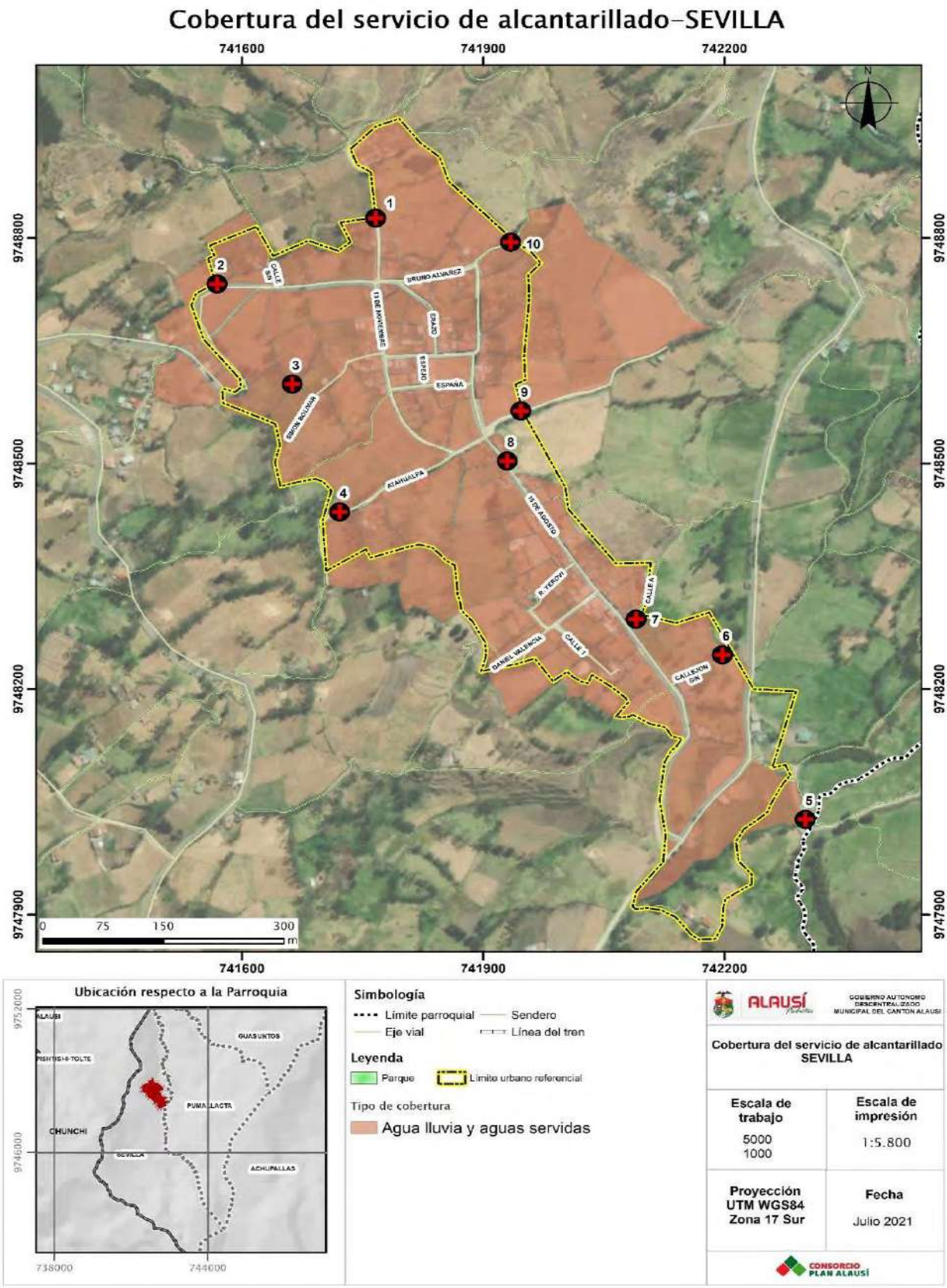
9.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 189 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 190 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental.

En base a las visitas de campo se identificó que la toda el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Sevilla se encuentra abastecida del servicio de agua potable como de alcantarillado pluvial y de aguas servidas.

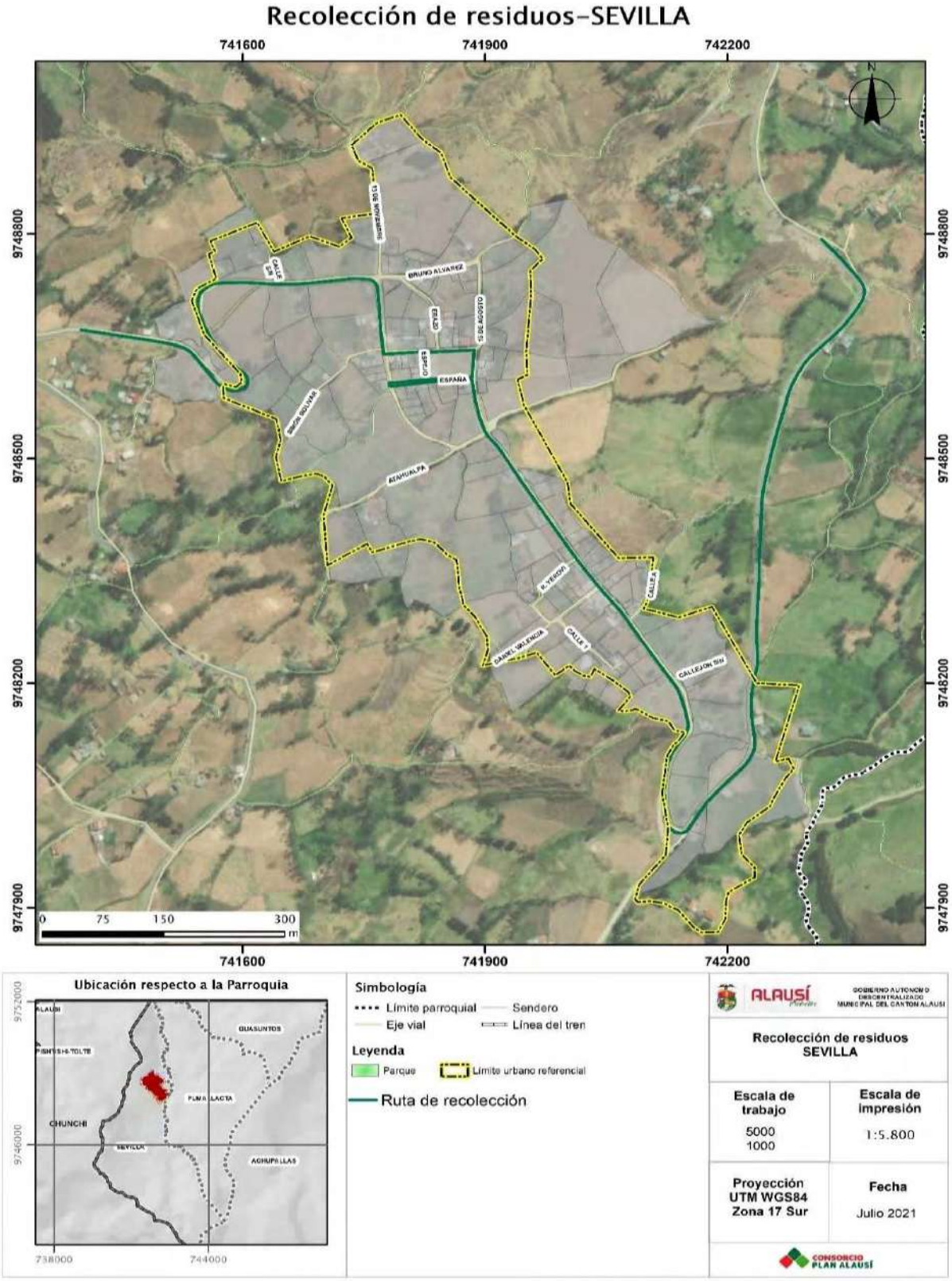
Tabla 134 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sevilla

Sevilla		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Básico	Agua	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario	Comunitario
	Infrastructura de salud	Centro de Salud Tipo A									
	Infrastructura de educación	Si									
	Casa Comunal	Si									
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas
	Telefonía	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si									
	Vialidad	Primer orden	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Segundo orden	Primer orden	Primer orden	Primer orden	Segundo orden	Segundo orden
Avanzado	Área deportiva	No									
	Área recreativa	Área verde con infraestructura									
	Equipamientos turísiticos	No									

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

9.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 191 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Sevill



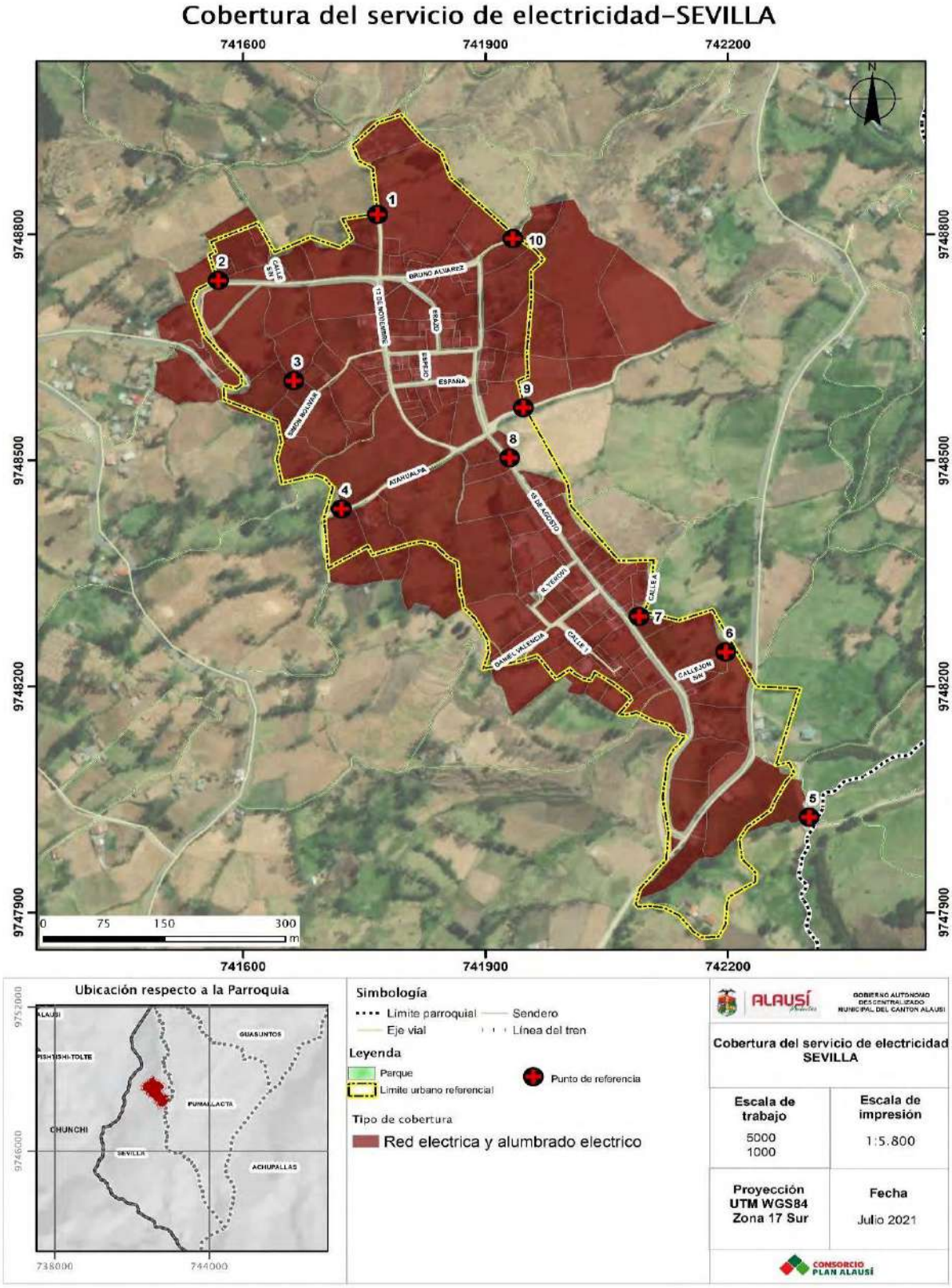
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 134 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sevilla muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sevilla, la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

Además, en el levantamiento de campo se evidenció la presencia de 9 basureros en la cabecera parroquial. Asimismo, el GADMCA (PDOT, 2020) proporció la ruta de recolección en el horario del dia martes de 11:00 a 12:00, como se visualiza en el mapa, la misma que tiene como disposición final el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí.

9.1.4.3. Cobertura de Servicio de energía eléctrica

Mapa 192 Red de cobertura eléctrica Sevillacabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020 & SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Sevilla se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 tiene un abastecimiento total de red eléctrica y alumbrado público.

9.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Sevilla.

La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar

Tabla 135 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial Sevilla

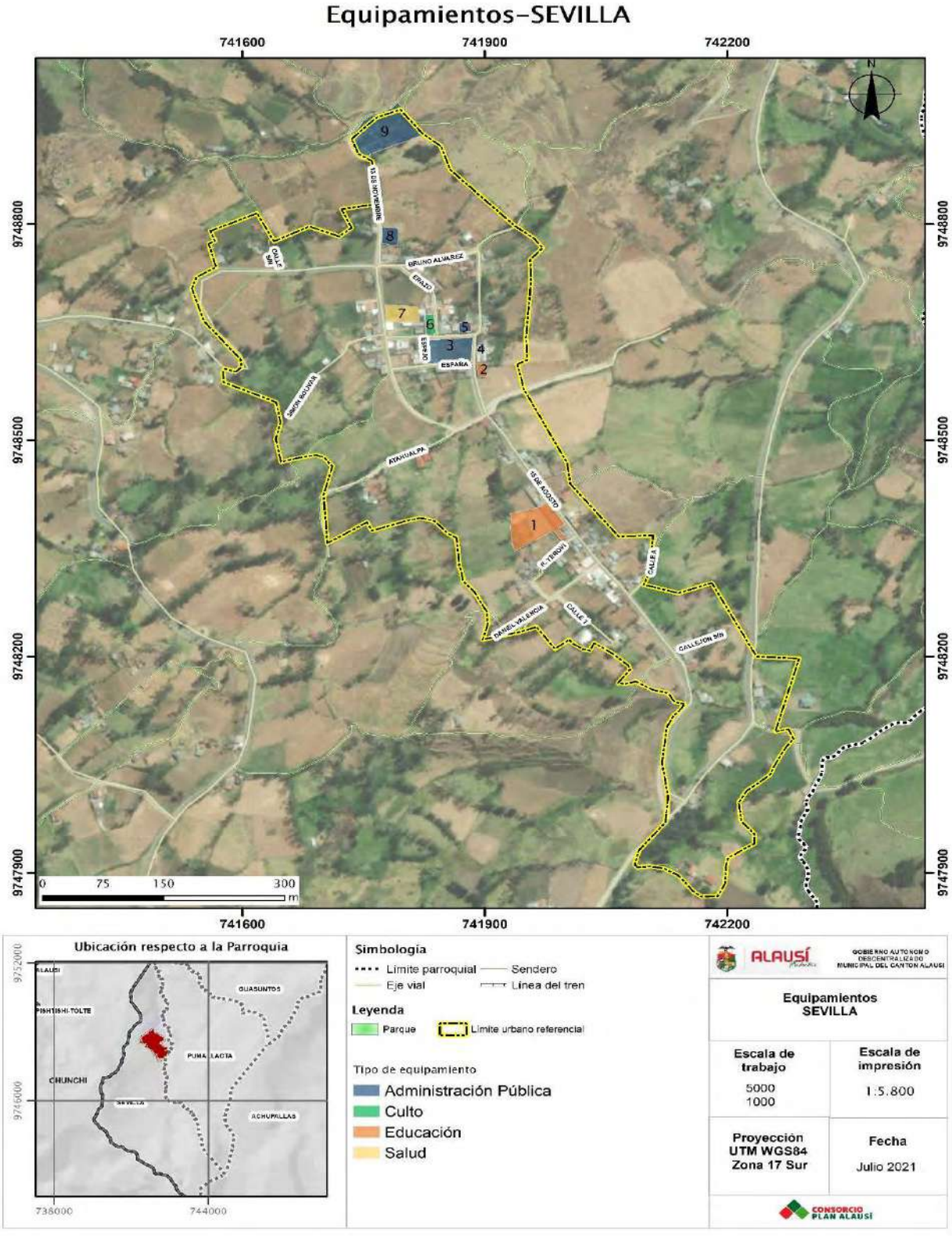
Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
SEVILLA	5801011	1855,77	1	0,00	1,2	2226,93	2226,93	557	557
	58010110	9260,81	4	479,10	1,2	11112,97	10633,87	2778	2658
	58010111	18165,23	14	661,25	1,2	21798,27	21137,03	5450	5284
	58010112	22911,26	9	576,40	1,2	27493,51	26917,11	6873	6729
	58010113	7740,17	14	1280,18	1,2	9288,20	8008,02	2322	2002
	58010114	2868,06	5	416,86	1,2	3441,67	3024,81	860	756
	58010115	23429,17	8	144,67	1,2	28115,00	27970,33	7029	6993
	58010116	6459,08	2	82,90	1,2	7750,90	7668,00	1938	1917
	58010117	19847,59	16	1240,60	1,2	23817,11	22576,51	5954	5644
	58010118	7696,50	5	417,67	1,2	9235,80	8818,13	2309	2205
	58010119	11936,49	3	294,50	1,2	14323,78	14029,28	3581	3507
	5801012	47797,82	15	1193,12	1,2	57357,38	56164,26	14339	14041
	58010120	6996,57	3	132,82	1,2	8395,88	8263,06	2099	2066
	58010121	328,74	1	0,00	1,2	394,49	394,49	99	99
	5801013	6504,93	11	689,98	1,2	7805,92	7115,94	1951	1779
	5801014	1409,51	7	732,39	1,2	1691,42	959,03	423	240
	5801015	4803,97	7	753,13	1,2	5764,77	5011,63	1441	1253
	5801016	5733,46	13	1707,50	1,2	6880,15	5172,65	1720	1293
	5801017	374,78	1	63,45	1,2	449,74	386,28	112	97
	5801018	49488,77	14	1911,00	1,2	59386,53	57475,53	14847	14369
	5801019	22068,36	6	523,51	1,2	26482,03	25958,52	6621	6490

Fuente: GADMCA
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.2. Sistemas públicos de soporte

9.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 193 Equipamientos públicos cabecera parroquial Sevilla



***Fuente**: GADMCA, 2020*
***Elaborado por:** Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Tabla 136 Equipamientos cabecera parroquial Sevilla

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA SEVILLA		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPANA		EDUCACION	2765,302878	741964	9748381
2	MINISTERIO DE EDUCACION	ESCUELA ESPAÑA	EDUCACION	206,298664	741896	9748597
3	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE SEVILLA	ADMINISTRACION PUBLICA	1855,771332	741856	9748625
4	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE SEVILLA	ADMINISTRACION PUBLICA	86,177697	741896	9748626
5	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE SEVILLA	ADMINISTRACION PUBLICA	187,275507	741875	9748657
6	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	305,964331	741832	9748661
7	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	NIVEL 1	SALUD	967,00121	741797	9748676
8	DIRECCION PROVINCIAL	AGROPECUARIA DE CHIMBORAZO	ADMINISTRACION PUBLICA	461,760612	741783	9748783
9	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL DE SEVILLA	ADMINISTRACION PUBLICA	3542,017392	741778	9748930

Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por*: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Los equipamientos en un centro poblado representan para éste la capacidad de prestar servicios a los pobladores, tanto de las zonas urbanas como de las comunidades rurales y en lugares como Sevilla significan también lugares de encuentro y actividades varias.

Sevilla cuenta con un establecimiento educativo, equipamientos de administración pública, salud y culto que en este caso hace referencia a la iglesia principal.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Sevilla. Los equipamientos que se consideraron fueron:

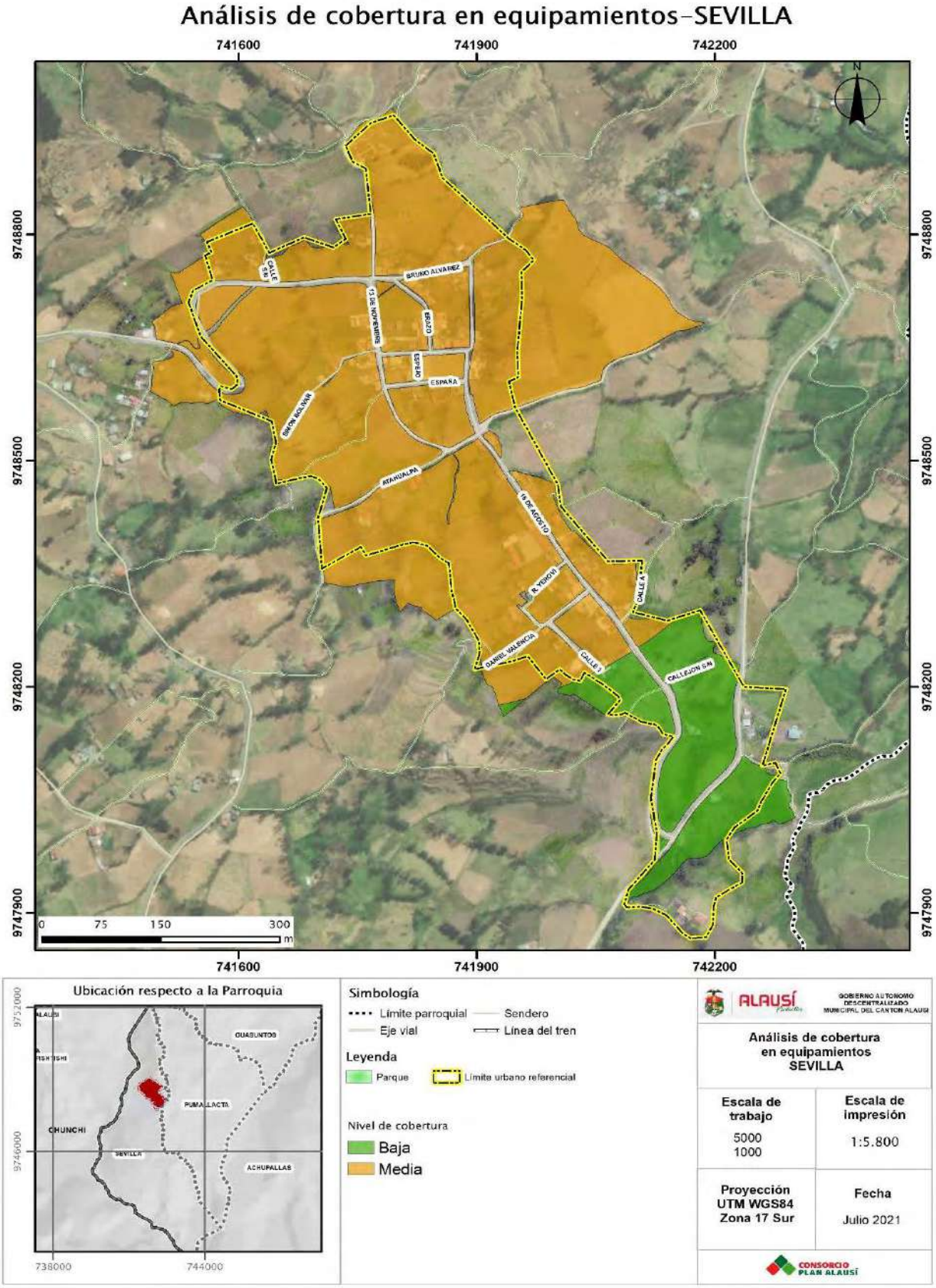
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parrquia Sevilla

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa

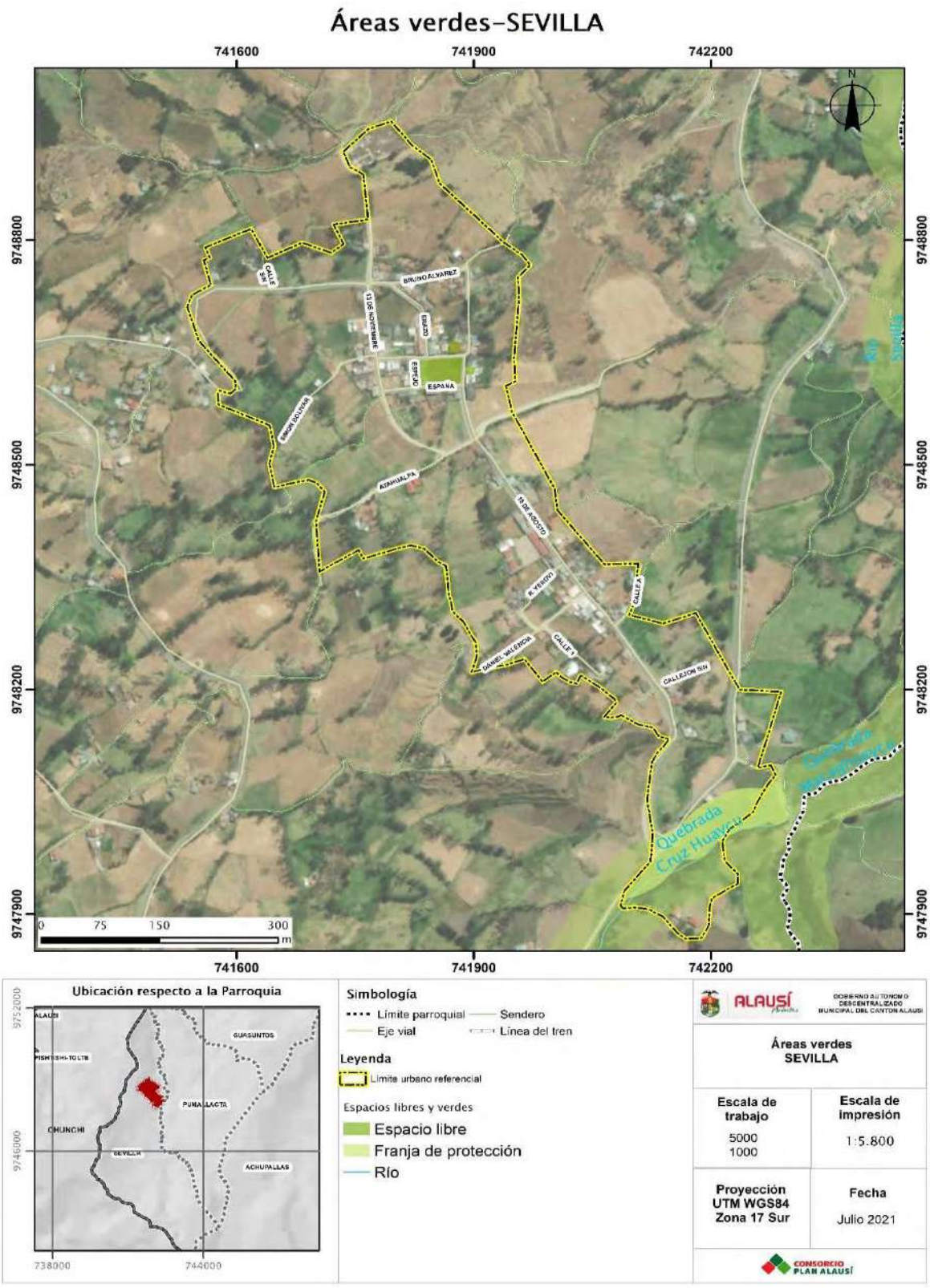
Mapa 194 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 195 Áreas verdes de la cabecera parroquial de Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios ecosistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

El alcance de este apartado es contabilizar los espacios verdes públicos a través de la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado, las cuales se encuentran fragmentadas espacialmente y se definió las superficies con vegetación, teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios ecosistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 137 Áreas verdes - Cabecera parroquial Sevilla

Áreas verdes	Superficie 2.129,22 m²
	

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La oferta de espacios verdes se encuentra en 2.129,22 m², indicando que, en función de la población, se debe aumentar espacios recreacionales con presencia de arbolado urbano que contribuya positivamente en el bienestar de cada habitante.

9.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Sevilla, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

9.2.3. Red Vial

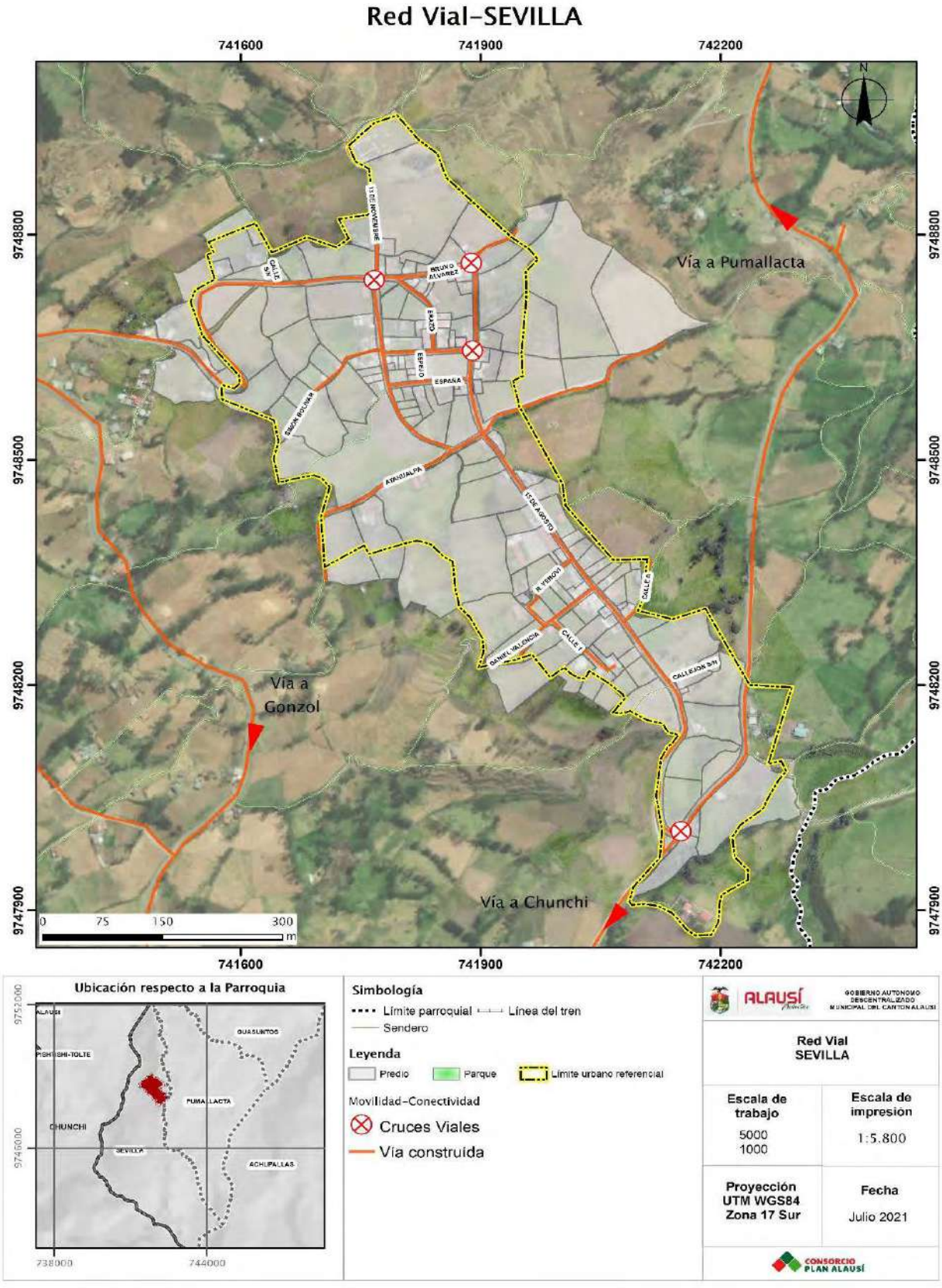
La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GADMCA, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados del uso electrónico de un dron, efectuando tomas de Imágenes en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS,que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración, gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o

intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Para el caso de Sevilla se ubicaron los cruces principalmente sobre la calle 15 de agosto, vía importante que atraviesa el centro poblado de la parroquia de Sevilla, además se determinaron cruces sobre las intersecciones entre vías locales y colectoras, la dinámica generada en estos puntos requiere una mayor atención en lo referente a mejoras de seguridad e infraestructura vial, por tratarse de puntos estratégicos de ingreso y salida a la ciudad.

Mapa 196 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 138 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Sevilla

Calles	Este (X)	Norte (Y)
13 DE NOVIEMBRE Y BRUNO ALVAREZ	741767,18	9748739,47
SIMON BOLIVAR Y 15 DE AGOSTO	741889,91	9748645,54
15 DE AGOSTO Y BRUNO ALVAREZ	741888,66	9748762,33
15 DE AGOSTO Y VIA LA MOYA-SEVILLA	742150,48	9748005,35

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Tabla 138 hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto considerados como cruces viales en la Red vial de Sevilla.

9.5.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial del centro poblado de la parroquia de Sevilla, corresponde al 6,10% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 139 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Sevilla

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Sevilla	301952,75 m²	18423,26 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 6,10 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 6m. Capa de rodadura de Adoquinado 39%, Asfaltado 39%, Lastrado 9%, Tierra 10%, Empedrado 3%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.5.2. Jerarquia Vial

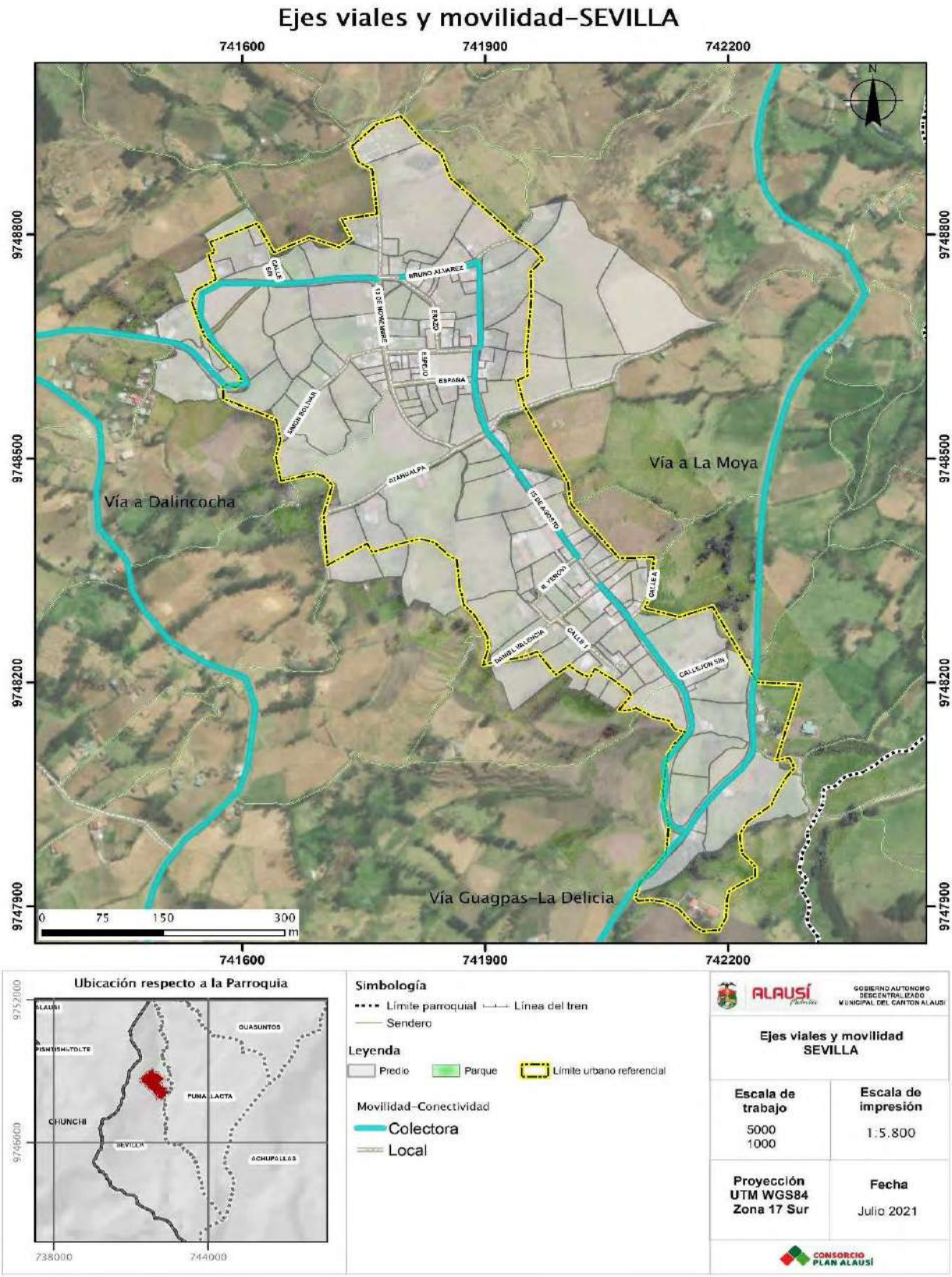
Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Las vías colectoras de esta parroquia se enlazan con Pumallacta y Gonzol, estas vías articulan el sector poblado de Sevilla y permiten la circulación de transporte colectivo, las vías colectoras se caracterizan por sus pronunciadas pendientes.

Las vías determinadas como locales, se constituyen en el sistema vial menor, permiten la movilidad al interior de la parroquia, tiene prioridad la circulación peatonal, la velocidad de operación es baja.

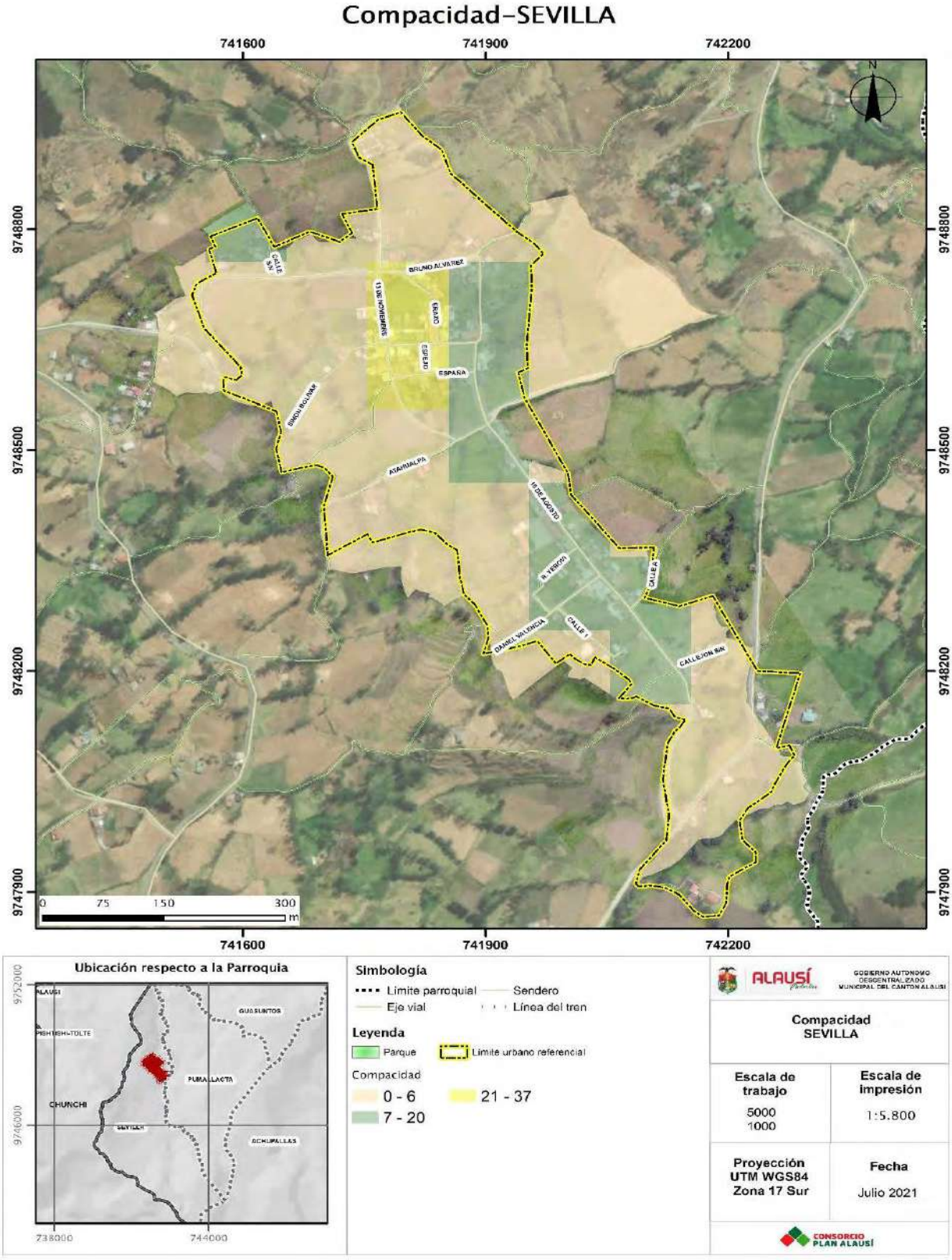
Mapa 197 Análisis de la red vial cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.6. Representatividad de la compacidad

Mapa 198 Compacidad cabecera parroquial Sevilla



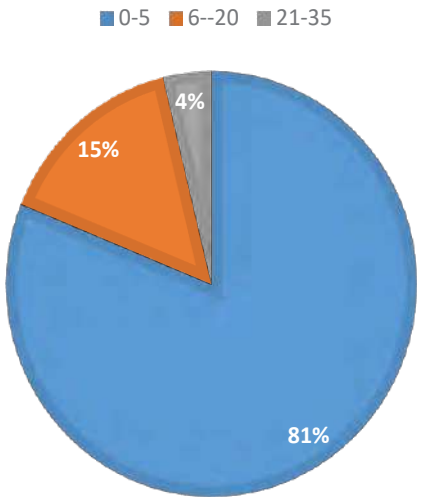
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia Sevilla, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación.

Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 43 cuadrantes es decir el 81%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 8 cuadrantes es decir el 115%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 2 cuadrantes correspondientes al 4 %.

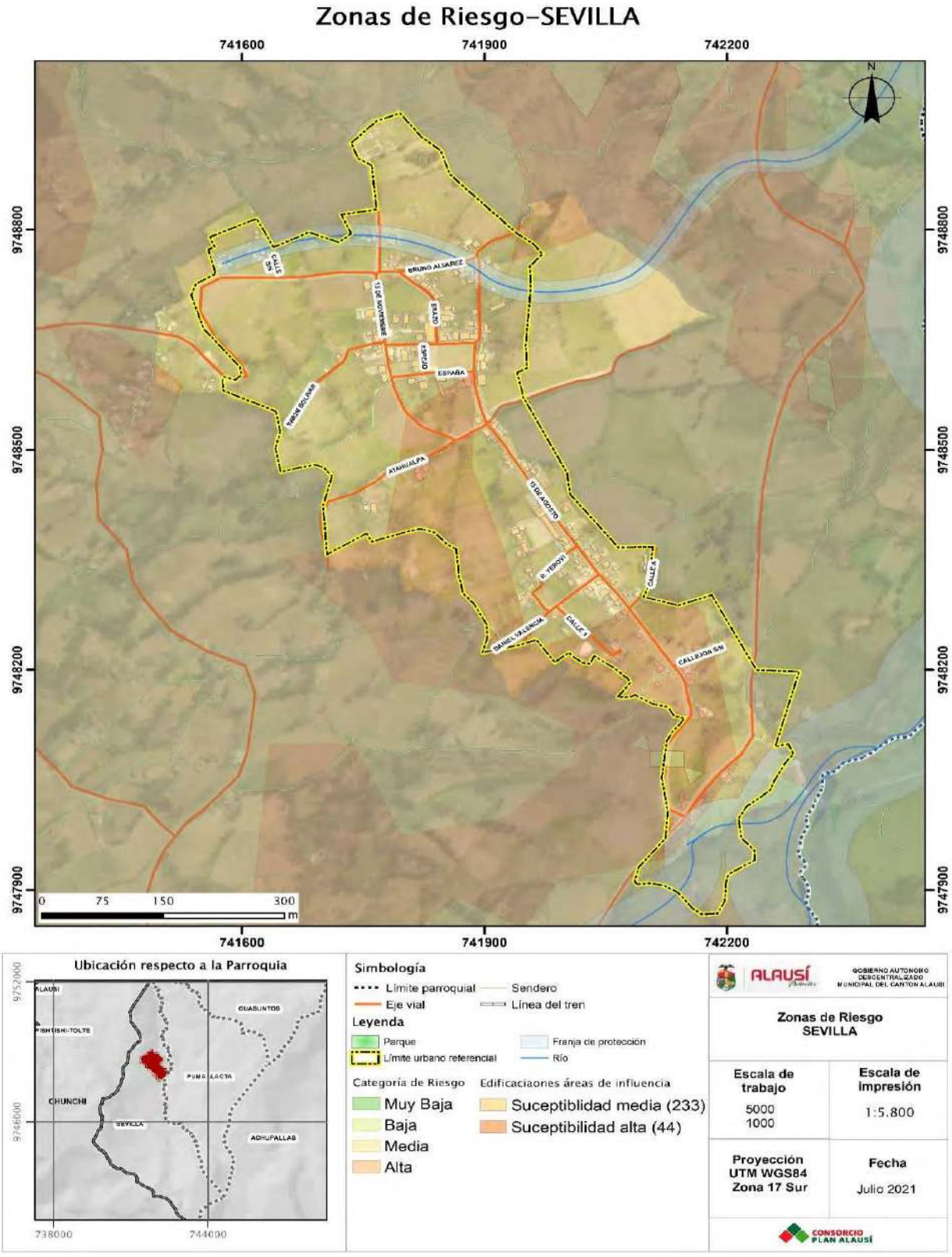
Gráfico 22 Compacidad



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

9.7. Riesgos

Mapa 199 Zona de riesgos cabecera parroquial Sevilla



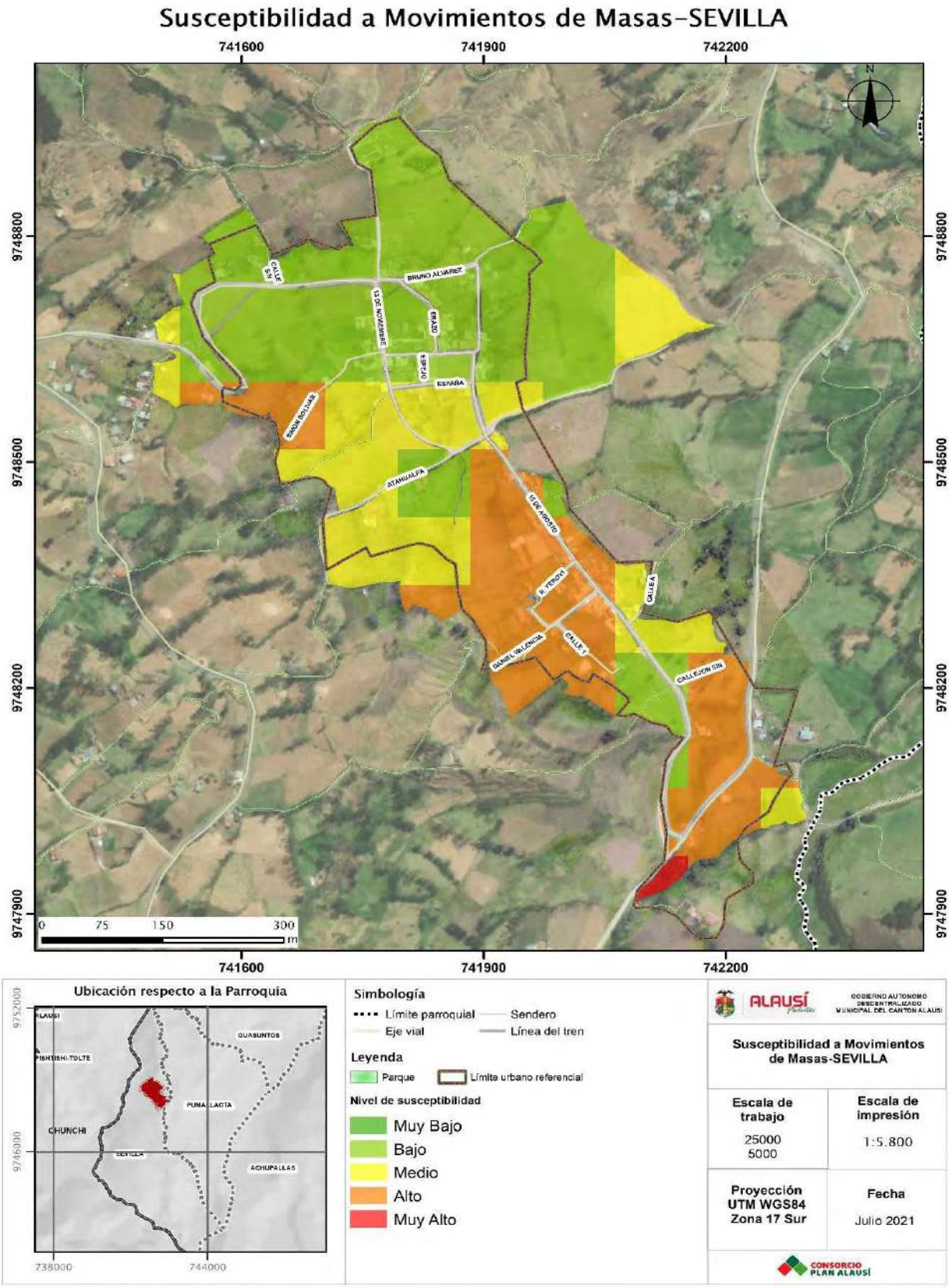
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

De acuerdo con el análisis descrito se establece que la cabecera parroquial posee una categoría de susceptibilidad muy alta, causando vulnerabilidad en las construcciones en color rojo, adicionalmente la quebrada tiene una franja de protección de 20m aproximadamente para evitar las construcciones. Mientras que la categoría de susceptibilidad media se visualiza en la zona norte.

El alcance en esta sección es determinar la susceptibilidad en la cabecera parroquial a través del método de Brabb (1972) y el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderan varios factores de análisis, con la finalidad de determinar la evaluación de la susceptibilidad (Abad, 2006).

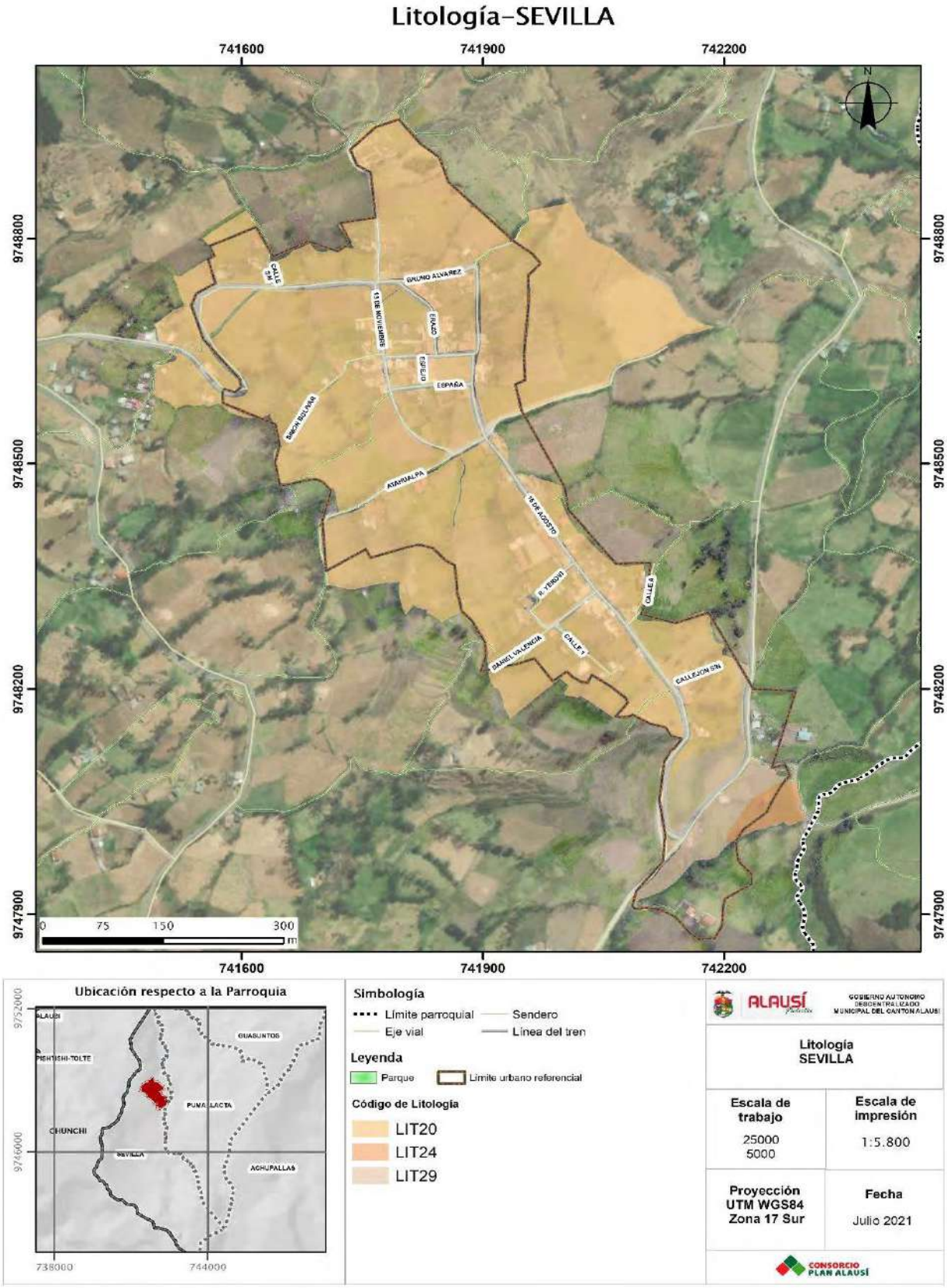
La Cabecera parroquial de Sevilla el nivel de susceptibilidad a movimiento de masas de, caracterizando a la mayor superficie dentro del nivel alto, en relación a toda la parroquia los niveles se distribuyen de la siguiente manera: Muy Bajo 34.79 ha; Bajo 502.63 ha; Medio 538.86 ha; Alto 843.78 ha; Muy alta 164.42 ha.
Las unidades litológicas de la cabecera parroquial de Sevilla corresponden a la Formación Alausí su litología en la cabecera parroquial se detalla Lavas volcánicas intermedias y acidas, andesíticas y daciticas principalmente, trasversal de norte a sur se identifica la falla Geológica denominada Peltetec.

Mapa 200 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Sevilla



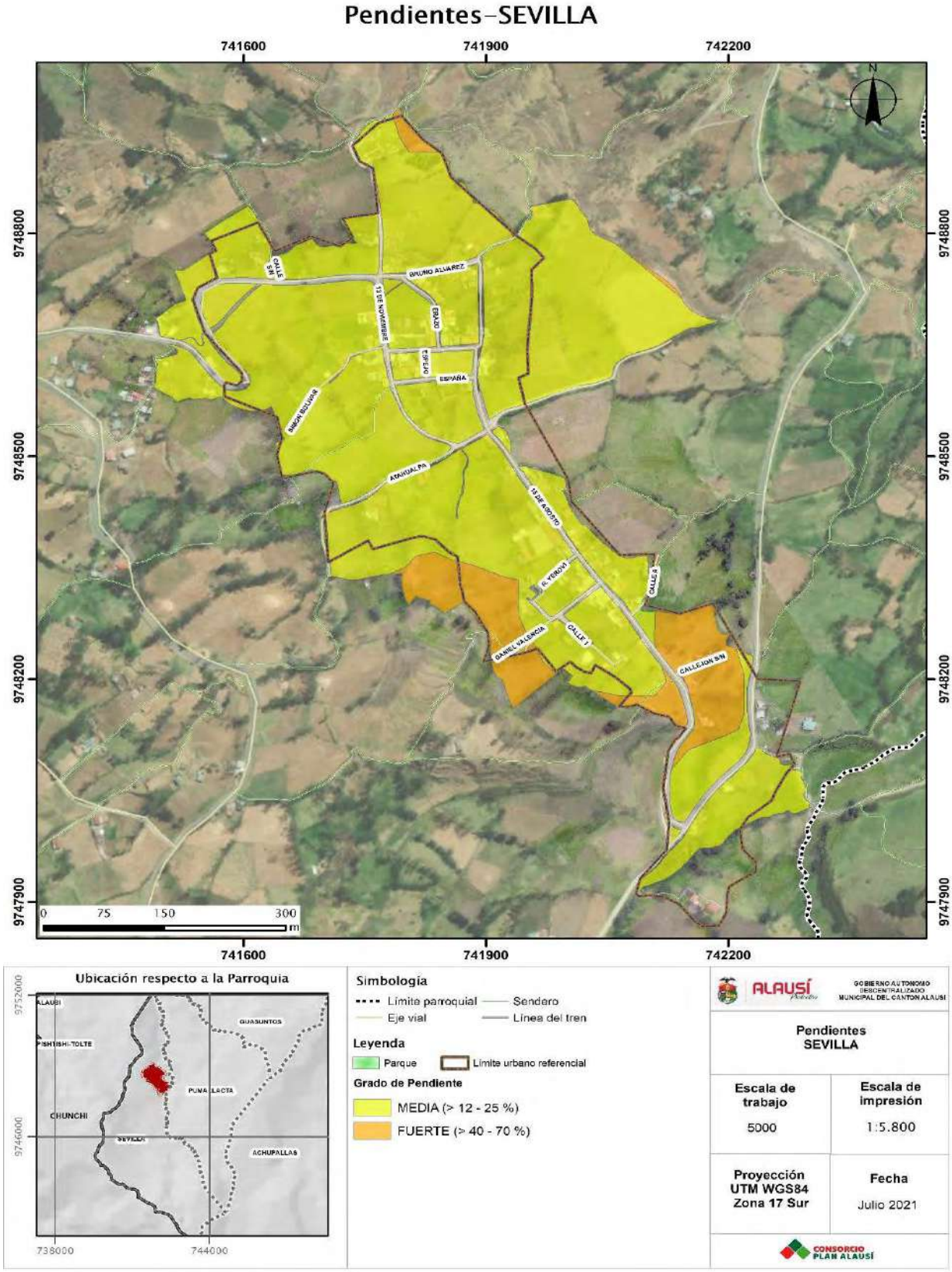
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 201 Litología cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 202 Pendientes cabecera parroquial Sevilla



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Sevilla con presenta dos niveles representativos FUERTE (> 40 - 70 %) y SUAVE (> 5 - 12 %) el desnivel de relieve oscila entre> 200 - 300 m, con longitud vertical MUY LARGA (> 500 m) distribuido en la superficie parroquial.

En el levantamiento de información en campo se evidenció un riesgo antrópico, debido a una tubería que se ha transformado en un foco de contaminación con almacenamiento de la basura.

Tabla 140 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial de Sevilla

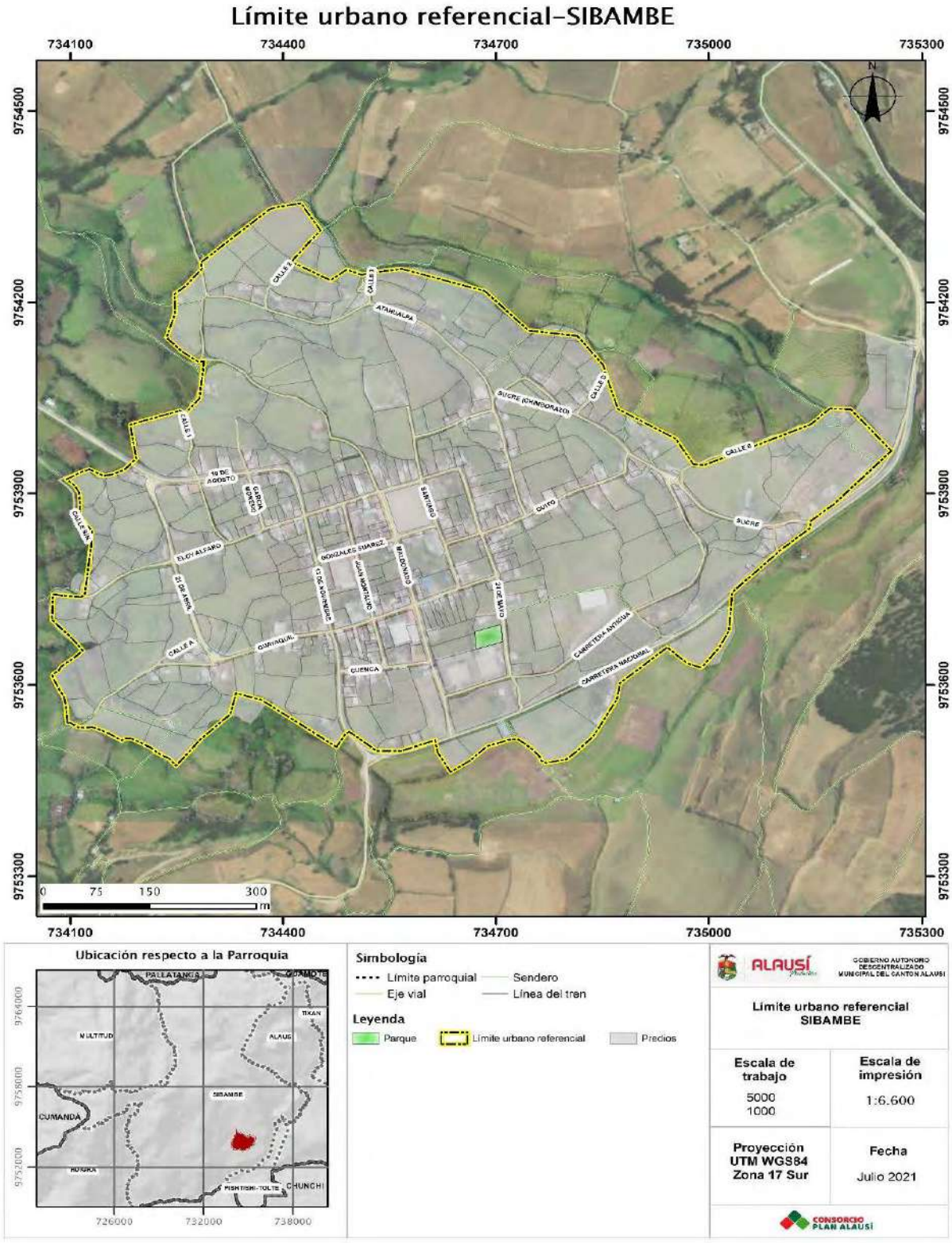
Codigo ID	Tipo de Riesgo	Imagen	Descripción	Coordenadas	
Antrópico				x	Y
BS	Contaminación Ambiental		Tubería expuesta y acumulación de basura.	742073.7833	9748285.3066

Fuente: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10. Parroquia Sibambe

10.1. Suelo urbano actual

Mapa 203 Límite de la cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

Se plantea un límite de la cabecera parroquial con un área urbana de 60,41 ha y un perímetro de 4.171,36m. Según el análisis poblacional, los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, Sibambe en el año 2010 contaba con 3869 habitantes, en el año 2020 su población baja a 3.402, y en el 2032 su población será de 2.915 habitantes esto debido a su tasa de crecimiento negativa del -1,28%, los datos muestran un decrecimiento poblacional.

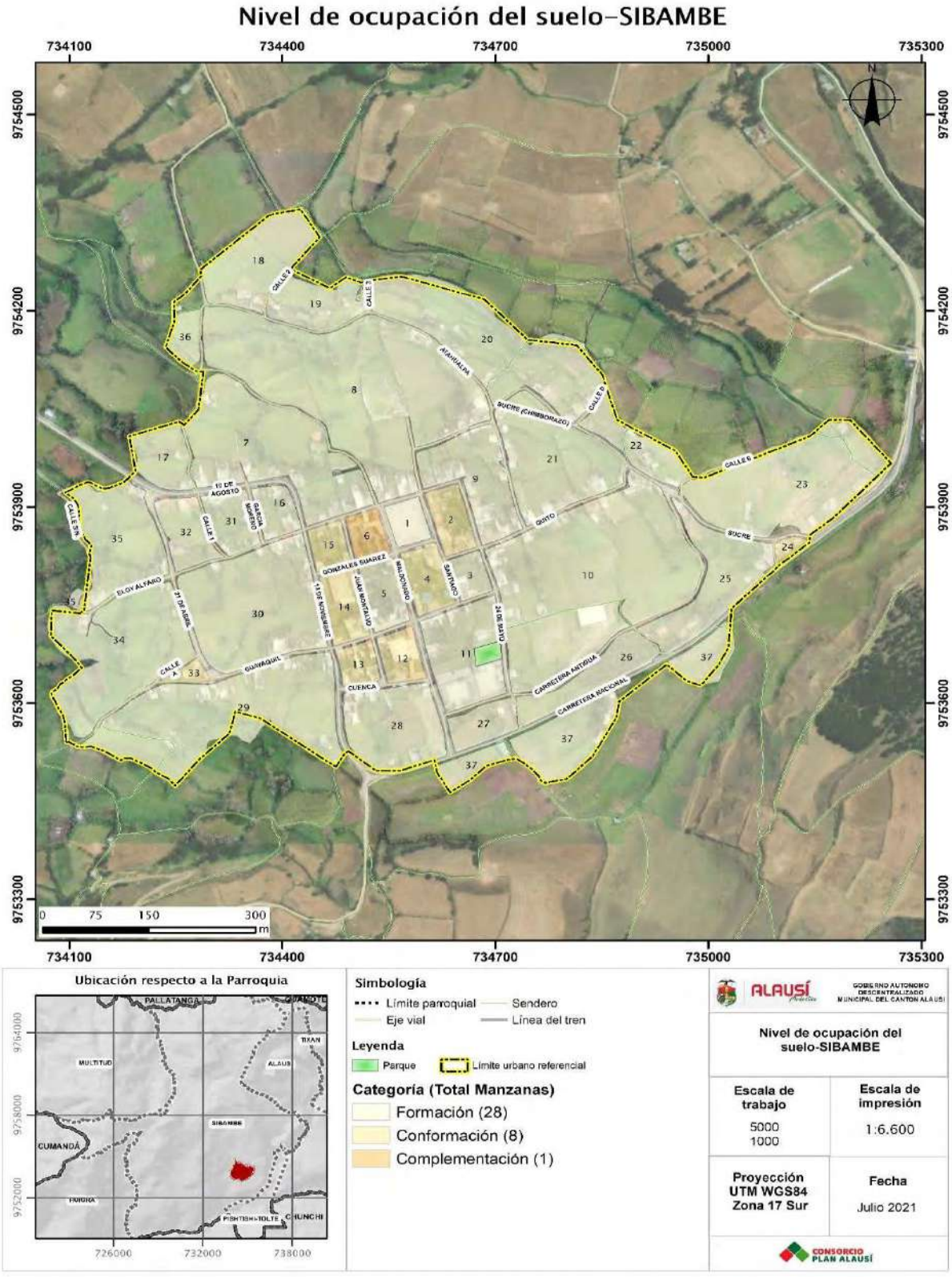
Imagen 49 Iglesia – Plaza Central Sibambe



***Elaborado por**: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

10.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 204 Niveles de ocupaciòn del suelo en el àrea urbana cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 141 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial Sibambe

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
SIBAMBE	5901011	3313,39	1	0,00	80%	2650,72	0,00	2650,72
	59010110	59396,63	34	2592,61	80%	47517,30	5,46	44924,69
	59010111	14998,66	15	2088,70	80%	11998,93	17,41	9910,22
	59010112	4053,39	5	1518,98	80%	3242,71	46,84	1723,73
	59010113	3150,99	11	932,61	80%	2520,79	37,00	1588,18
	59010114	5434,33	4	1128,08	80%	4347,46	25,95	3219,38
	59010115	3209,52	9	729,74	80%	2567,61	28,42	1837,88
	59010116	4036,47	10	548,55	80%	3229,18	16,99	2680,63
	59010117	6487,55	3	167,87	80%	5190,04	3,23	5022,17
	59010118	14678,38	8	199,20	80%	11742,71	1,70	11543,51
	59010119	8379,61	6	215,18	80%	6703,69	3,21	6488,51
	5901012	4824,04	10	1596,93	80%	3859,23	41,38	2262,31
	59010120	31334,45	13	609,62	80%	25067,56	2,43	24457,94
	59010121	21453,56	17	971,94	80%	17162,85	5,66	16190,91
	59010122	7460,12	8	354,39	80%	5968,09	5,94	5613,70
	59010123	30899,51	5	84,93	80%	24719,61	0,34	24634,68
	59010124	942,49	2	229,60	80%	754,00	30,45	524,40
	59010125	15188,12	13	668,86	80%	12150,50	5,50	11481,63
	59010126	8698,71	4	0,00	80%	6958,96	0,00	6958,96
	59010127	5106,23	1	61,79	80%	4084,99	1,51	4023,20
	59010128	15486,81	11	718,31	80%	12389,45	5,80	11671,13
	59010129	38798,45	22	1154,89	80%	31038,76	3,72	29883,87
	5901013	3121,85	4	215,79	80%	2497,48	8,64	2281,68
	59010130	30036,80	20	1553,17	80%	24029,44	6,46	22476,28
	59010131	5737,97	10	854,68	80%	4590,38	18,62	3735,69
	59010132	6492,31	7	275,88	80%	5193,84	5,31	4917,96
	59010133	1304,82	2	283,82	80%	1043,86	27,19	760,04
	59010134	28743,50	14	244,98	80%	22994,80	1,07	22749,82
	59010135	17669,54	13	575,83	80%	14135,63	4,07	13559,80
	59010136	3209,75	1	0,00	80%	2567,80	0,00	2567,80
	59010137	19722,84	6	177,41	80%	15778,27	1,12	15600,86
	5901014	5313,40	6	1588,93	80%	4250,72	37,38	2661,78
	5901015	5397,31	11	983,30	80%	4317,85	22,77	3334,54
	5901016	3335,04	9	1506,58	80%	2668,03	56,47	1161,45
	5901017	31157,83	24	2240,75	80%	24926,26	8,99	22685,51
	5901018	60754,47	26	1315,84	80%	48603,58	2,71	47287,74
	5901019	13667,40	23	1934,14	80%	10933,92	17,69	8999,78

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 204 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la "Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí" suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

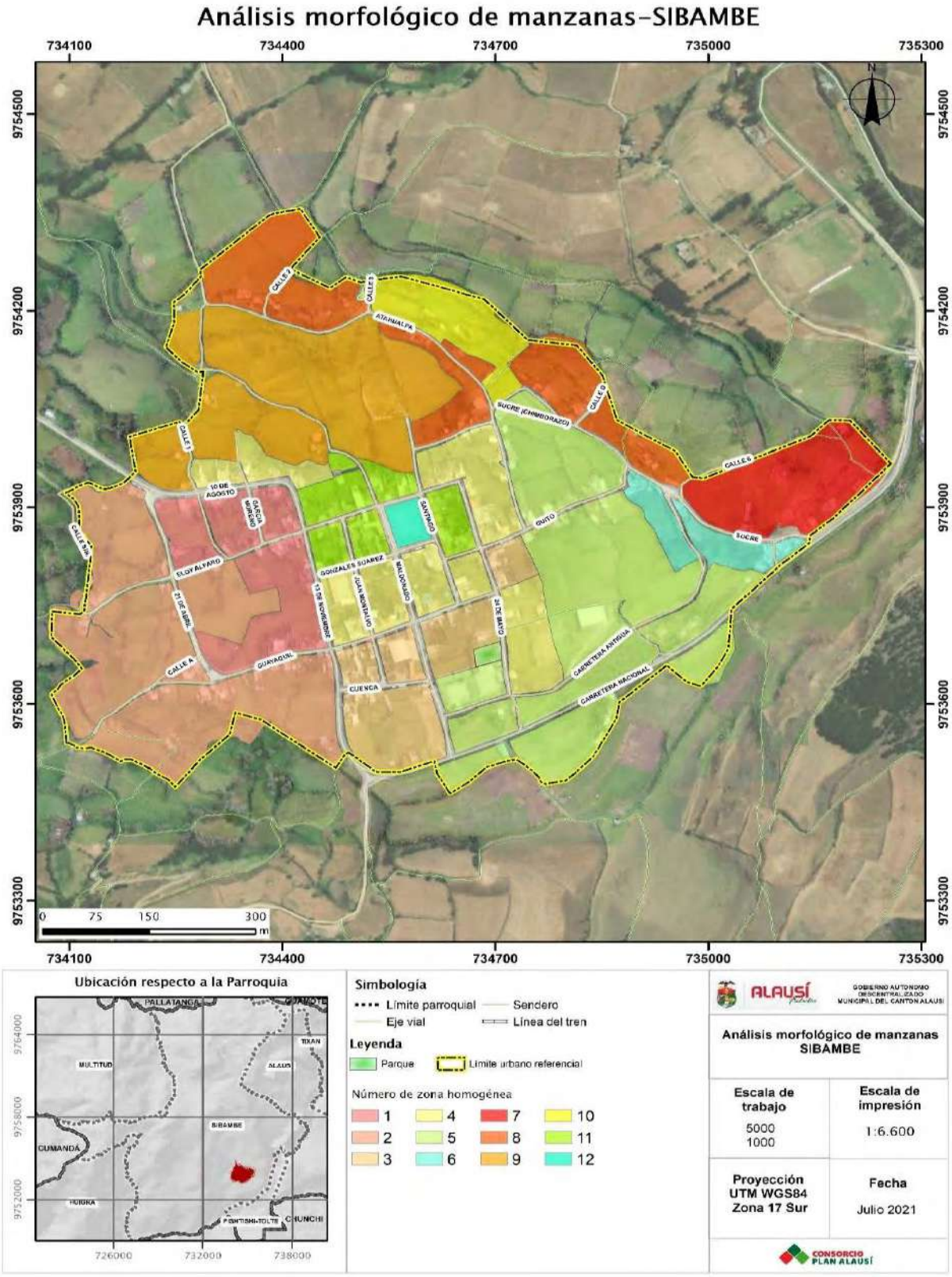
El análisis consiste en ordenar el suelo urbano encontrando las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%
- Complementación. - Nivel de ocupación entre el 51 al 75%

Sibambe es un poblado rural y su estado de consolidación corresponde a una marcha lenta y casi nula de crecimiento, más bien predomina el área rural con leves procesos de transformación.

10.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 205 Mapa de análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

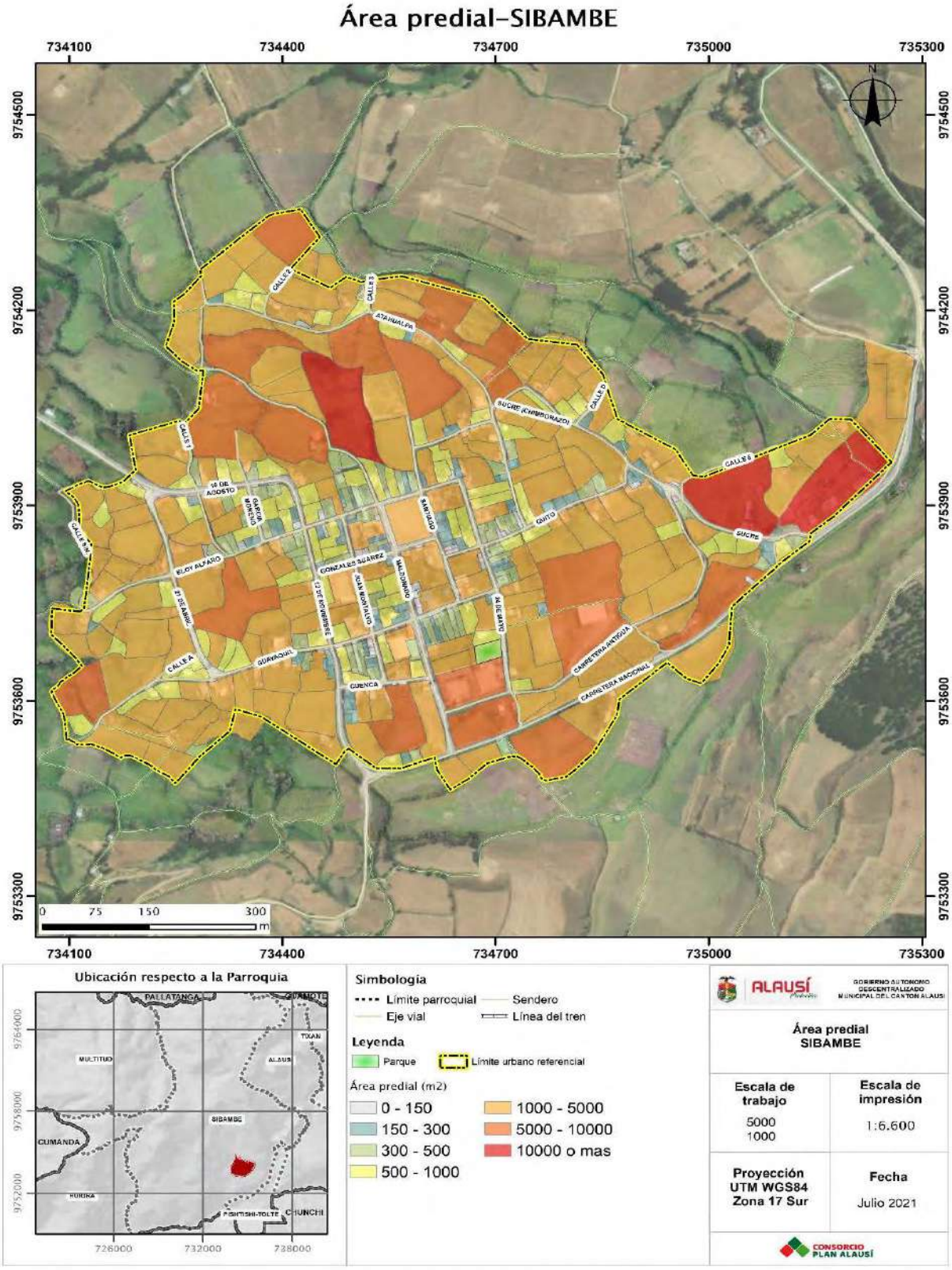
Como se observa en el Mapa 206, existe diversidad en el fraccionamiento del suelo, los predios con área entre 0-150m² representan el 7,59%, y entre 150-300m² el 15,44%. El 37,22% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y apenas el 0,76% superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 142.

Tabla 142: Área de predios por rango cabecera parroquial Sibambe

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	30	7,59
150-300	61	15,44
300-500	61	15,44
500-1000	76	19,24
1000-5000	147	37,22
5000-10000	17	4,30
10000 O MAS	3	0,76

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

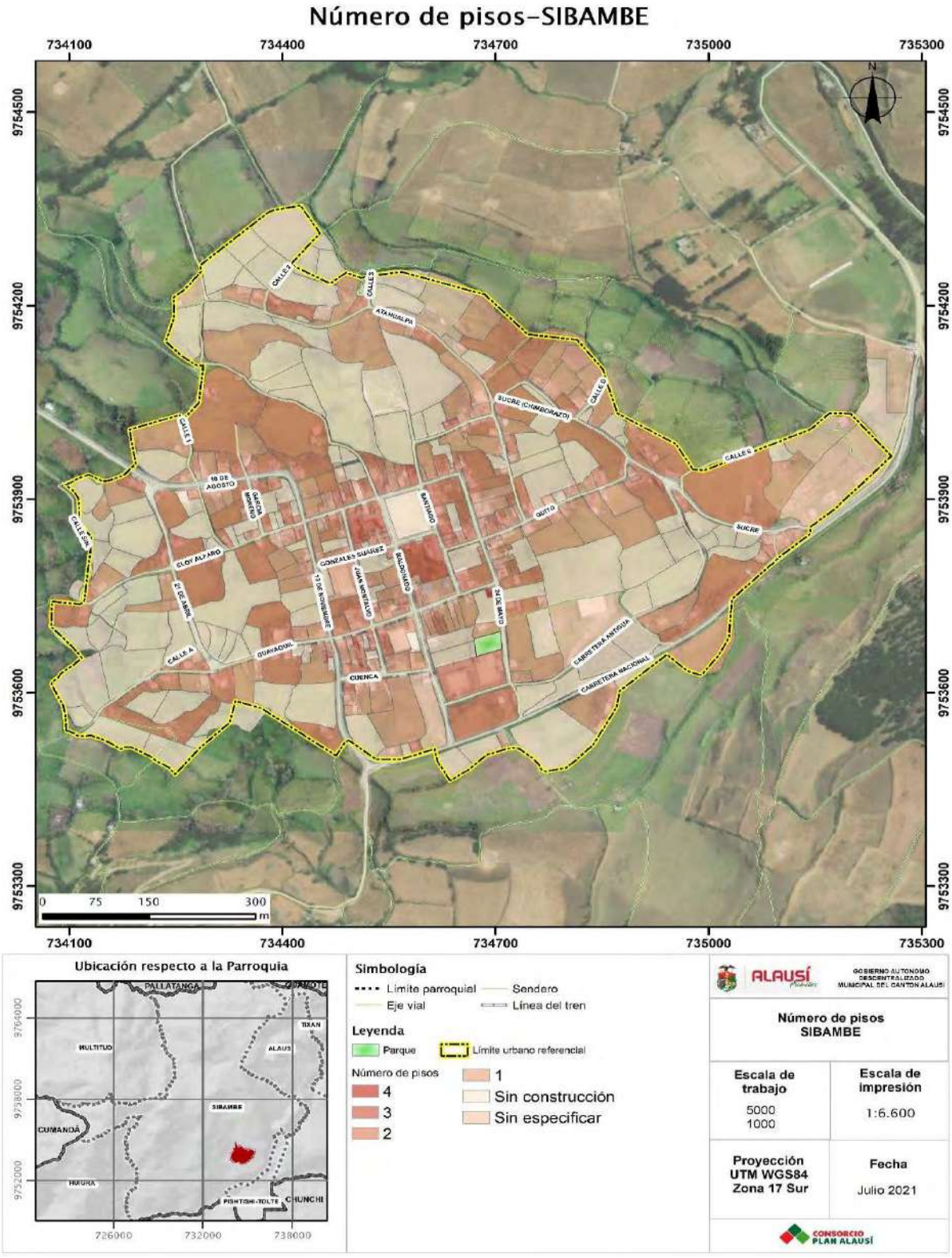
Mapa 206 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

Mapa 207 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial Sibambe

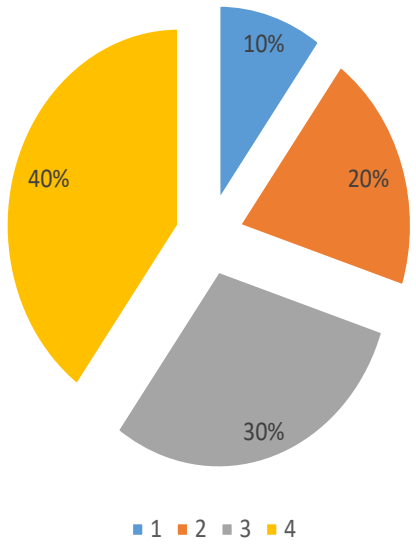


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Sibambe es necesario indicar que, de un total de 422 edificaciones, 272 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 64,45% del total de edificaciones, 140 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 33,18%, 8 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 1,90% y finalmente 2 edificaciones de 4 pisos que responde al 0,47% del total de edificaciones.

En ese sentido el 97,63% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano

Gráfico 23 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 50 Lienzo de Fachada Parque Central
cabecera parroquial Sibambe



Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

c. Coeficiente de ocupación del suelo

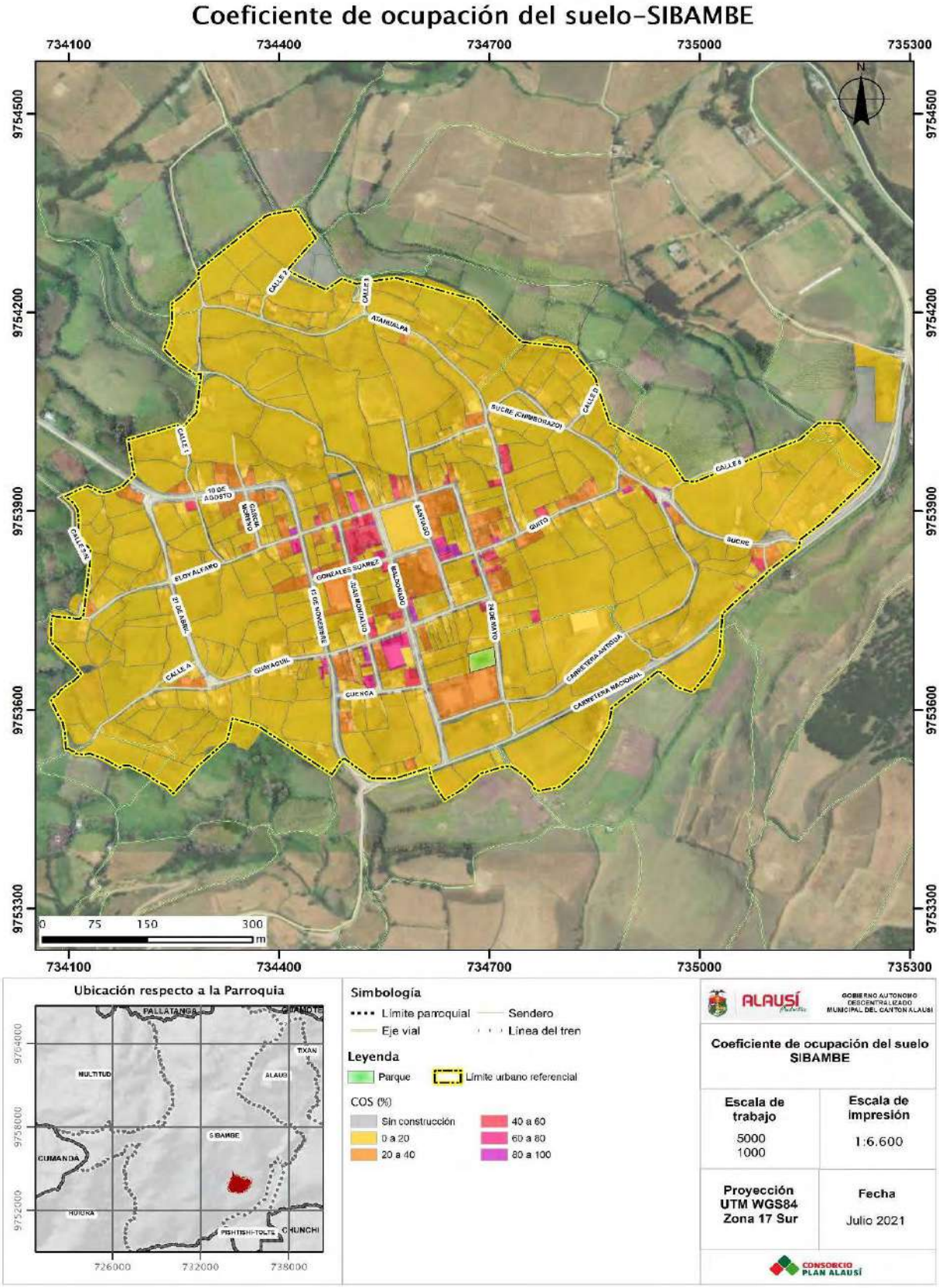
Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Sibambe, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno. Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 3,29% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 92,66% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la Tabla 143.

Tabla 143: COS por rangos de la cabecera parroquial Sibambe

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	269	68,10
20-40	68	17,22
40-60	29	7,34
60-80	11	2,78
80-100	13	3,29
SC	5	1,27

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 208 Coeficiente de ocupación del suelo cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 144 Matriz de edificabilidad Sibambe

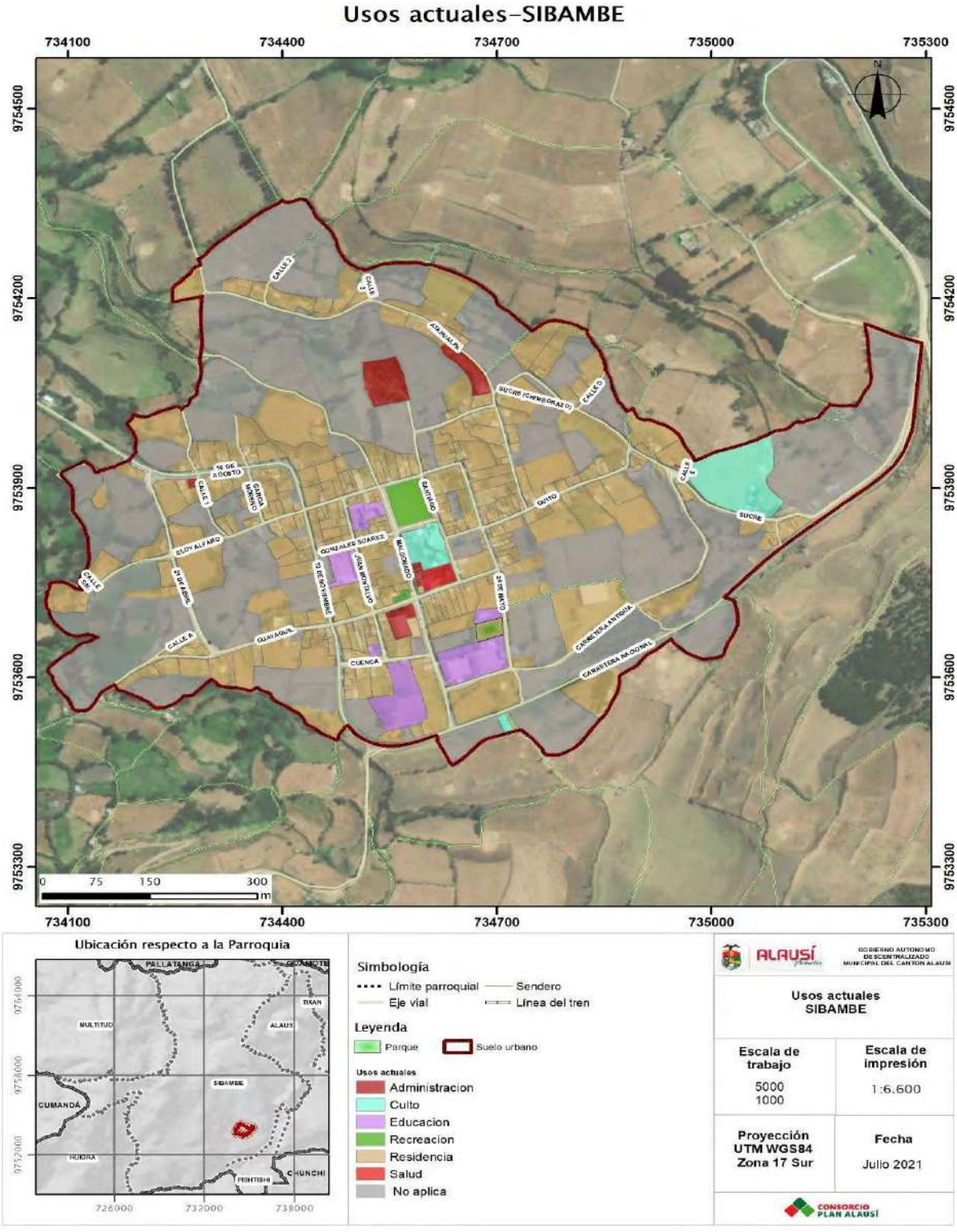
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÁREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÁREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manzana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
5901011	3313,39	1							0,00	0,00	1,2	3976,07	3976,07	994	994
59010110	59396,63	34	2592,61	479,58	11,81				491,39	3084,00	1,2	71275,95	68191,95	17819	17048
59010111	14998,66	15	2088,70	541,61		15,29			556,90	2645,60	1,2	17998,39	15352,79	4500	3838
59010112	4053,39	5	1518,98	142,21					142,21	1661,19	1,2	4864,07	3202,87	1216	801
59010113	3150,99	11	932,61	153,92	91,94	91,94			337,80	1270,41	1,2	3781,19	2510,78	945	628
59010114	5434,33	4	1128,08	134,48					134,48	1262,56	1,2	6521,19	5258,63	1630	1315
59010115	3209,52	9	729,74	233,38					233,38	963,12	1,2	3851,42	2888,30	963	722
59010116	4036,47	10	548,55	263,59					263,59	812,13	1,2	4843,77	4031,63	1211	1008
59010117	6487,55	3	167,87						0,00	167,87	1,2	7785,06	7617,19	1946	1904
59010118	14678,38	8	199,20						0,00	199,20	1,2	17614,06	17414,87	4404	4354
59010119	8379,61	6	215,18	110,72					110,72	325,90	1,2	10055,54	9729,63	2514	2432
5901012	4824,04	10	1596,93	781,28	219,95				1001,23	2598,16	1,2	5788,85	3190,69	1447	798
59010120	31334,45	13	609,62	212,38					212,38	822,00	1,2	37601,34	36779,34	9400	9195
59010121	21453,56	17	971,94	317,02					317,02	1288,95	1,2	25744,27	24455,31	6436	6114
59010122	7460,12	8	354,39	181,35					181,35	535,74	1,2	8952,14	8416,40	2238	2104
59010123	30899,51	5	84,93	64,18					64,18	149,11	1,2	37079,42	36930,31	9270	9233
59010124	942,49	2	229,60						0,00	229,60	1,2	1130,99	901,39	283	225
59010125	15188,12	13	668,86	290,80					290,80	959,66	1,2	18225,74	17266,08	4556	4317
59010126	8698,71	4							0,00	0,00	1,2	10438,45	10438,45	2610	2610
59010127	5106,23	1	61,79	61,79					61,79	123,58	1,2	6127,48	6003,90	1532	1501
59010128	15486,81	11	718,31	119,22					119,22	837,53	1,2	18584,17	17746,64	4646	4437
59010129	38798,45	22	1154,89	503,41					503,41	1658,30	1,2	46558,14	44899,84	11640	11225
5901013	3121,85	4	215,79	151,10					151,10	366,89	1,2	3746,21	3379,32	937	845
59010130	30036,80	20	1553,17	357,82					357,82	1910,99	1,2	36044,17	34133,17	9011	8533
59010131	5737,97	10	854,68	240,35					240,35	1095,04	1,2	6885,57	5790,53	1721	1448
59010132	6492,31	7	275,88	124,33					124,33	400,22	1,2	7790,77	7390,55	1948	1848
59010133	1304,82	2	283,82	91,71					91,71	375,53	1,2	1565,79	1190,26	391	298
59010134	28743,50	14	244,98	74,37					74,37	319,35	1,2	34492,20	34172,85	8623	8543
59010135	17669,54	13	575,83	183,28					183,28	759,10	1,2	21203,45	20444,35	5301	5111
59010136	3209,75	1							0,00	0,00	1,2	3851,70	3851,70	963	963
59010137	19722,84	6	177,41						0,00	177,41	1,2	23667,41	23489,99	5917	5872
5901014	5313,40	6	1588,93	346,03	114,54				460,57	2049,50	1,2	6376,07	4326,57	1594	1082
5901015	5397,31	11	983,30	391,98					391,98	1375,28	1,2	6476,77	5101,49	1619	1275
5901016	3335,04	9	1506,58	780,88	332,21				1113,08	2619,66	1,2	4002,05	1382,38	1001	346
5901017	31157,83	24	2240,75	906,81					906,81	3147,56	1,2	37389,39	34241,83	9347	8560
5901018	60754,47	26	1315,83	302,06	48,43				350,49	1666,32	1,2	72905,36	71239,04	18226	17810
5901019	13667,40	23	1934,14	633,15					633,15	2567,29	1,2	16400,87	13833,58	4100	3458

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.1.3. Usos Actuales

Los usos principalmente son: Administración, culto, educación, recreación, residencia y salud.

Mapa 209 Usos actuales de la cabecera parroquial Sibambe

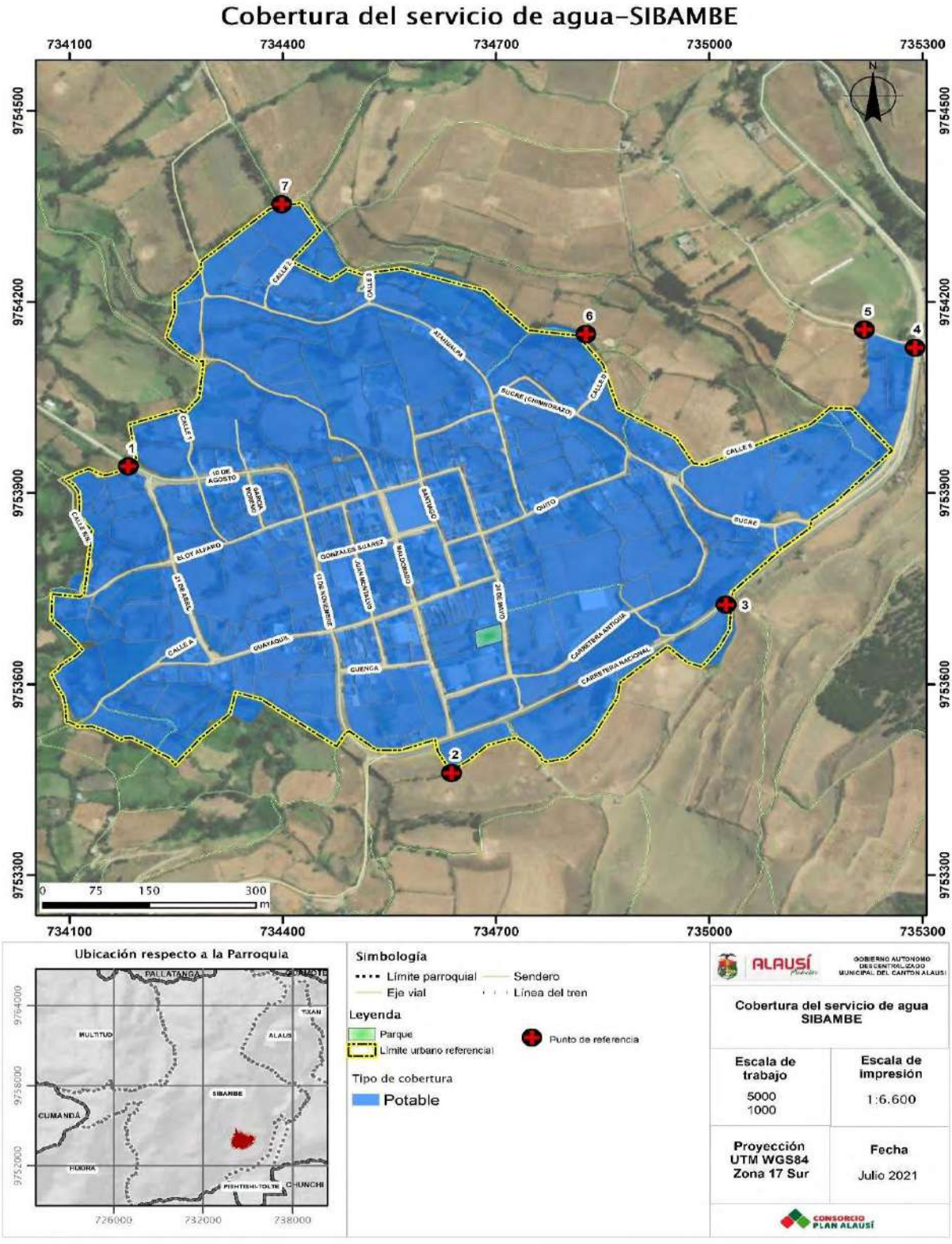


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.1.4. Redes de infraestructura

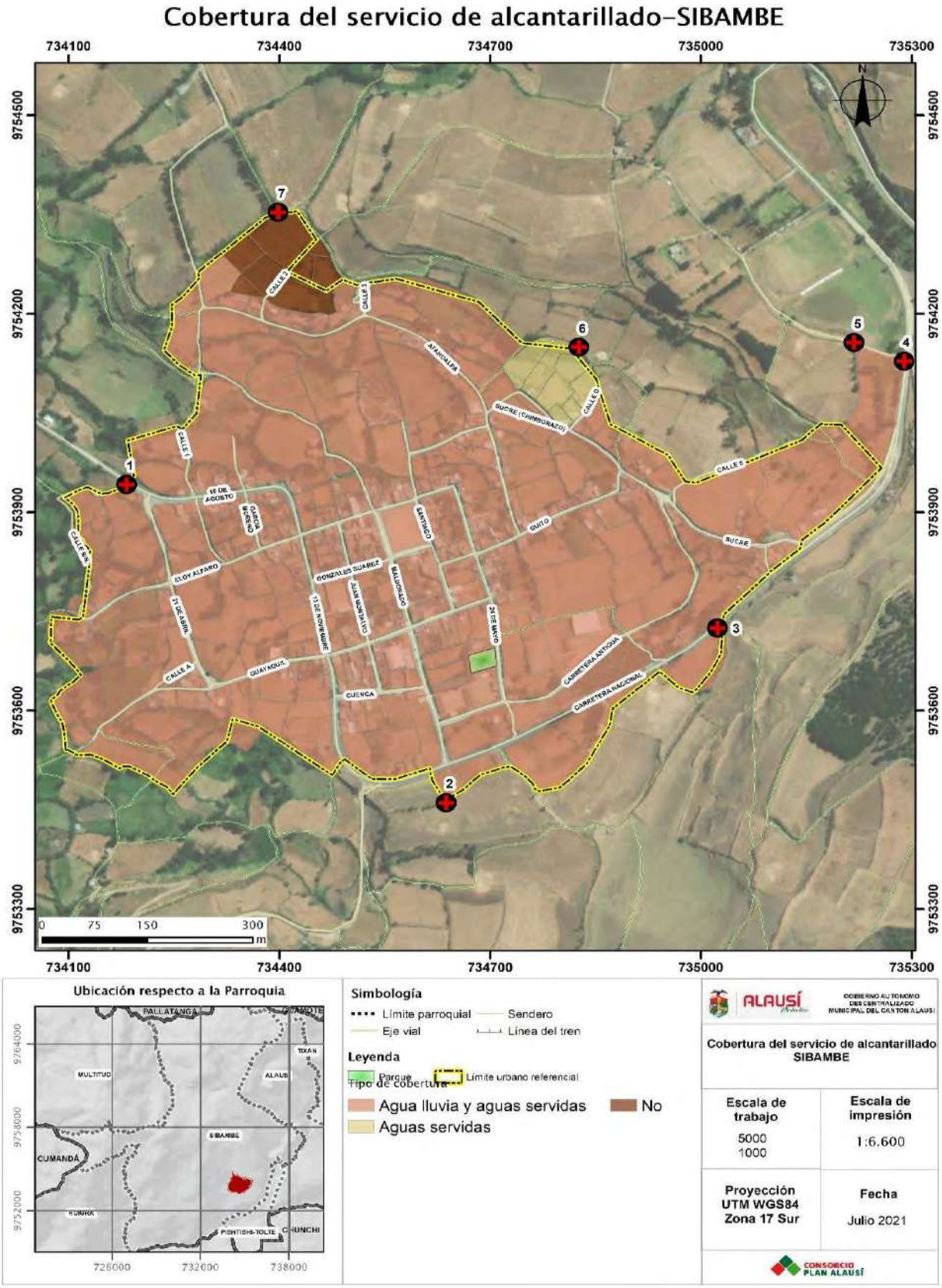
10.1.4.1. Cobertura de agua potable y alcantarillado

Mapa 210 Cobertura de agua potable cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 211 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental. En base a las visitas de campo se identificó que la toda el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Sibambe se encuentra abastecida del servicio de agua potable; en cuestión de alcantarillado, en su mayoría, alcantarillado pluvial y de aguas servidas y en una pequeña parte cabecera parroquial Sibambe del territorio solo tiene alcantarillado de aguas servidas.

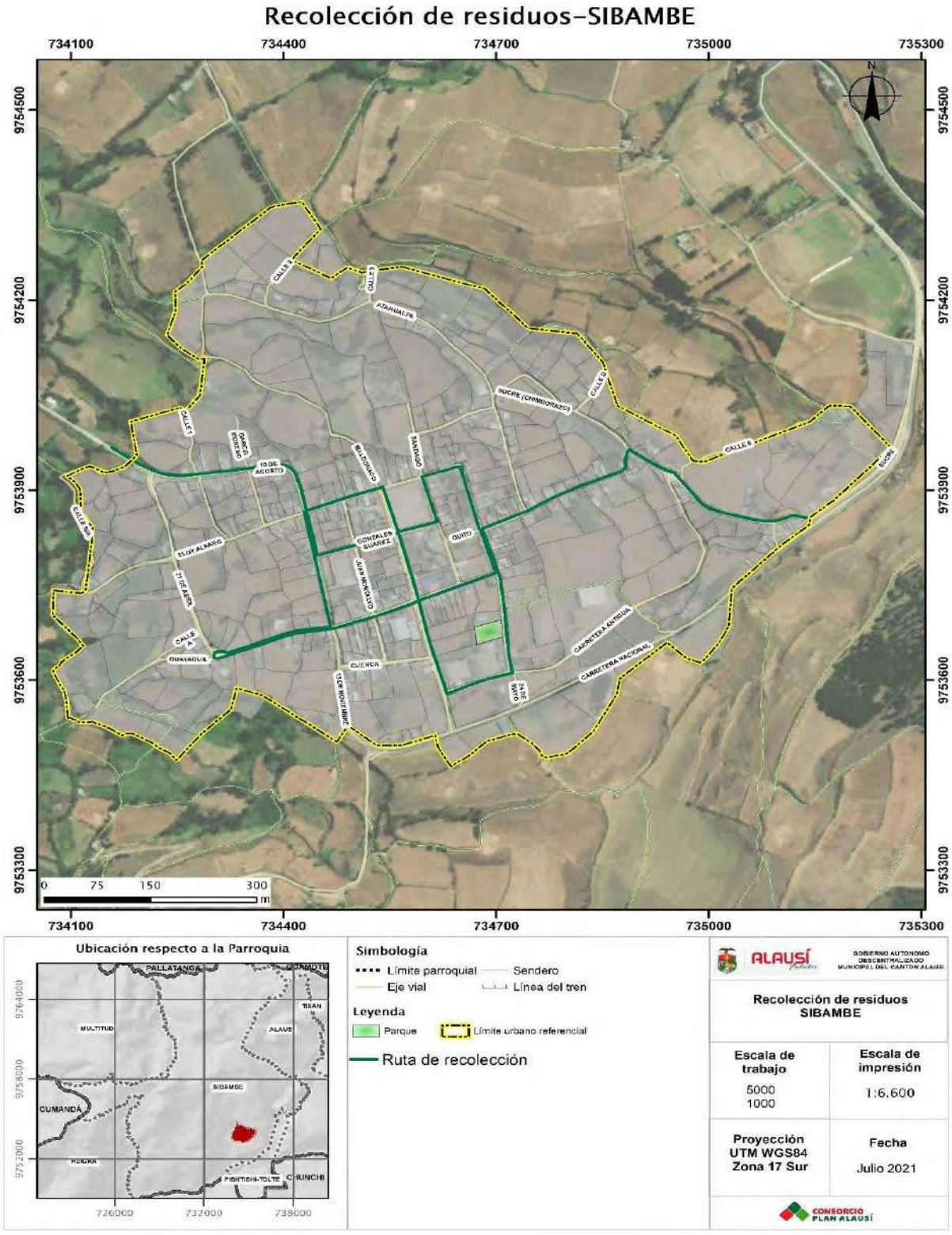
Tabla 145 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sibambe

Sibambe		**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**
Básico	Agua	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable	Potable
	Electricidad	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado	Red eléctrica y alumbrado
	Transporte	Público	Público	Público	Público	Público	No	No
	Infrastructura de salud	No						
	Infrastructura de educación	Si						
	Casa Comunal	Si						
Intermedio	Alcantarillado	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua lluvia y agua servidas	Agua servidas	No
	Telefonía	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo	Móvil y fijo
	Recolección de basura	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Batería Sanitaria comunitaria	Si						
	Vialidad	Primer orden	Primer orden	Primer orden	Primer orden	Primer orden	Tercer orden	Tercer orden
Avanzado	Área deportiva	Cancha deportivo cubierta, coliseo						
	Área recreativa	No						
	Equipamientos turísiticos	No						

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

10.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 212 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial Sibambe



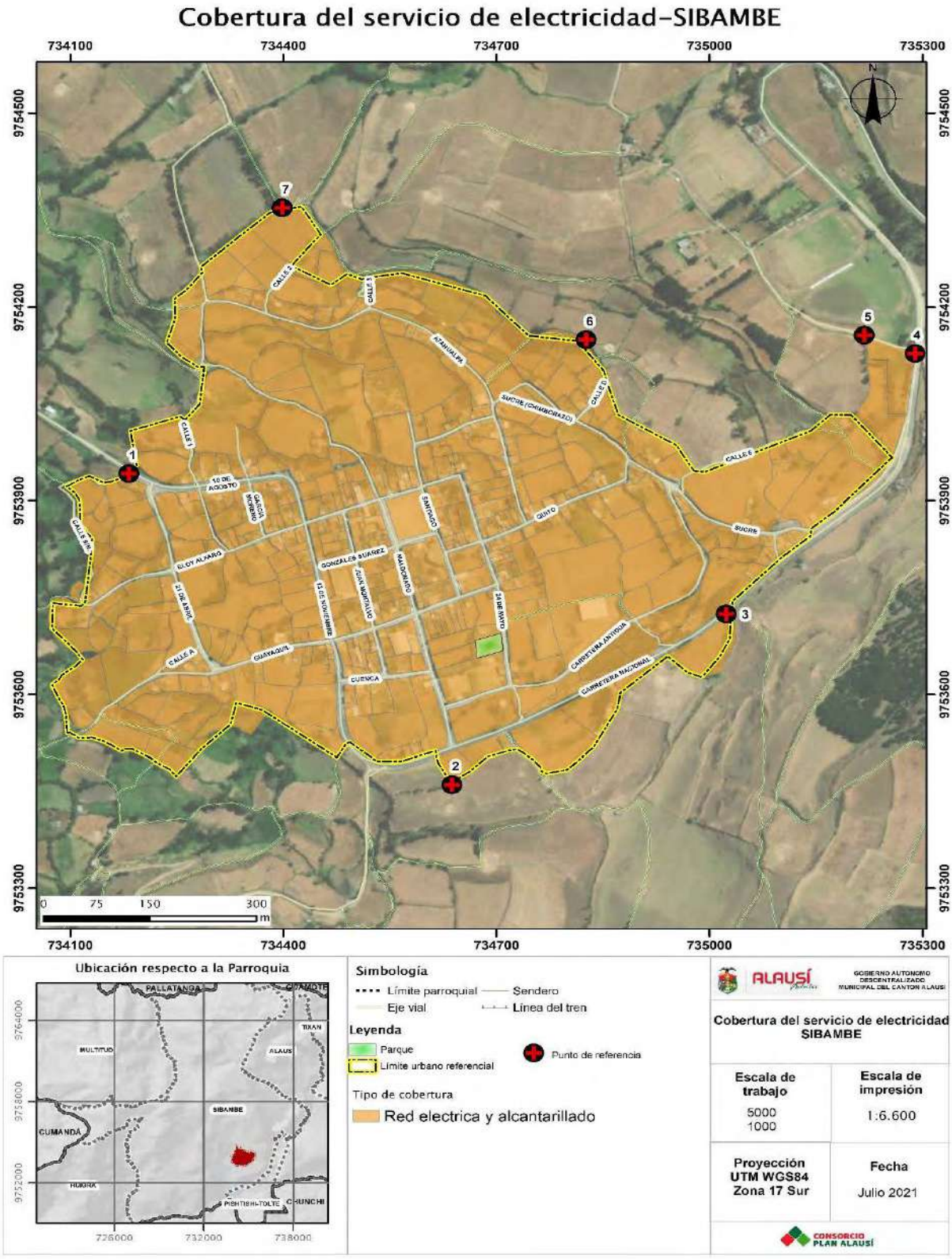
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 145 Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sibambe**Tabla 111** donde muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Sibambe, la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

La recolección de los residuos sólidos en la parroquia se realiza dos veces por semana, siendo así que los días miércoles de 12:30 a 13:30 y los sábados de 11:00 a 11:30. Adicionalmente el transporte y el traslado se realiza hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí, para su disposición final.

10.1.4.3. Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica

Mapa 213 Cobetura servicio de electricidad cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Sibambe se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 tiene un abastecimiento total de red eléctrica y alumbrado público.

10.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Sibambe. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar

Tabla 146 Matriz Capacidad receptiva – cabecera parroquial cabecera parroquial Sibambe

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
SIBAMBE	5901011	3313,39	1	0,00	1,2	3976,07	3976,07	994	994
	59010110	59396,63	34	3084,00	1,2	71275,95	68191,95	17819	17048
	59010111	14998,66	15	2645,60	1,2	17998,39	15352,79	4500	3838
	59010112	4053,39	5	1661,19	1,2	4864,07	3202,87	1216	801
	59010113	3150,99	11	1270,41	1,2	3781,19	2510,78	945	628
	59010114	5434,33	4	1262,56	1,2	6521,19	5258,63	1630	1315
	59010115	3209,52	9	963,12	1,2	3851,42	2888,30	963	722
	59010116	4036,47	10	812,13	1,2	4843,77	4031,63	1211	1008
	59010117	6487,55	3	167,87	1,2	7785,06	7617,19	1946	1904
	59010118	14678,38	8	199,20	1,2	17614,06	17414,87	4404	4354
	59010119	8379,61	6	325,90	1,2	10055,54	9729,63	2514	2432
	5901012	4824,04	10	2598,16	1,2	5788,85	3190,69	1447	798
	59010120	31334,45	13	822,00	1,2	37601,34	36779,34	9400	9195
	59010121	21453,56	17	1288,95	1,2	25744,27	24455,31	6436	6114
	59010122	7460,12	8	535,74	1,2	8952,14	8416,40	2238	2104
	59010123	30899,51	5	149,11	1,2	37079,42	36930,31	9270	9233
	59010124	942,49	2	229,60	1,2	1130,99	901,39	283	225
	59010125	15188,12	13	959,66	1,2	18225,74	17266,08	4556	4317
	59010126	8698,71	4	0,00	1,2	10438,45	10438,45	2610	2610
	59010127	5106,23	1	123,58	1,2	6127,48	6003,90	1532	1501
	59010128	15486,81	11	837,53	1,2	18584,17	17746,64	4646	4437
	59010129	38798,45	22	1658,30	1,2	46558,14	44899,84	11640	11225
	5901013	3121,85	4	366,89	1,2	3746,21	3379,32	937	845
	59010130	30036,80	20	1910,99	1,2	36044,17	34133,17	9011	8533
	59010131	5737,97	10	1095,04	1,2	6885,57	5790,53	1721	1448
	59010132	6492,31	7	400,22	1,2	7790,77	7390,55	1948	1848
	59010133	1304,82	2	375,53	1,2	1565,79	1190,26	391	298
	59010134	28743,50	14	319,35	1,2	34492,20	34172,85	8623	8543
	59010135	17669,54	13	759,10	1,2	21203,45	20444,35	5301	5111

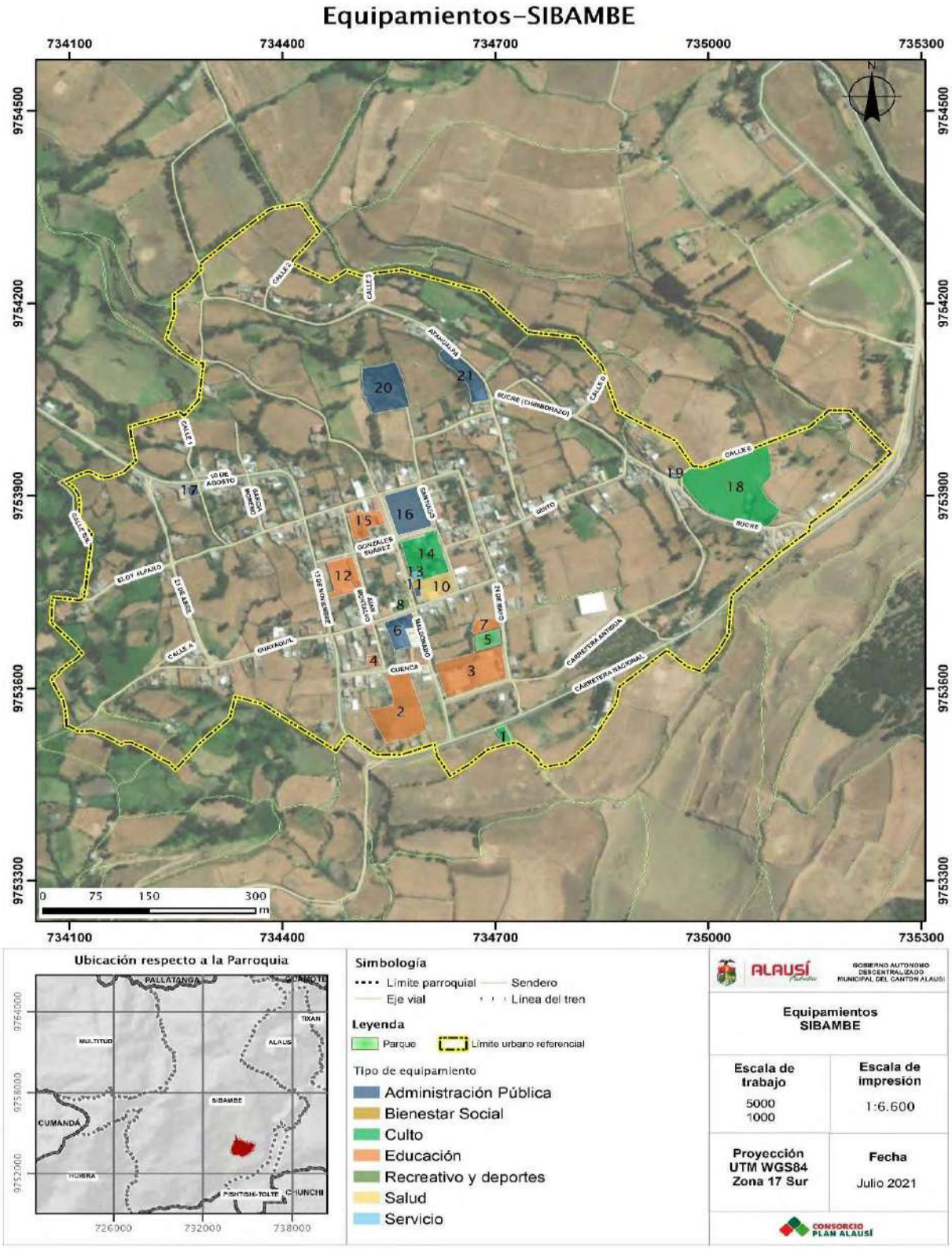
	59010136	3209,75	1	0,00	1,2	3851,70	3851,70	963	963
	59010137	19722,84	6	177,41	1,2	23667,41	23489,99	5917	5872
	5901014	5313,40	6	2049,50	1,2	6376,07	4326,57	1594	1082
	5901015	5397,31	11	1375,28	1,2	6476,77	5101,49	1619	1275
	5901016	3335,04	9	2619,66	1,2	4002,05	1382,38	1001	346
	5901017	31157,83	24	3147,56	1,2	37389,39	34241,83	9347	8560
	5901018	60754,47	26	1666,32	1,2	72905,36	71239,04	18226	17810
	5901019	13667,40	23	2567,29	1,2	16400,87	13833,58	4100	3458

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.2. Sistemas públicos de soporte

10.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 214 Equipamientos públicos cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 147 Equipamientos cabecera parroquial Sibambe

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA SIBAMBE		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	GRUTA APOSTOL	SANTIAGO	CULTO	368,876272	734712	9753526
2	COLEGIO TECNICO AGROPECUARIO	FAUSTO VALLEJO	EDUCACION	5266,030805	734563	9753568
3	COLEGIO TECNICO AGROPECUARIO	FAUSTO VALLEJO	EDUCACION	5050,643409	734666	9753626
4	MINISTERIO DE EDUCACION	ESCUELA OVIDIO DECROLY	EDUCACION	318,168809	734528	9753642
5	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	1038,646887	734690	9753676
6	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	1.501.711.199	734566	9753689
7	JARDIN DE INFANTES SANTIAGO DE SIBAMBE		EDUCACION	729,231185	734686	9753698
8	COMPLEJO DEPORTIVO "PROF. GALO DURAN TORRES"		RECREATIVO Y DEPORTE	292,142174	734567	9753729
9	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	116,568829	734590	9753751
10	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	NIVEL 1	SALUD	1.491,940983	734617	9753759
11	COLONIA DE SIBAMBEÑOS	DE GUAVAS	BIENESTAR SOCIAL	120,845638	734589	9753765
12	ESCUELA FISCAL MIXTA "OVIDIO DECROLY"		EDUCACION	2157,714018	734487	9753773
13	CNT	EP	SERVICIOS	1491,940983	734617	9753759
14	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	3354,97822	734601	9753807
15	ESCUELA PARTICULAR "MANUEL SERRANO A."		EDUCACION	1.577.543.045	734517	9753856
16	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	3.313.394.107	734577	9753877
17	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	214,48553	734274	9753907
18	URNA		CULTO	10837,35968	735035	9753916
19	CASA BARRIAL		ADMINISTRACION PUBLICA	57,5754	734953	9753934
20	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	3991,484906	734544	9754068
21	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	PARROQUIAL RURAL DE SIBAMBE	ADMINISTRACION PUBLICA	2102,838435	734657	9754088

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos en un centro poblado representan para éste la capacidad de prestar servicios a los pobladores, tanto de las zonas urbanas como de las comunidades rurales y en lugares como Sibambe significan también lugares de encuentro y actividades varias. Sibambe cuenta con establecimientos educativos, equipamientos de administración pública, salud y culto los mismos que se encuentran en buen estado.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Sibambe. Los equipamientos que se consideraron fueron:

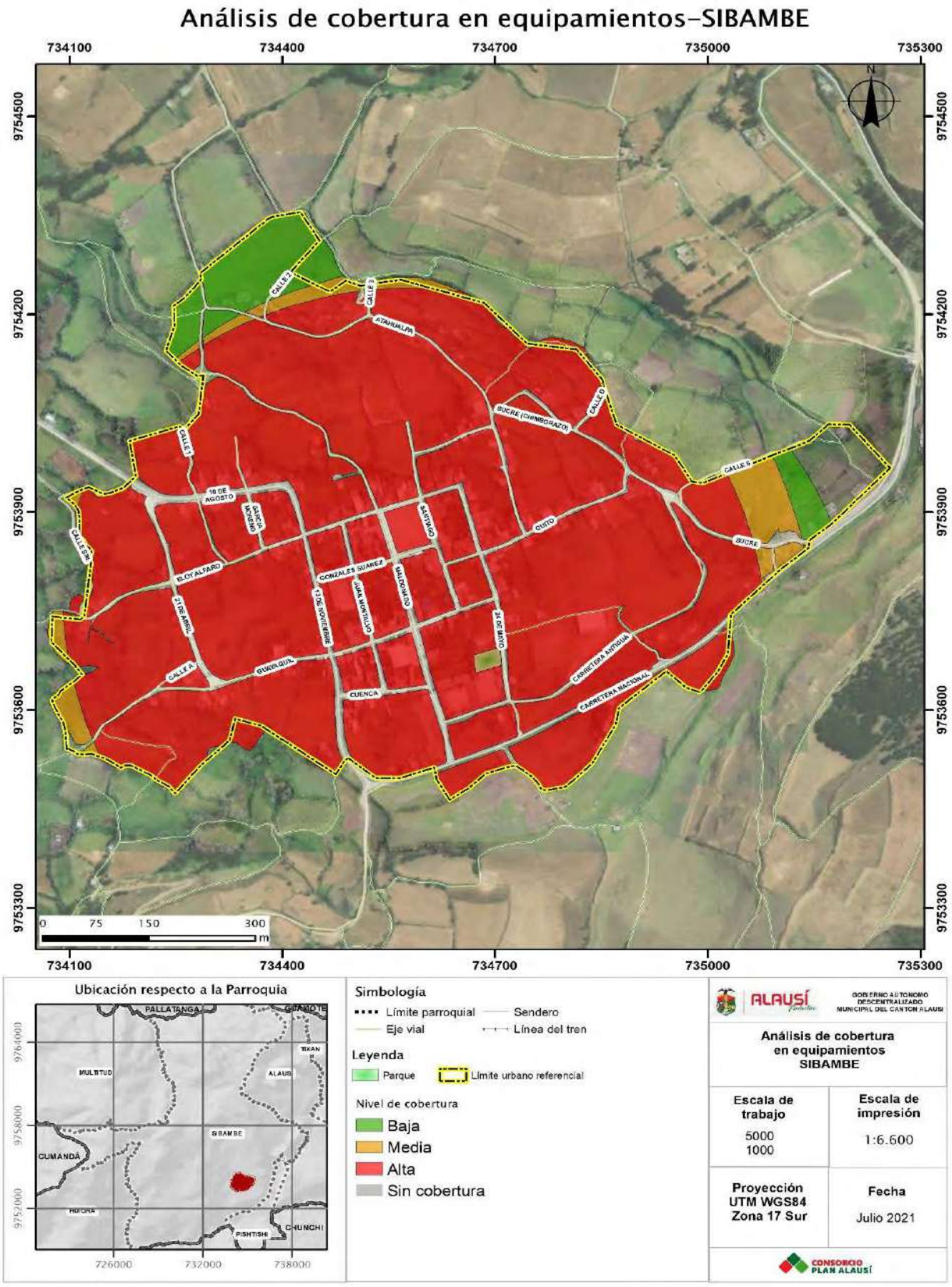
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parroquia Sibambe.

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

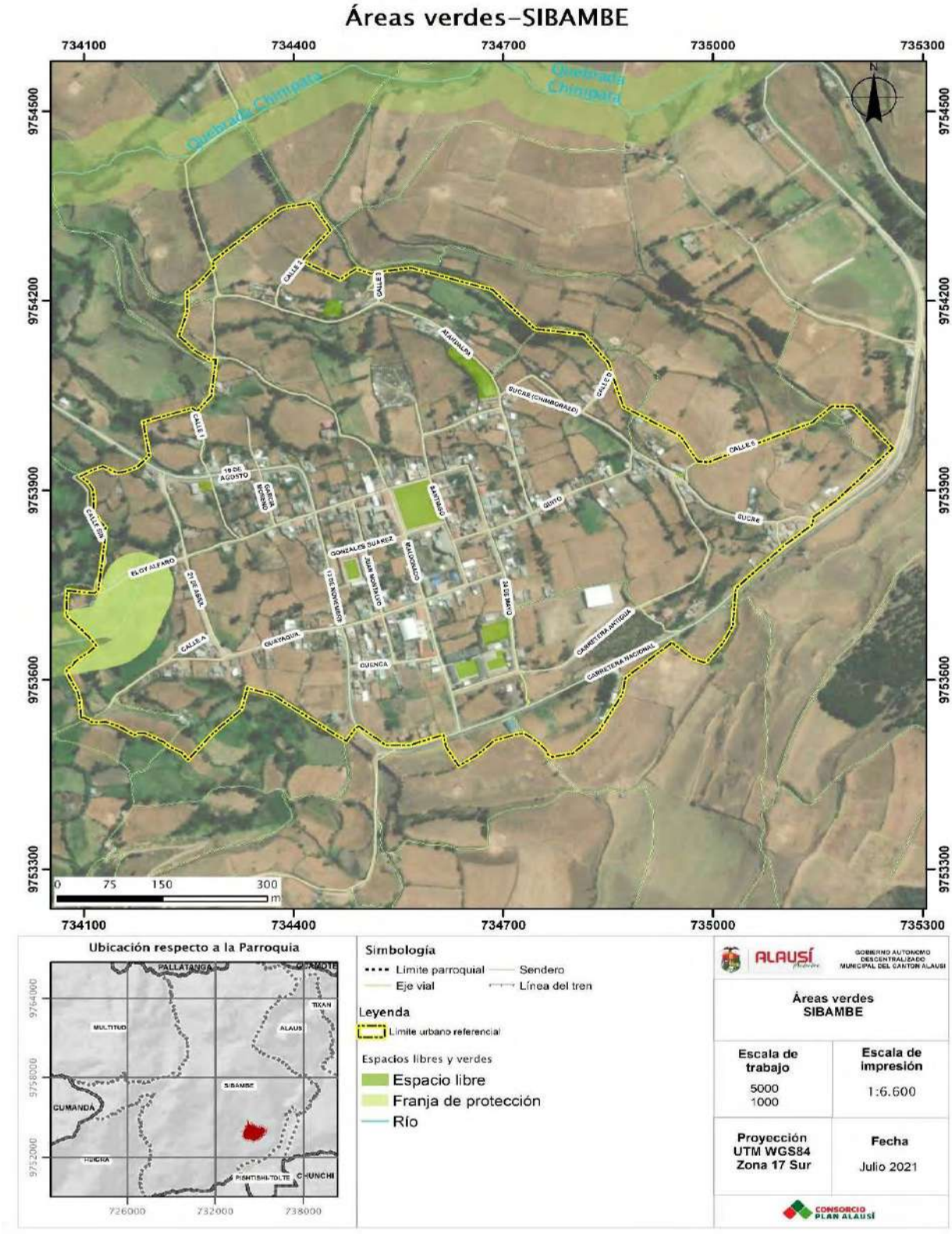
Mapa 215 Equipamientos público de la cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 216 Áreas verdes y libres cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las áreas verdes y libres hacen referencia a los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios ecosistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

El alcance es contabilizar los espacios verdes públicos existentes en la cabecera parroquial de Sibambe. Para ello se utiliza la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes en el centro poblado.

Tabla 148 Áreas verdes - Cabecera parroquial Sibambe

Cabecera parroquial Sibambe	
Áreas verdes	Superficie: 9.030, 94 m²
	

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial cuanta con 9.030,94 m² de espacios verdes públicos, destacando escalinatas, canchas, parques, parterres, plazoletas entre otros. De esta manera y comparando con la cantidad de habitantes se debe implementar espacios

recreacionales con arbolado urbano y equipamiento adecuado para distintos tipos de actividades de recreación y ocio.

10.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Sibambe, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

10.2.3. Red vial

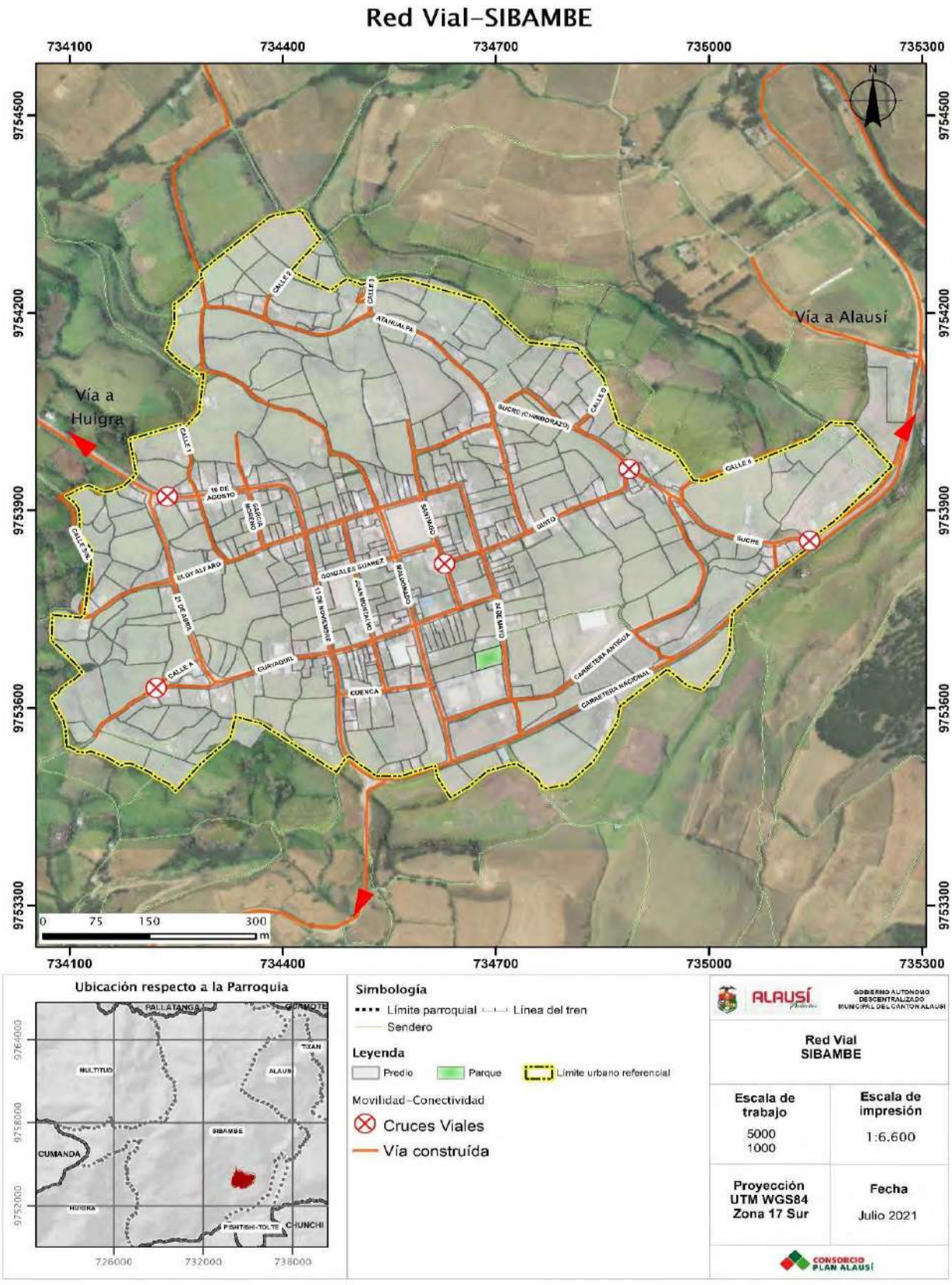
La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GAD, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados de herramientas tecnologicas como el uso de un dron, efectuando tomas de Fotografías en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o

intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Sibambe cuenta con un trazado vial reticular que se extiende a partir de su plaza central y lo limitan las principales vías que distribuyen hacia los asentamientos rurales. Los principales cruces están dados por la unión de la vía que viene de Alausí y la calle Quito y de la vía a Huigra con la calle Eloy Alfaro, nodos donde se ha establecido una mayor dinámica en lo referente a la movilidad, por tanto, es importante optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

Mapa 217 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 149 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial Sibambe

Calles	Este (X)	Norte (Y)
SUCRE Y S/N	735141,83	9753854,08
10 DE AGOSTO Y 21 DE ABRIL	734237,41	9753921,29
SUCRE Y QUITO	734887,83	9753962,92
SANTIAGO Y QUITO	734628,07	9753819,33
CALLE A Y GUAYAQUIL	734221,96	9753630,84

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Tabla 149 hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto.

10.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Sibambe, corresponde al 7,58 % en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 150 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial Sibambe

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Sibambe	600.459,99 m²	45.518,83 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 7,58 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 5m. Capa de rodadura de Adoquinado 50%, Asfaltado 13%, Tierra 27%, Empedrado 7% Lastrado 3%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.2.3.2. Jerarquía Vial

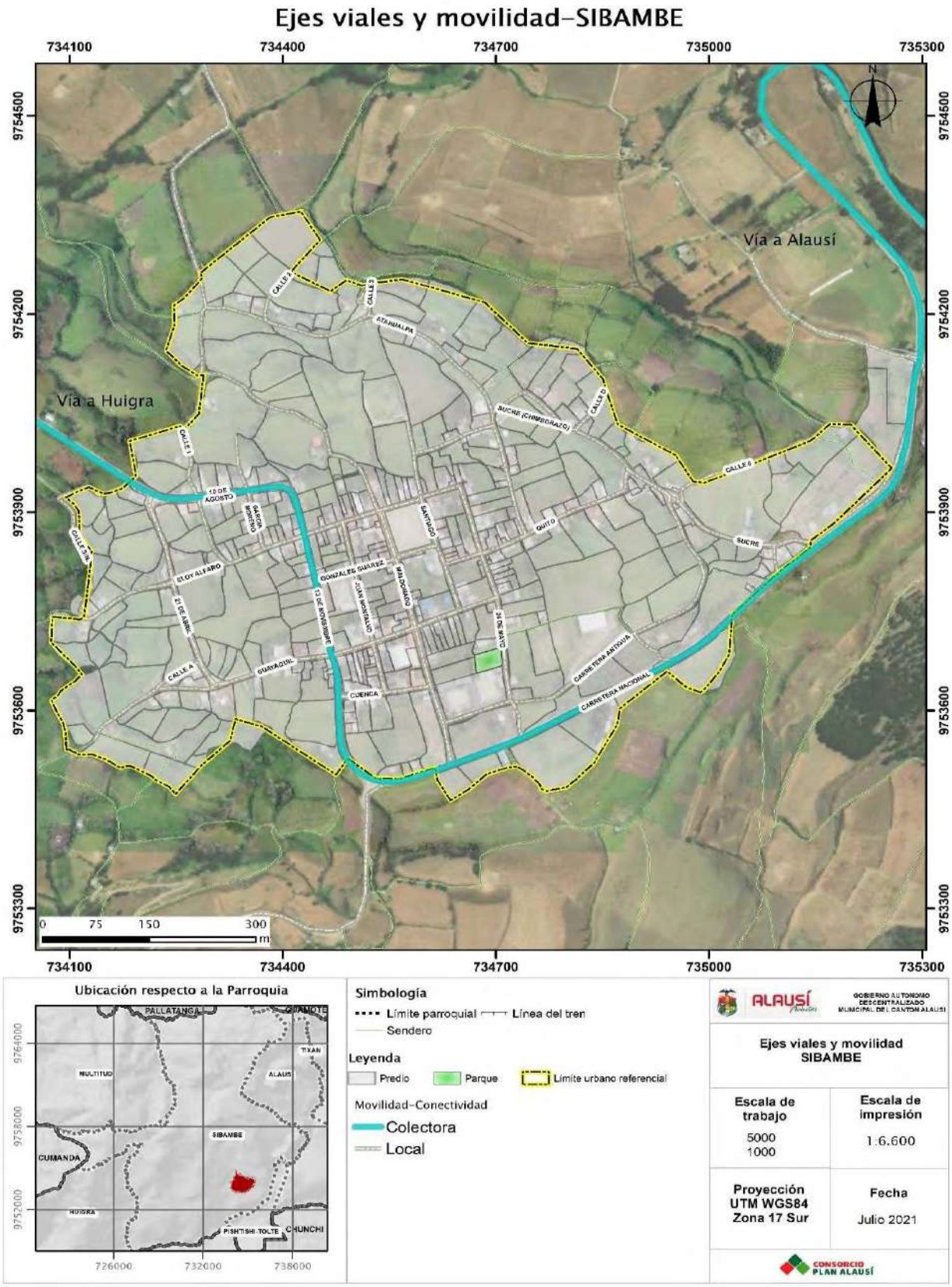
Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

Sibambe no contempla vías arteriales dentro de sus límites parroquiales. El análisis de jerarquización vial identifica como vía colectora, a la vía E47 El Triunfo – Alausí, misma que bordea en el lado sur al centro poblado de la parroquia Sibambe, esta vía dentro del centro poblado no opera a altas velocidades, pero tiene un flujo considerable sobre todo en días laborables.

Las vías locales contribuyen a la conformación de un sistema viario menor debido a sus características técnicas en lo referente a la circulación de tráfico vehicular, peatonal y velocidad de operación diferenciada por su disminución con respecto a las otras categorías del sistema, dentro de la trama de vías locales se destaca la calle Quito y la calle Eloy Alfaro que sirven a los principales equipamientos del centro poblado.

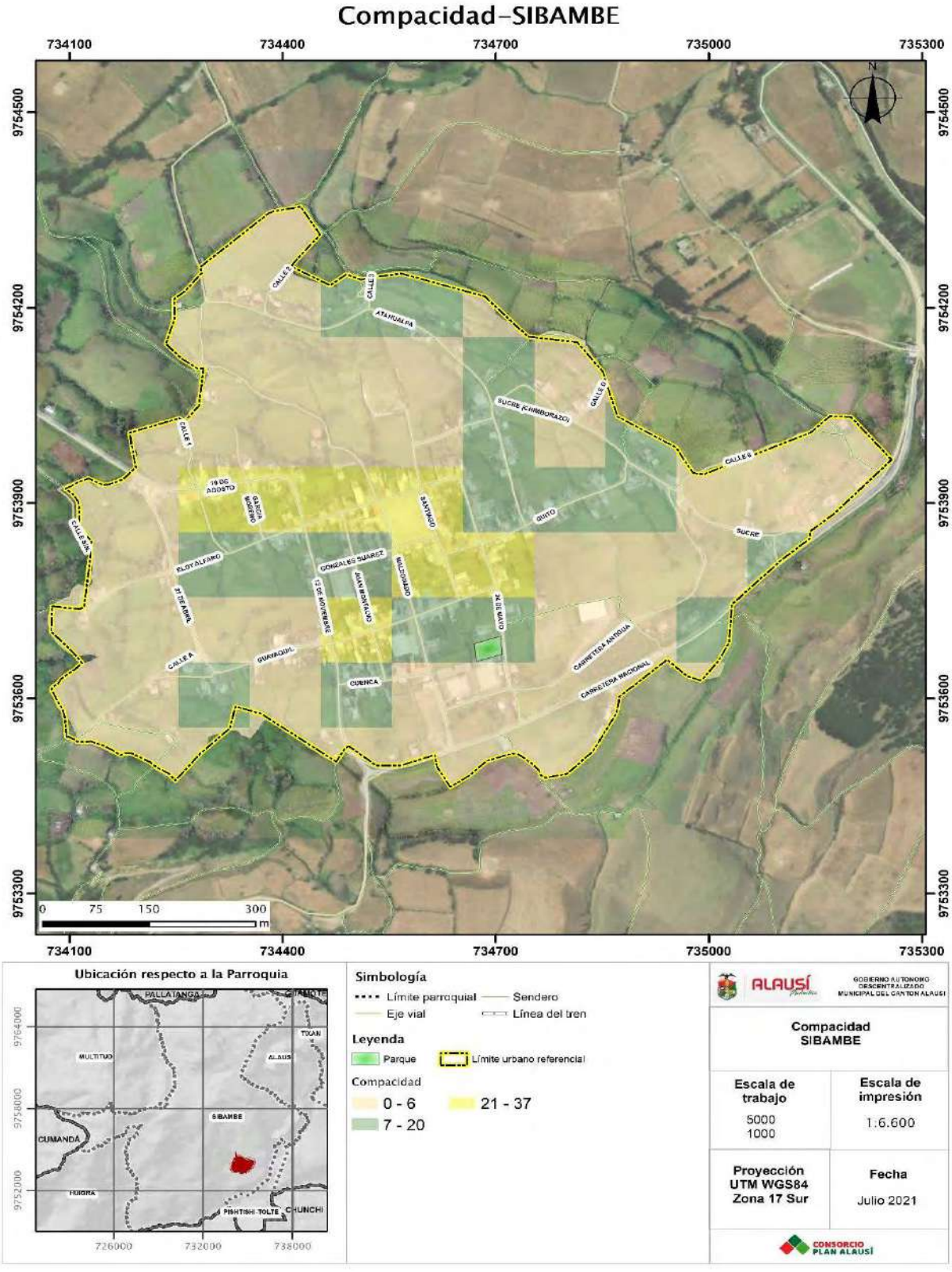
Mapa 218 Análisis de la red vial cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 219 Compacidad cabecera parroquial Sibambe

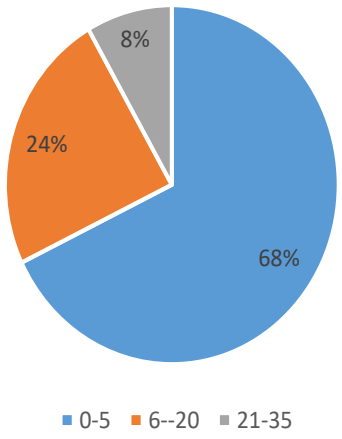


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad en la parroquia de Sibambe, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 57 cuadrantes es decir el 68%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 20 cuadrantes es decir el 24%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 7 cuadrantes correspondientes al 8%.

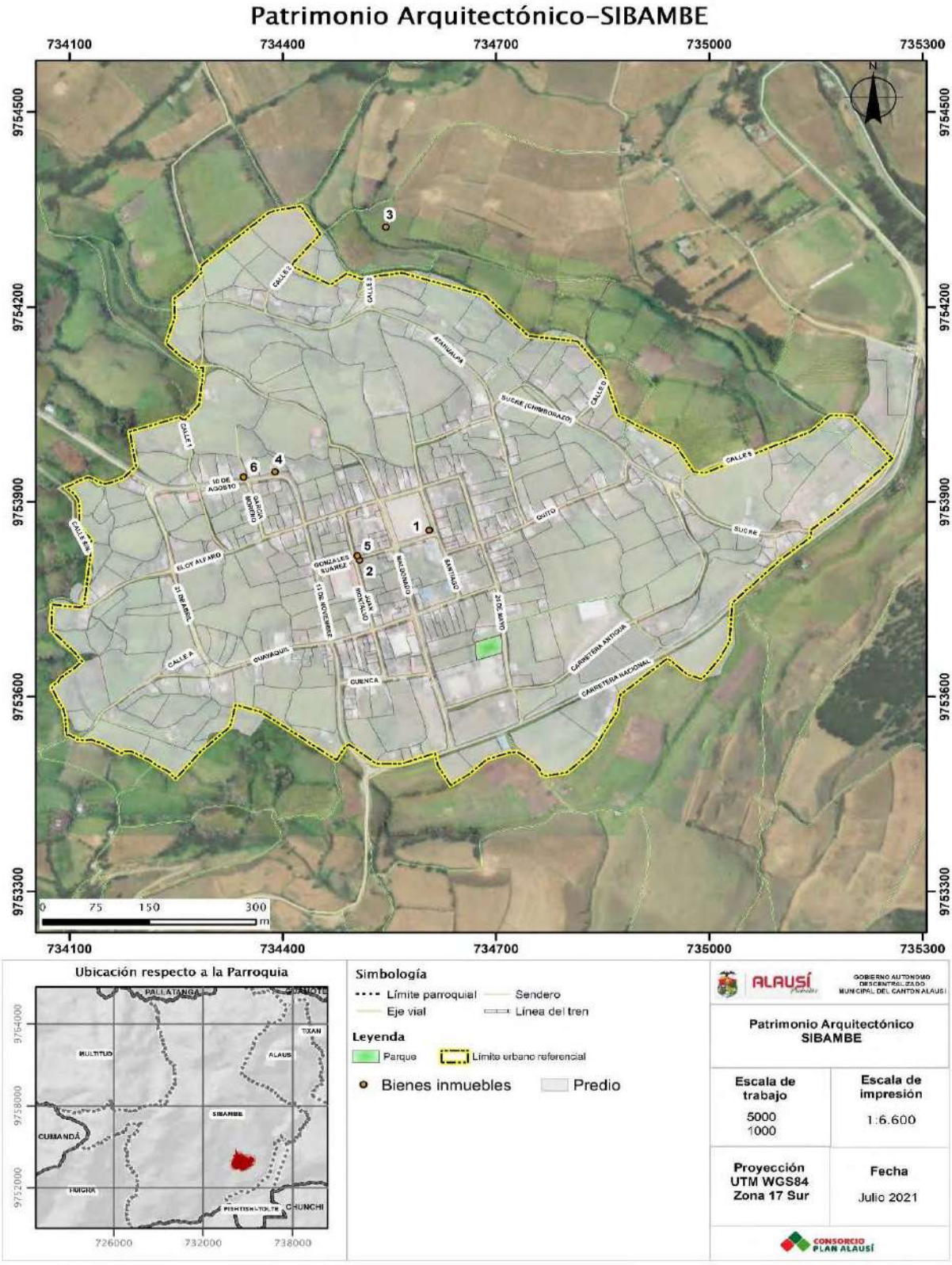
Gráfico 24 Compacidad



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.3. Patrimonio y turismo

Mapa 220 Patrimonio y turismo cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 151 Patrimonio cabecera parroquial Sibambe

NUM	NOMBRE	PROPIEDAD	USO ORIGINAL	USO ACTUAL
1	RESIDENCIA	PRIVADO	VIVIENDA	VIVIENDA
2	RESIDENCIA	PRIVADO	VIVIENDA	VIVIENDA
3	IGLESIA	RELIGIOSO	IGLESIA	CULTO
4	RESIDENCIA	PRIVADO	VIVIENDA	VIVIENDA
5	RESIDENCIA	PRIVADO	VIVIENDA	VIVIENDA
6	RESIDENCIA	PRIVADO	VIVIENDA	VIVIENDA

Fuente: *GADMCA, 2020*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Imagen 51 Plaza central – Sibambe



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

A pesar de que los bienes inmuebles inventariados en esta parroquia son limitados, se cuenta con un importante atractivo y patrimonio inmaterial que es “La Marcha a caballo en Homenaje al Patrón Santiago de Sibambe” cuyo punto más alto es el 25 de julio, los preparativos y recorridos comienzan hasta 2 semanas antes. El 13 de noviembre de 2020 el Ministerio de Cultura y Patrimonio certifica que esta importante tradición local se incorpora al Patrimonio Nacional en el INPC como Patrimonio Cultural Inmaterial. Vale la pena tomar en cuenta que se puede apuntalar esta tradición con promoción, construcción de productos turísticos y facilidades turísticas.

Tabla 152 Jerarquía potencial cabecera parroquial Sibambe

Jerarquía potencial y real de atractivos de la Parroquia Sibanbe			
Atractivo	**Jerarquía**	**Puntuación resumida**	**Deficiencias del atractivo**
Marcha a Caballo Patron Ssantiago	3	68/100	Accesibilidad y conectividad (11/18), Planta Turistica (10.2/18), Higiene y Seguridad turística (12.2/14), Políticas y regulaciones (8/10), Difusion del Atractivo (2/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)

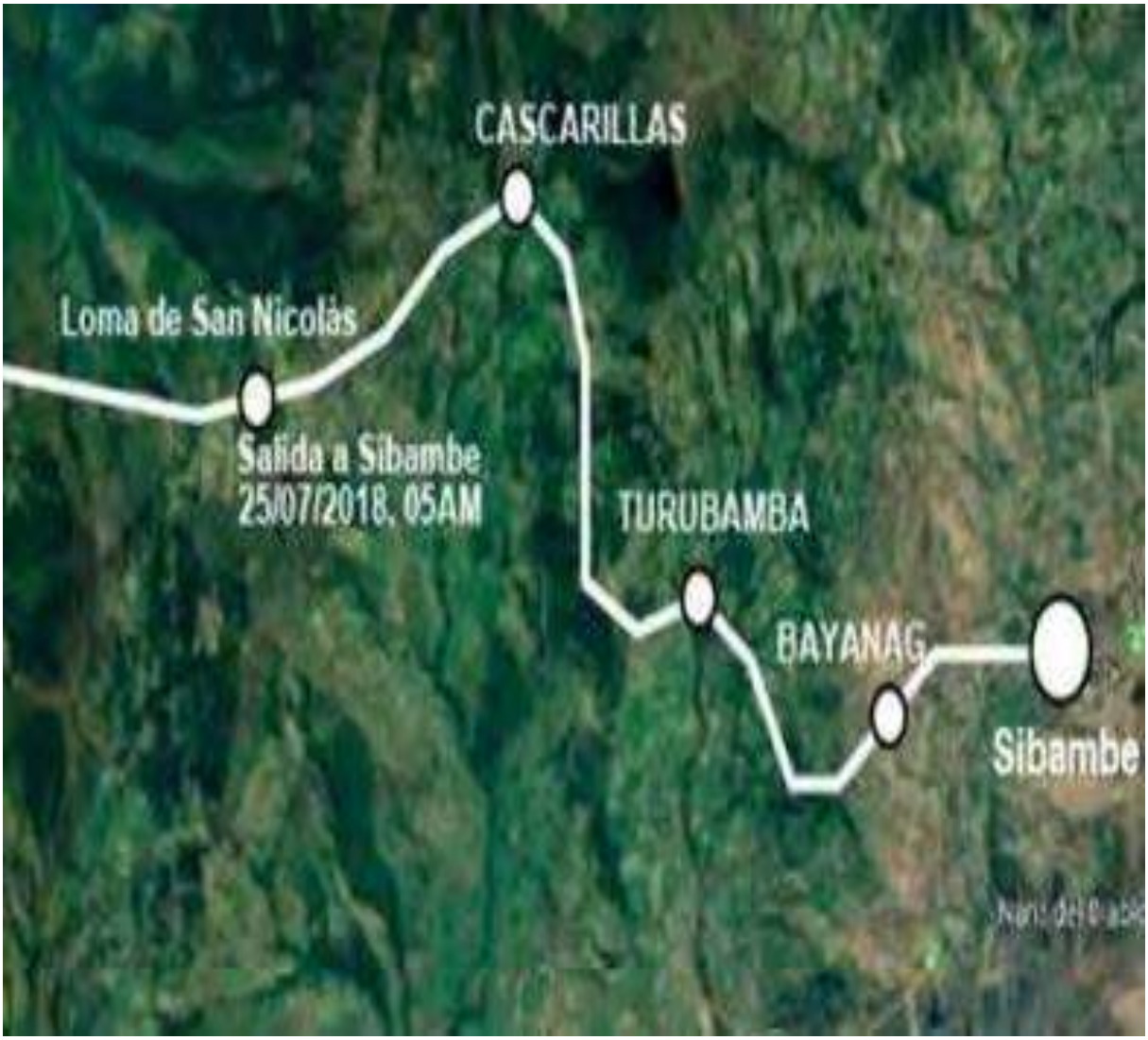
Fuente: *Mintur*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

Tabla 153 Distancia entre Sibambe y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabecera parroquial Sibambe

Capital Provincial	Distancia hacia Sibambe	Tiempo
Riobamba	101.9 km	1:52
Ambato	158.7 km	3:07
Guayaquil	165.4 km	3:09
Cuenca	158.8 km	3:16
Machala	248.5 km	4:38
Quito	313.3 km	5:15

Fuente: *Google Earth*
Elaborado por: *Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí*

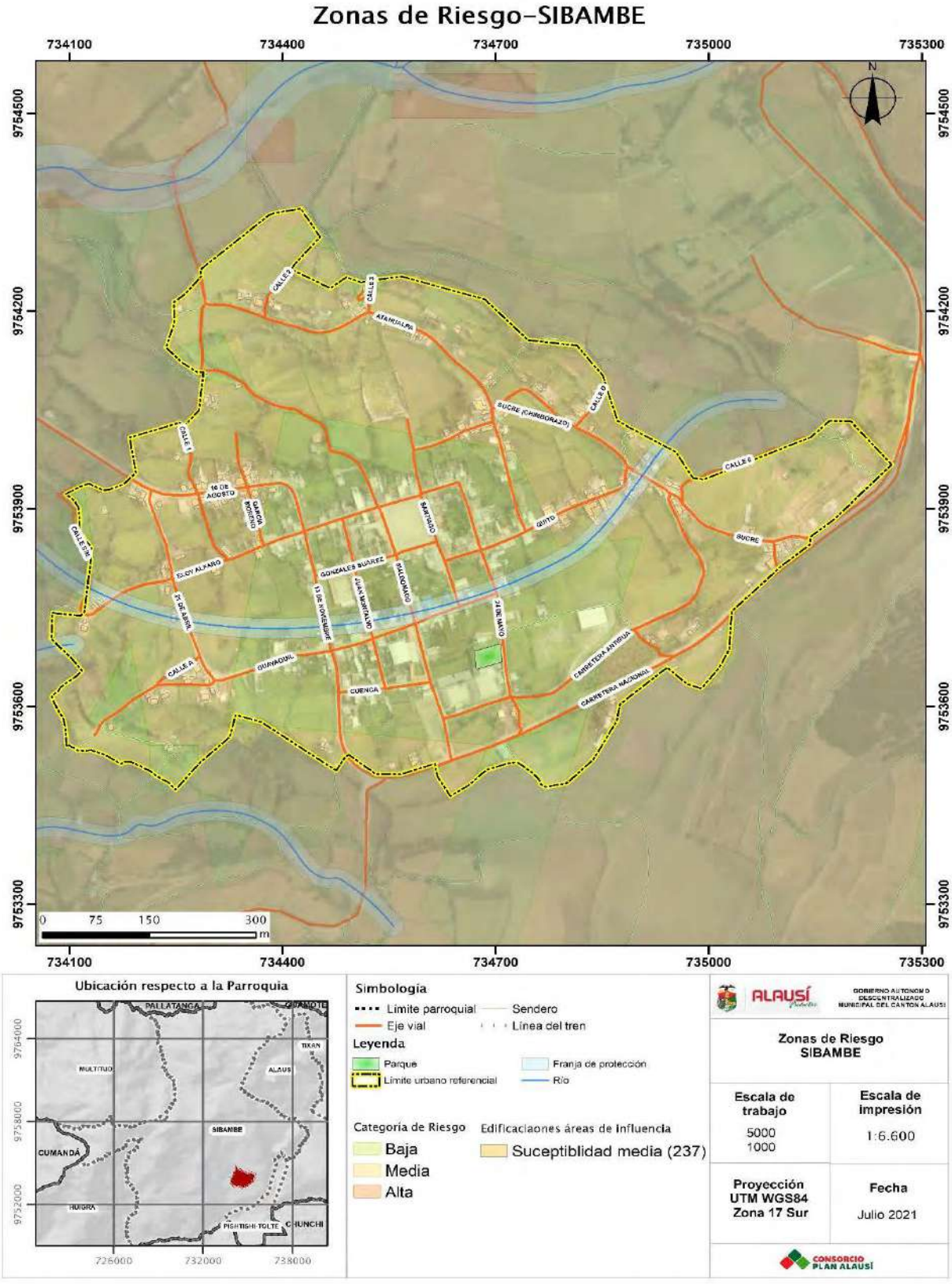
Ilustración 2 Recorrido Marcha a Caballo en homenaje al Patrón Santiago



Cumandá-Sibambe
Fuente: Inventario de atractivos 2019 GADMCA
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

10.4. Riesgos

Mapa 221 Zona de riesgos en la cabecera parroquial Sibambe

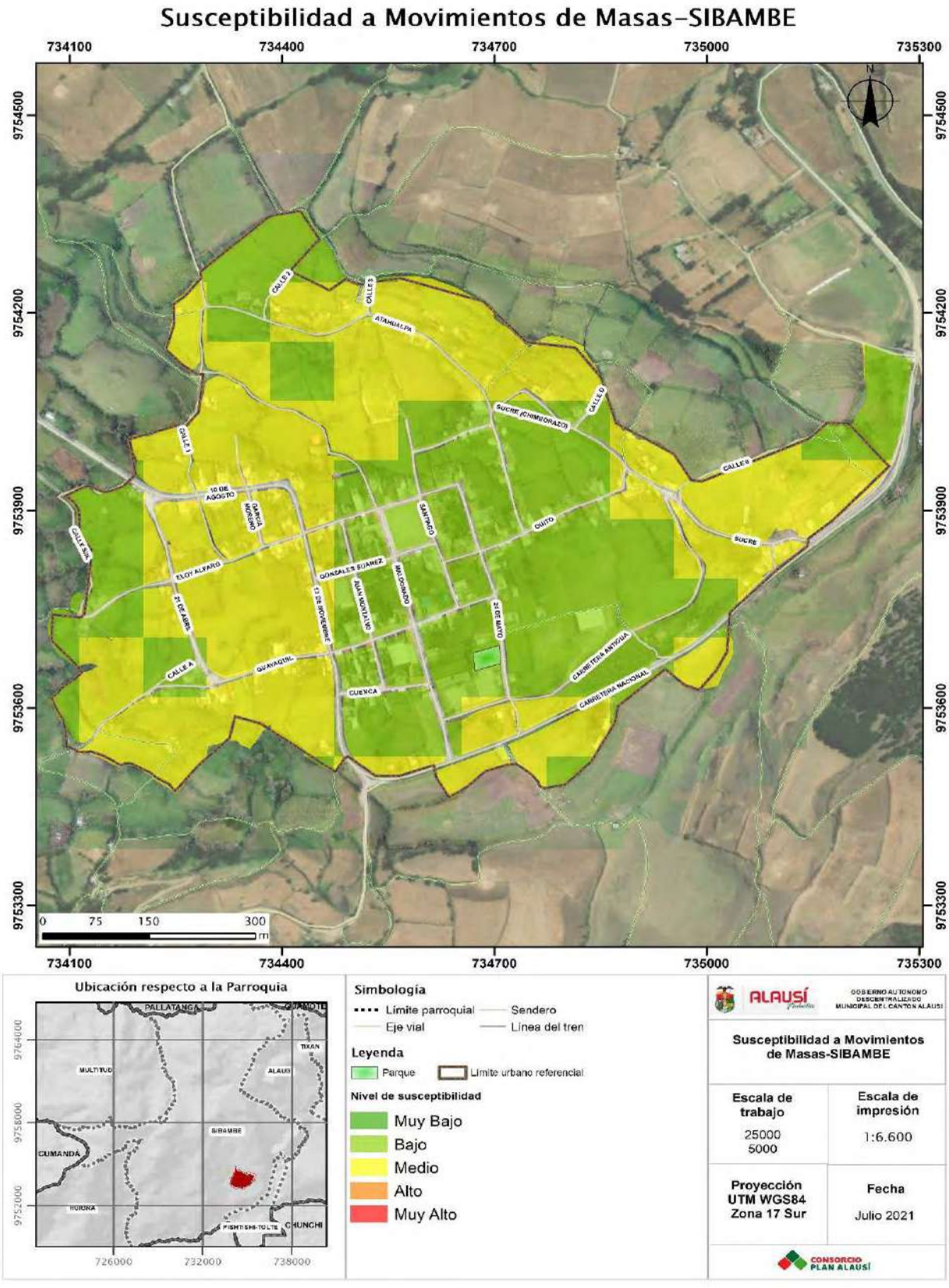


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Sibambe posee una susceptibilidad media y muy baja, no obstante, las construcciones identificadas en color rojo muestran los mayores niveles de vulnerabilidad, dado que se ubican en pendientes pronunciadas. Por lo que es necesario respetar las franjas de protección en las quebradas de 20 metros y en el río de 50 metros. El uso del suelo, la pendiente, la geología y los ríos son usados para el procesamiento de las categorías de susceptibilidad en la cabecera parroquial de Sibambe.

Para determinar la susceptibilidad en la cabecera parroquial se utilizó el método de Brabb (1972) y se realizó el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderaron varios factores de análisis para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006). Los factores son: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes.

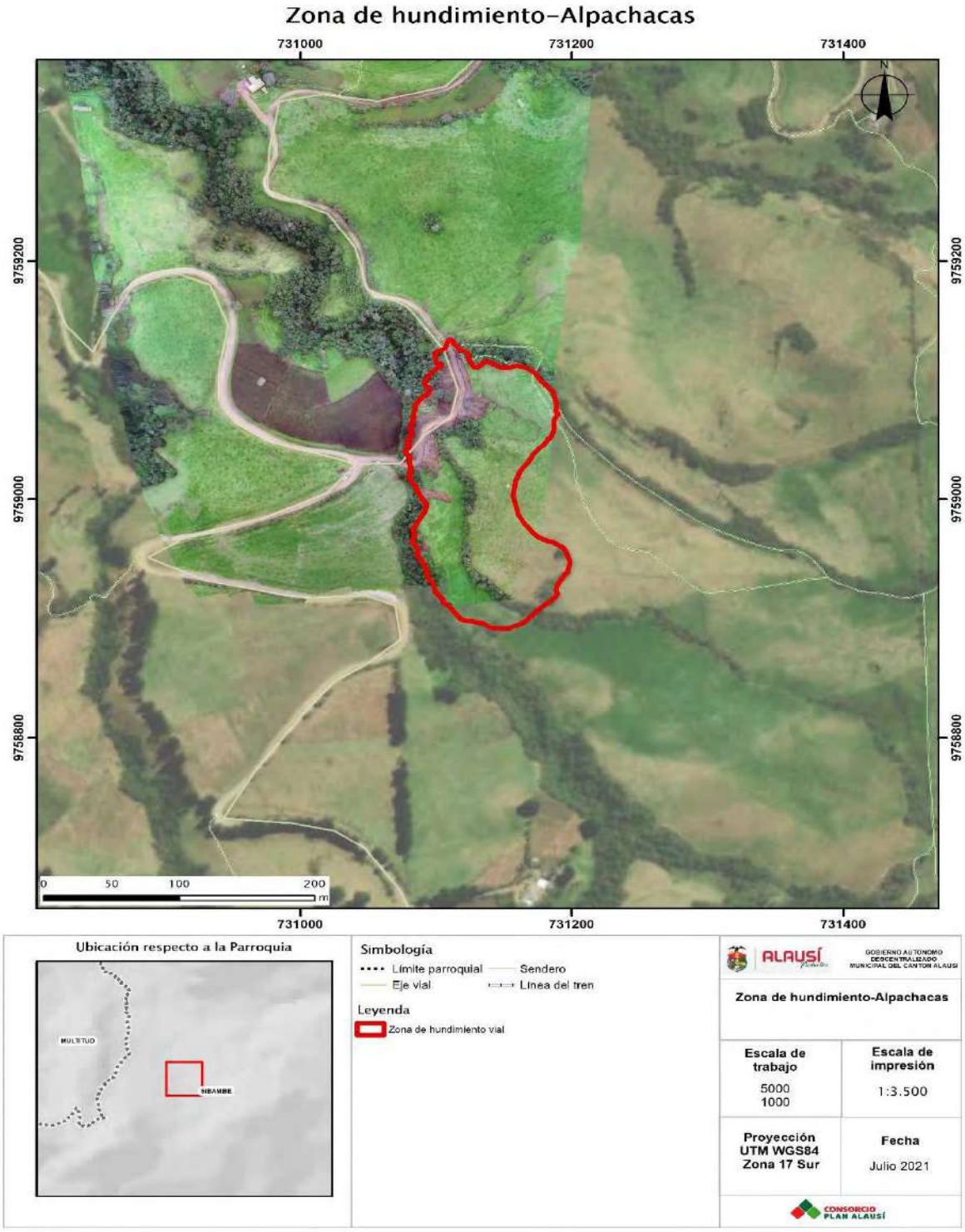
Mapa 222 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La parroquia Sibambe la Susceptibilidad a movimiento de masa representa lo siguiente; Muy bajo 38,96 ha; Bajo 2.742,02 ha; Medio 5.267,39 ha; Alto 5.408,56 ha; Muy alto 746,28 ha, distribuidos en el territorio parroquial de Sibambe.

Mapa 223 Hundimiento macro sector Alpachaca



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La superficie de Hundimiento macro en el sector Alpachaca en la vía de Tercer Orden que conecta Sibambe – Multitud, se identifica este factor de riesgo asociado al manejo inadecuado del sistema de riego de agua, para el efecto del análisis se generó ortofotos del sector para procesamiento en ArcGIS y verificación y cálculos de áreas afectadas que abarca 2 ha, en el sitio especifico de Hundimiento de la Vía, la cual se encuentra actualmente restablecida.

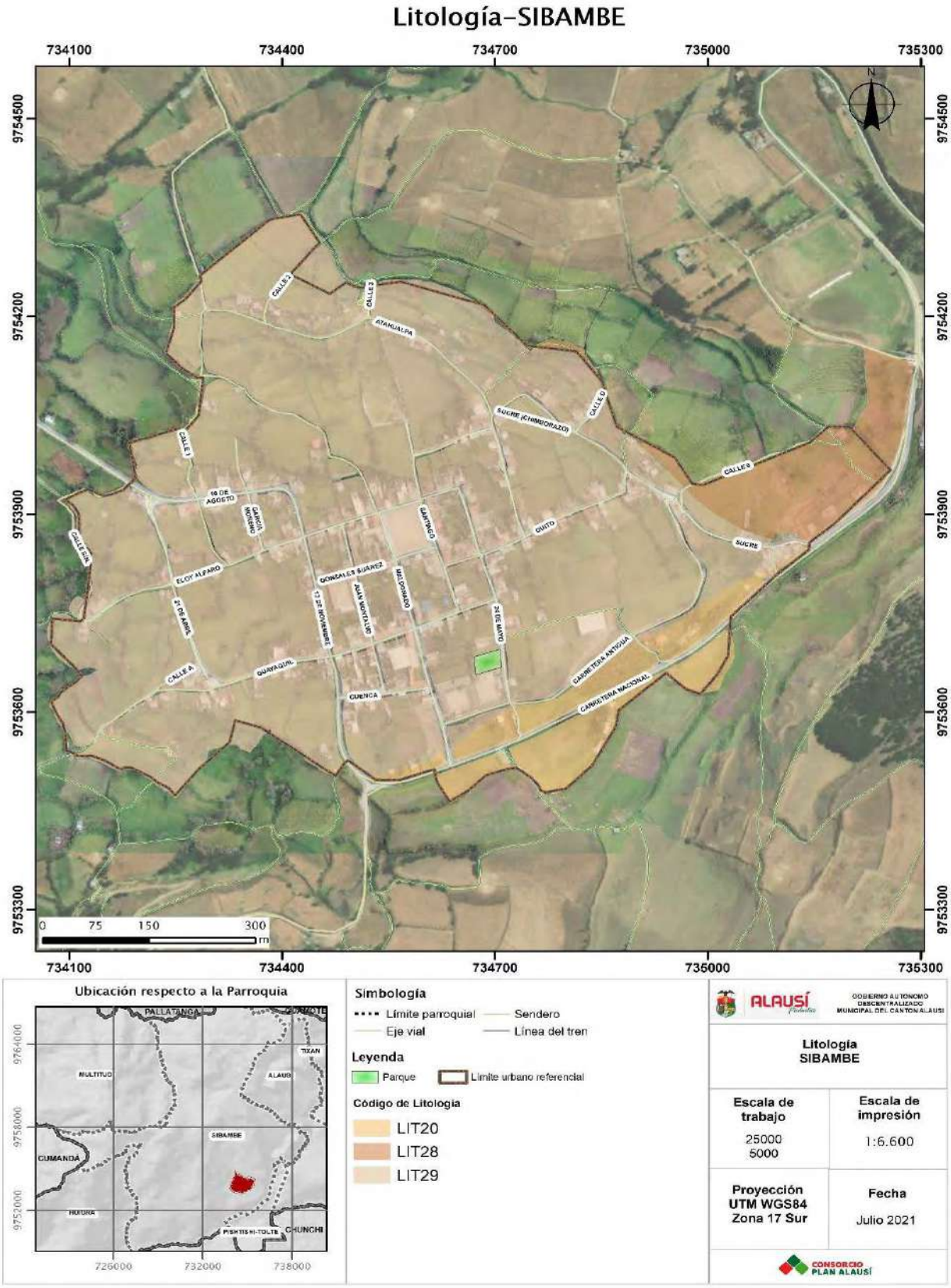
En las fotográficas se visualiza agrietamientos producto del hundimiento del terreno, con probabilidad de afectación a tres viviendas, es importante recabar que el cuerpo hídrico atraviesa trasversalmente por toda la superficie con desnivel vertical >500 metros, las pendientes son fuertes y pronunciadas, El GAD debe tomar acciones a efectos de prevenir los riesgos asociados generados.

Imagen 52 Hundimiento macro sector Alpachaca



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

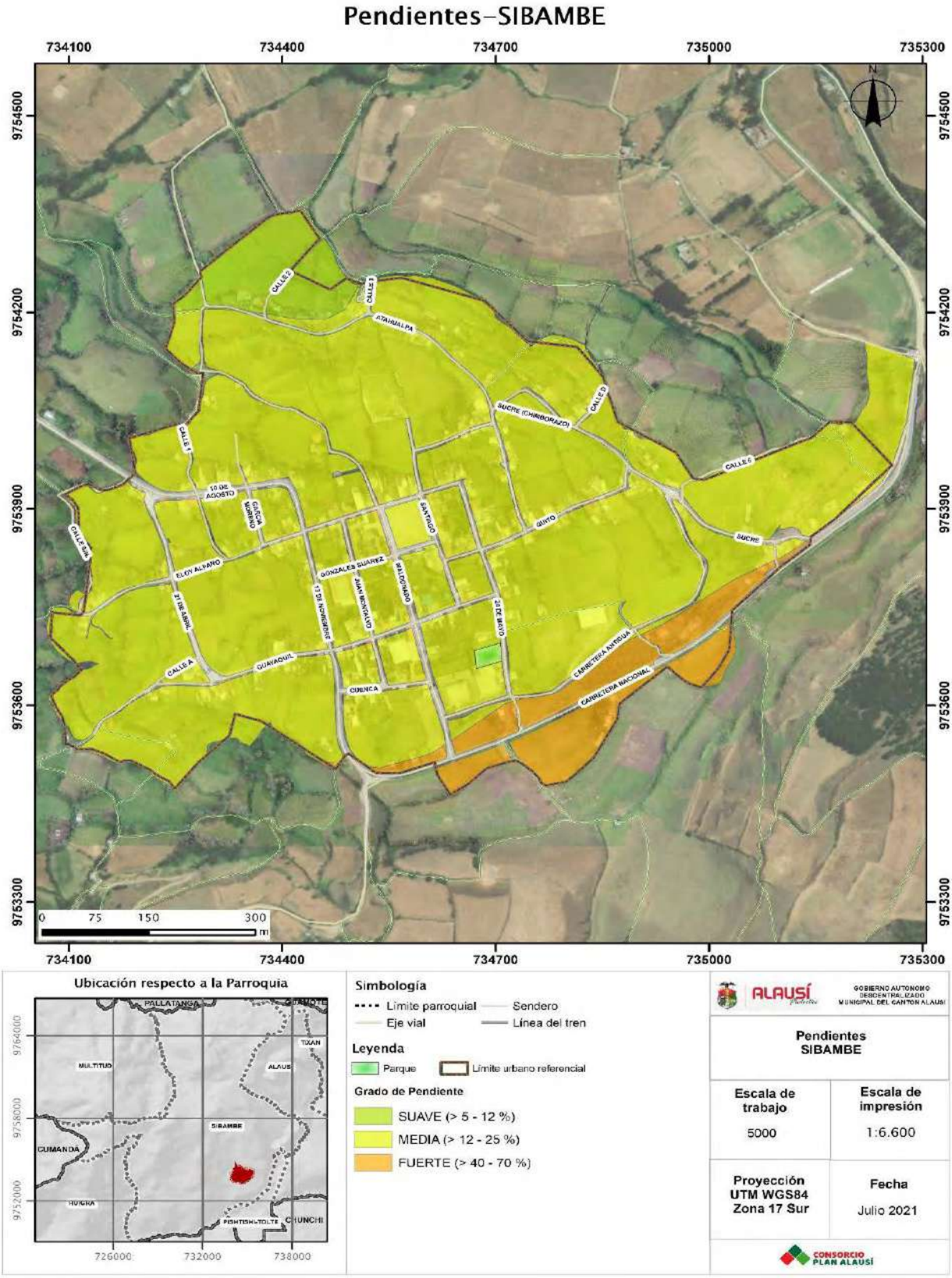
Mapa 224 Litología cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Las unidades litológicas de la cabecera parroquia de Sibambe su formación es Depósitos de Ladera Coluvial, su litología en la cabecera parroquial presenta Mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno, la mayor parte de la parroquia presenta como litología Lavas volcánicas intermedias y acidas, andesíticas y daciticas principalmente.

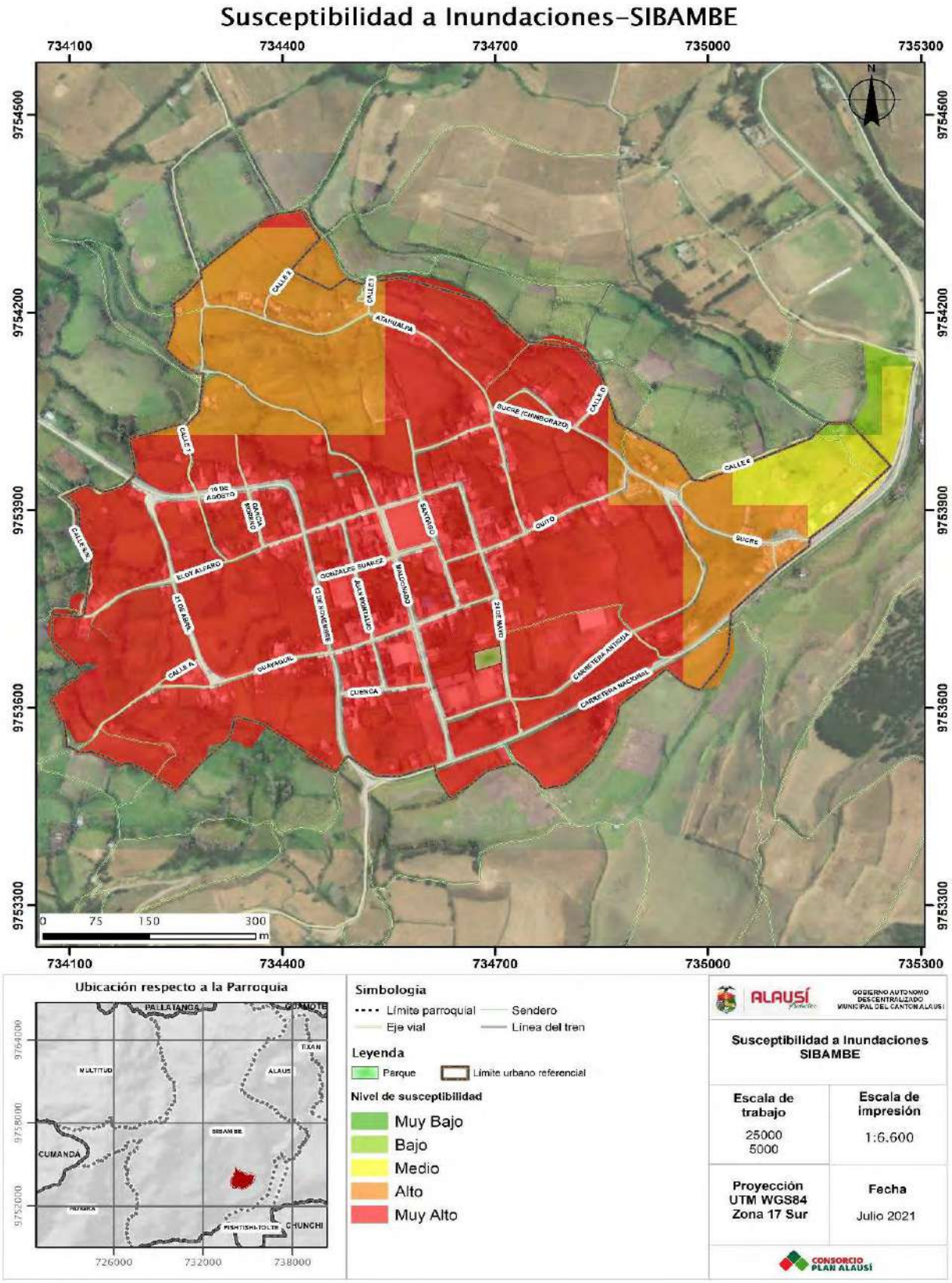
Mapa 225 Pendientes cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Cabecera parroquial de Sibambe por sus características Cimas Frías de las cordilleras Occidental y real, Vertientes y Relieves Inferiores de las cuencas Interandinas, con cobertura Piroclástica, el relieve, cotas entre otros, las pendientes la mayor superficie presenta grado de pendiente FUERTE (> 40 - 70 %).

Mapa 226 Susceptibilidad Inundaciones cabecera parroquial Sibambe



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Sibambe de acuerdo a las pendientes la Susceptibilidad inundación Sibambe se categoriza gran parte del territorio con probalidad Baja y media susceptible a inuncaciones, al costado este de la parroquia se encuentra un curso con flujo natural de agua, que corresponde al Río Mallaguán, perteneciente al Micro Cuenca del Rio Machágara.

Dentro de la categoría de susceptibilidad media se distinguen zonas precarias que pueden ser vulnerables ante inundaciones, dado que se ubican en la parte baja y las condiciones socioeconómicas son desfavorables.

Tabla 154 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos en la cabecera parroquial de Sibambe

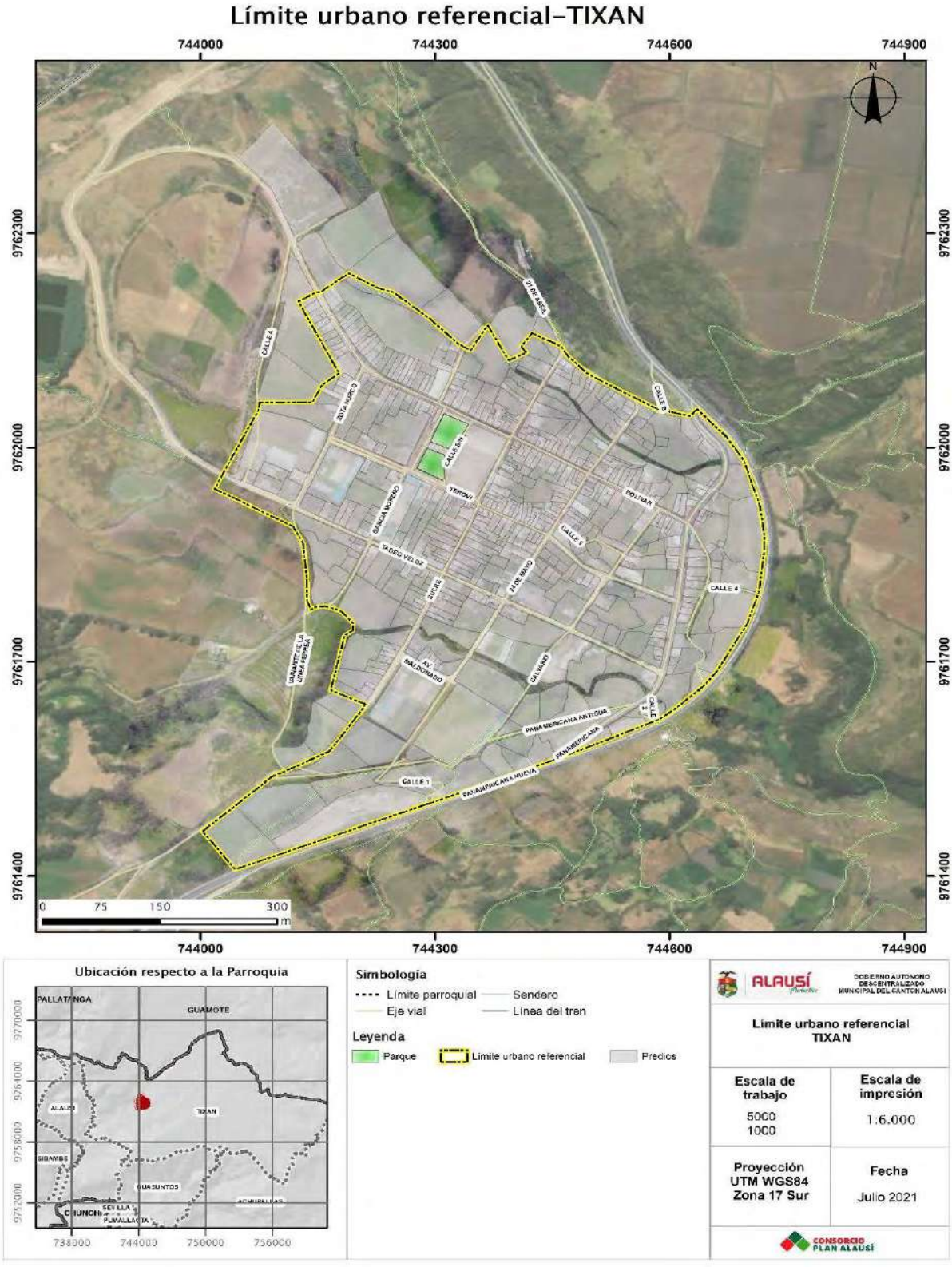
Código	Tipo de Riesgo	Fotografía	Descripción	Coordenadas	
	Natural			x	y
4	Inundación		Viviendas vulnerables a inundaciones con condiciones socioeconómicas desfavorables.	734919.92	9'753.939.46

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11. Parroquia Tixan

11.1. Suelo urbano actual

Mapa 227 Límite urbano referencial de la cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Para el presente estudio se toma como base el límite urbano planteado en el estudio de “Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo”, realizado en el año 2015, este insumo ha sido proporcionado por el GADMCA y el Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí analiza sobre este los componentes del siguiente estudio y la clasificación del suelo urbano como se verá más adelante.

Se plantea un área urbana de 36,21ha y un perímetro de 2.952,17 m.
Según el análisis poblacional y los datos obtenidos del INEC y según el último Censo, y proyectando la tasa de crecimiento poblacional de 1.55%, Tixán en el año 2010 contaba con 10.579 habitantes, en el año 2020 asciende a 12.333, y para el 2032 su población se proyecta a 14.826 habitantes, los datos muestran una población con un crecimiento poblacional considerable.

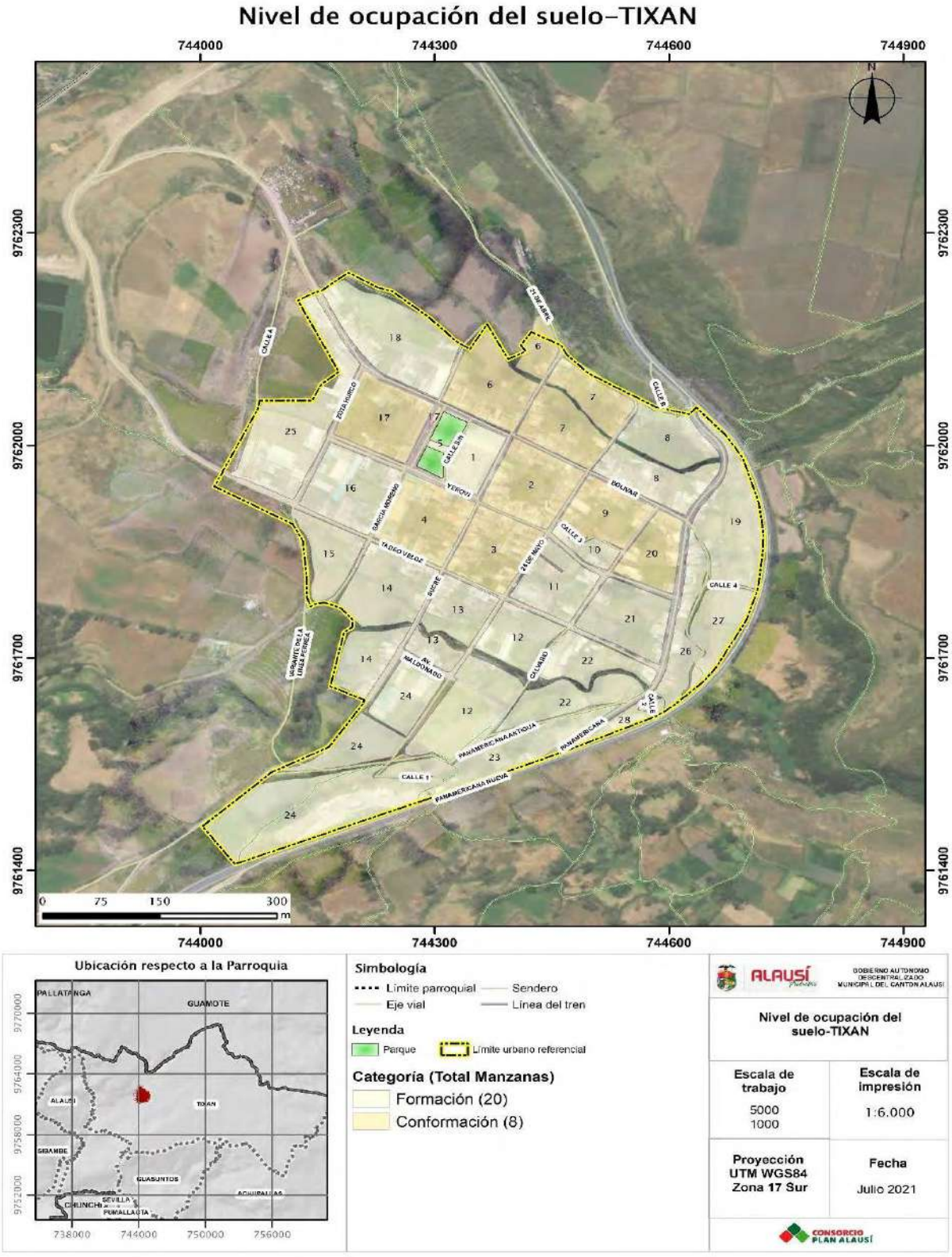
Imagen 53 Plaza central e iglesia – Tixán



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.1.1. Ocupación del suelo

Mapa 228 Niveles de ocupación del suelo en el área urbana cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 155 Matriz de ocupación del suelo – cabecera parroquial de Tixán

Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	COS PB	AREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÒN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
		Manazana	TOTAL	PB				
		M²	No	M²	%	M²	%	M²
TIXAN	6001011	4581,78	1	0,00	80%	3665,43	0,00	3665,43
	60010110	2177,43	5	280,26	80%	1741,95	16,09	1461,69
	60010111	7187,24	15	689,09	80%	5749,79	11,98	5060,71
	60010112	18097,83	7	770,41	80%	14478,26	5,32	13707,86
	60010113	8272,16	19	1237,25	80%	6617,73	18,70	5380,49
	60010114	15582,98	27	1335,83	80%	12466,38	10,72	11130,55
	60010115	6024,46	9	193,82	80%	4819,57	4,02	4625,75
	60010116	9936,58	15	1771,66	80%	7949,26	22,29	6177,60
	60010117	9735,57	17	2227,79	80%	7788,45	28,60	5560,66
	60010118	14751,22	26	2792,99	80%	11800,97	23,67	9007,98
	60010119	11561,29	14	464,57	80%	9249,03	5,02	8784,46
	6001012	9680,35	49	3800,11	80%	7744,28	49,07	3944,17
	60010120	6071,14	17	1594,54	80%	4856,91	32,83	3262,36
	60010121	8947,63	15	697,10	80%	7158,10	9,74	6461,01
	60010122	12806,41	8	36,78	80%	10245,12	0,36	10208,34
	60010123	10335,49	6	108,39	80%	8268,39	1,31	8160,00
	60010124	32105,86	7	1066,14	80%	25684,69	4,15	24618,55
	60010125	16071,27	22	3070,15	80%	12857,02	23,88	9786,87
	60010126	6096,39	18	761,07	80%	4877,11	15,60	4116,04
	60010127	6711,97	5	0,00	80%	5369,58	0,00	5369,58
	60010128	2379,14	3	0,00	80%	1903,31	0,00	1903,31
	6001013	8785,46	34	3067,13	80%	7028,37	43,64	3961,23
	6001014	10012,61	24	3072,12	80%	8010,09	38,35	4937,97
	6001015	2663,31	1	0,00	80%	2130,65	0,00	2130,65
	6001016	12327,13	26	2483,80	80%	9861,70	25,19	7377,91
	6001017	12691,80	42	2770,18	80%	10153,44	27,28	7383,26
	6001018	14231,34	36	2837,78	80%	11385,07	24,93	8547,30
	6001019	7150,78	21	1897,71	80%	5720,62	33,17	3822,91

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

El Mapa 228 hace referencia a los niveles de ocupación del suelo, entendiendo esto cómo la relación del área ocupada por edificaciones en el suelo urbano, el análisis utiliza la información catastral del año 2015, a la misma que se la pone en relación con el coeficiente de ocupación del suelo de la “Ordenanza que regula las urbanizaciones, fraccionamientos o subdivisiones, usos de suelo y edificaciones en el Cantón Alausí” suscrita el 24 de febrero del 2014.

La metodología aplicada a ese análisis es el cruce de información catastral y legal, en este caso se incorpora a los atributos del mapa el coeficiente de ocupación del suelo de la ordenanza antes mencionada, por lo tanto, el resultado es evidenciar la ocupación del suelo de cada manzana según la regulación vigente. Para el estudio se plantea un coeficiente medio, del 80%.

El análisis consiste en ordenar el suelo urbano y se determinan las siguientes categorías:

- Formación. - Nivel de ocupación entre el 0 al 25%
- Conformación. - Nivel de ocupación entre el 26 al 50%

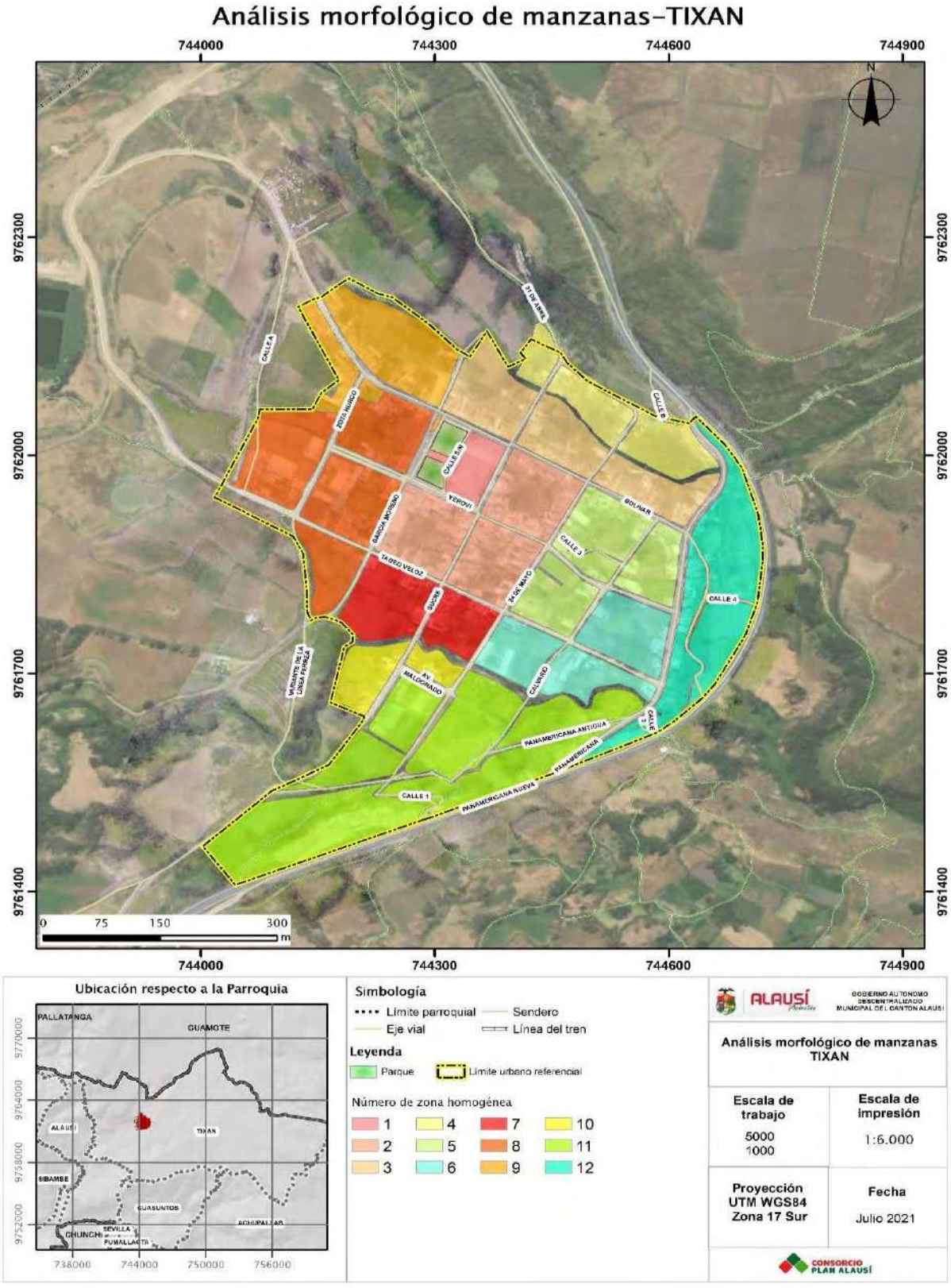
Imagen 54 Centro – Tixán



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.1.1.1. Análisis de elementos que conforman la morfología urbana

Mapa 229 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La morfología de las manzanas está relacionada en este caso con las zonas homogéneas de la parroquia de Achupallas, Según el COOTAD, el lote tipo es el que más se repite en cuanto a su frente, fondo o profundidad y tamaño o área en la zona homogénea ZH. La ZH define como un sector, barrio, conjunto habitacional, urbanización o ejes viales que tienen un comportamiento homogéneo en sus características físicas y económicas. Es importante mencionar que este estudio puntualmente de zonas homogéneas está tomado de la consultoría de Actualización del Catastro Multifinalitario de predios urbanos de la matriz y nueve cabeceras parroquiales del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo 2015- Valoración de la tierra, proporcionado por el GADM Alausí.

Imagen 55 Calles zona central Tixán



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.1.2. Edificabilidad

a. Área de lotes por rango

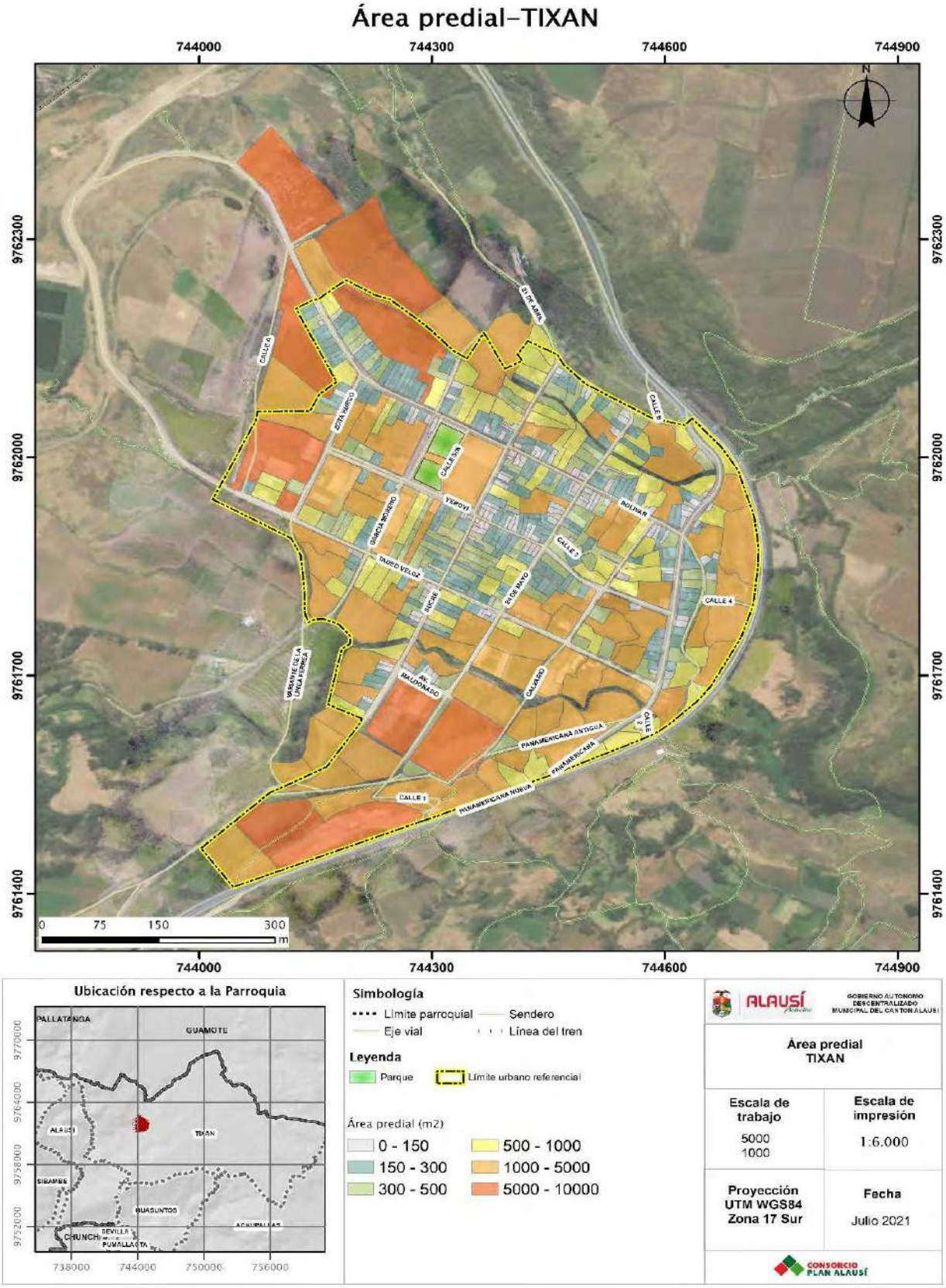
Como se observa en el mapa 230, existe un grado considerable de fraccionamiento del suelo, los predios con área entre 0-150m² representan el 24,8%, y entre 150-300m² el 32,20%. El 14,00% de predios tiene un área entre 1000-5000m² y no se identifican predios que superan la hectárea. El número de predios y porcentaje por cada rango, se puede observan en la Tabla 156.

Tabla 156: Área de predios por rango cabecera parroquial de Tixán

Rango área	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-150	124	24,8
150-300	161	32,2
300-500	73	14,6
500-1000	62	12,4
1000-5000	70	14
5000-10000	10	2
10000 O MAS		0

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

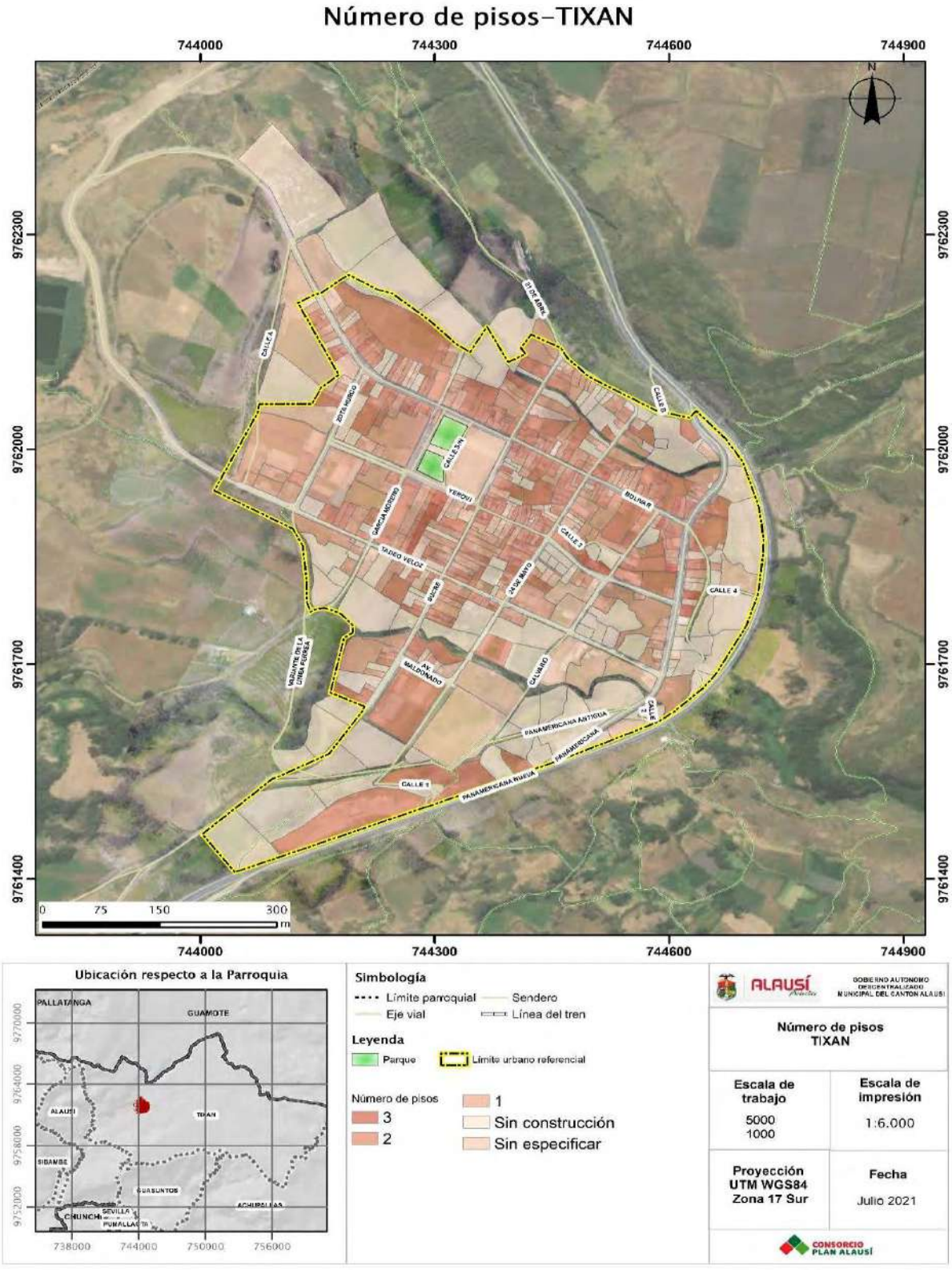
Mapa 230 Análisis morfológico de manzanas cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

b. Edificaciones por números de pisos

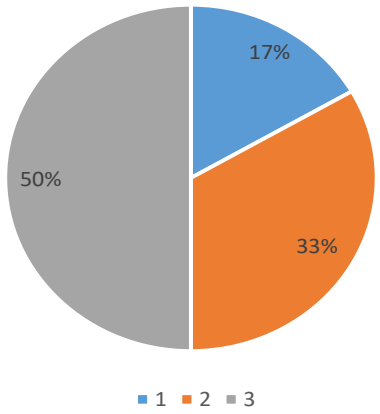
Mapa 231 Análisis de edificaciones por número de pisos cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

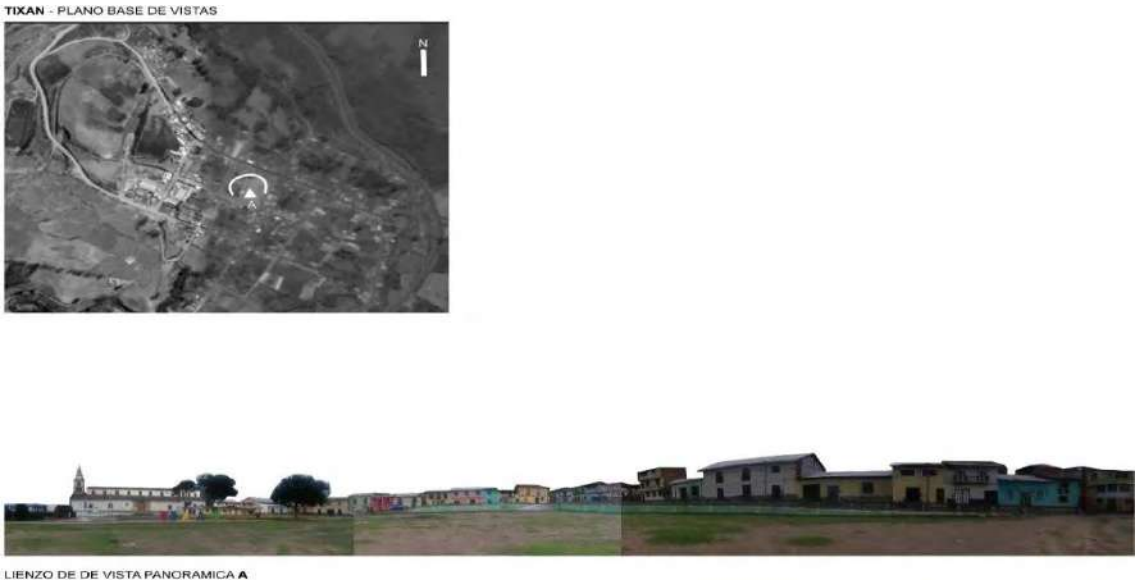
En cuanto a las alturas de edificación de lo que comprende Tixán es necesario indicar que, de un total de 605 edificaciones, 324 corresponden a edificaciones de una sola planta es decir el 53,55% del total de edificaciones, 260 edificaciones son de dos plantas y corresponde al 42,98%, 21 edificaciones son de tres plantas que corresponden al 3,47%. En ese sentido el 96,53% de edificaciones son de 1 y 2 pisos, por lo tanto, este parámetro es importante para plantear el nivel de edificabilidad en el componente urbanístico con la finalidad de respetar el entorno urbano.

Gráfico 25 Altura de pisos



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Imagen 56 Lienzo panorámico Parque Central



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

c. Coeficiente de ocupación del suelo

Para medir el coeficiente de ocupación de suelo (COS) en la cabecera parroquial de Tixan, se clasificó en 5 categorías que van de 0 a 100 con intervalos de 20. Corresponde al porcentaje de suelo construido, es decir la relación entre el área de construcción en planta baja y el área del terreno.

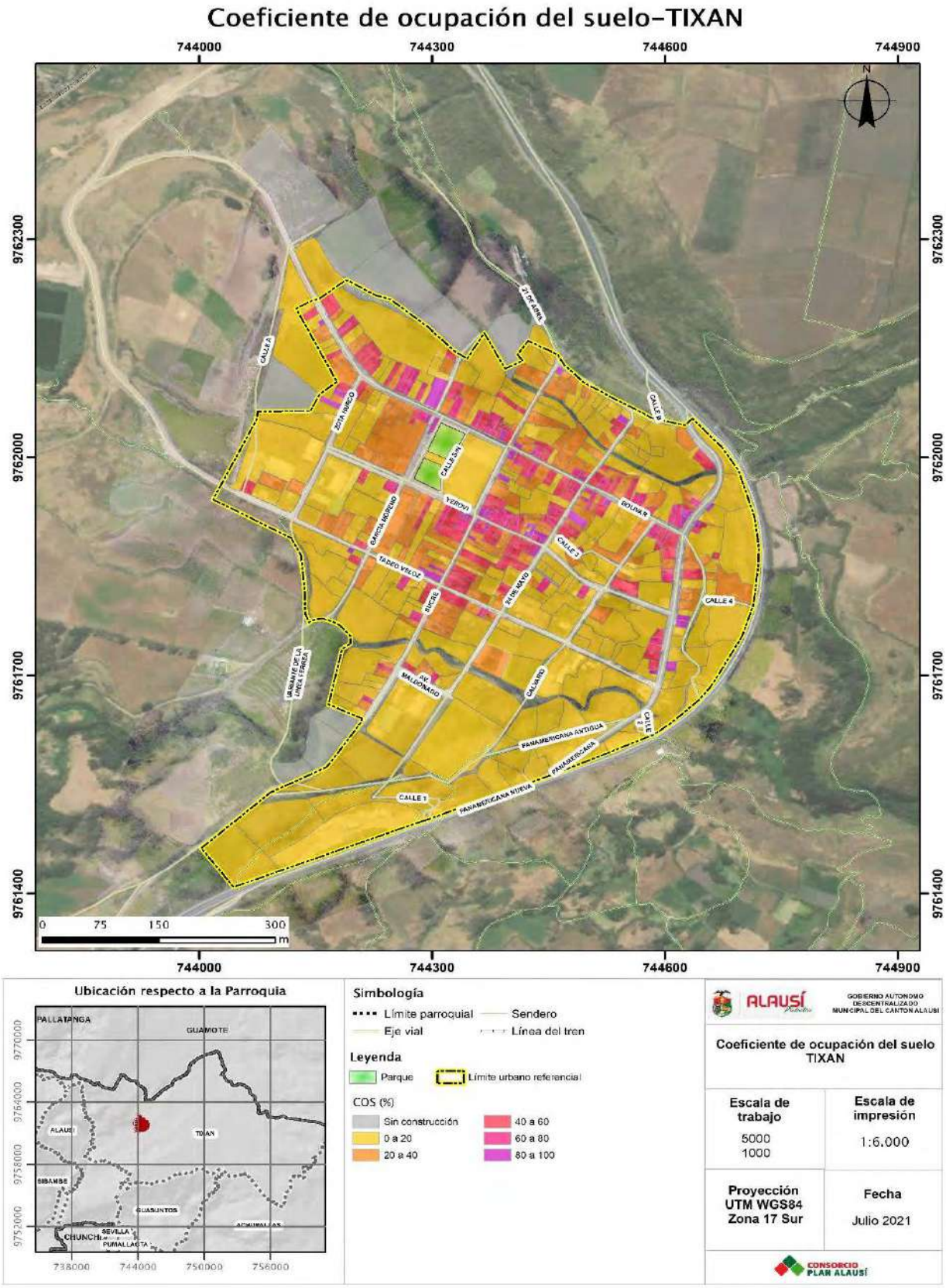
Los porcentajes de ocupación son bajos, solo el 8,40% de predios tiene un COS entre 800 a 100, mientras que el 79,00% de predios tiene un COS menor al 60%, lo que denota bajos índices de ocupación en la cabecera parroquial, como se observa en la Tabla 157.

Tabla 157: COS por rangos de la cabecera parroquial Tixan

COS	Total de predios	Porcentaje de predios (%)
0-20	193	38,6
20-40	113	22,6
40-60	89	17,8
60-80	54	10,8
80-100	42	8,4
SC	9	1,8

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 232 Coeficiente de ocupacion del suelo cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 158 Matriz de edificabilidad Tixán

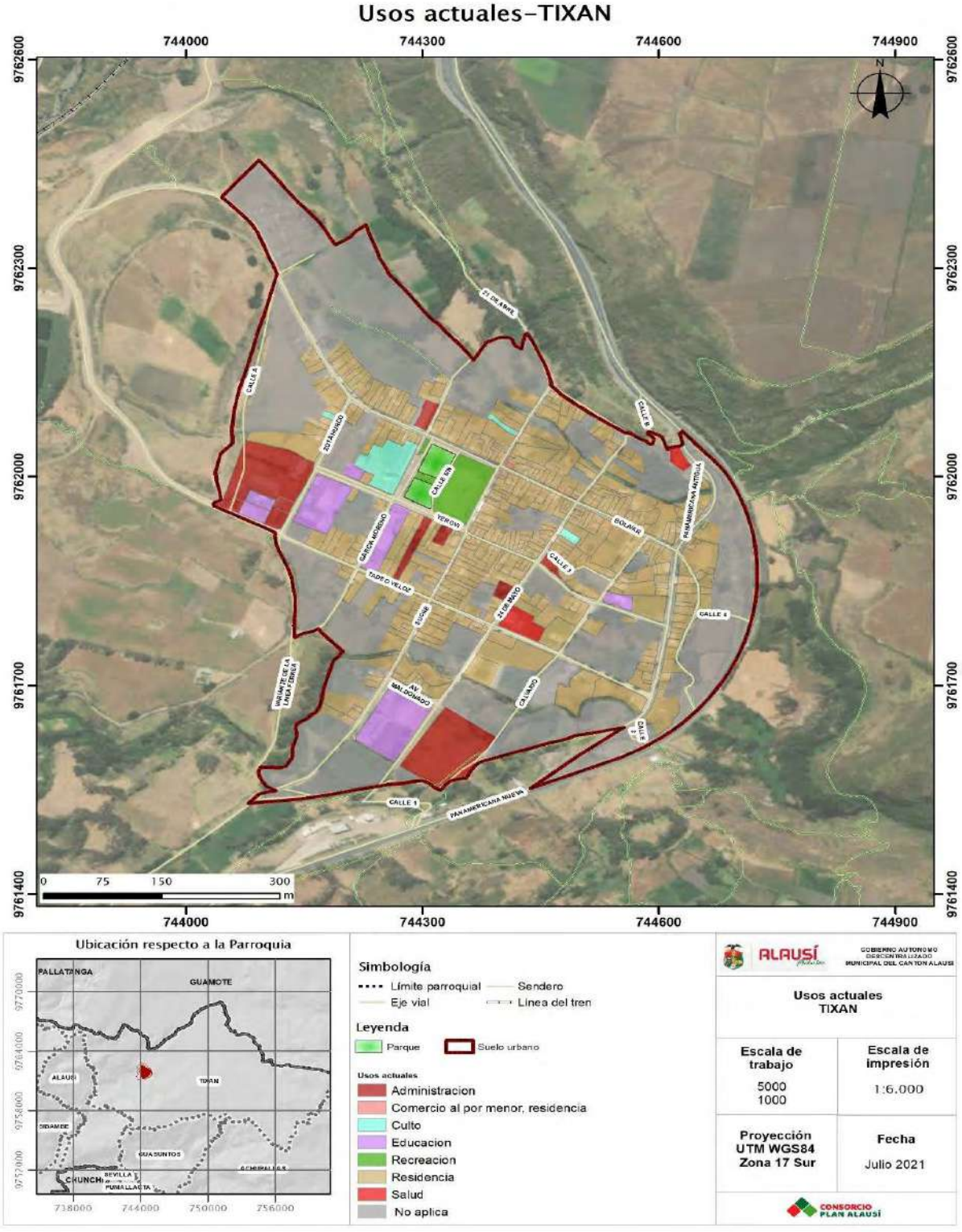
Codigo de manzana	AREA	LOTES	AREA EDIFICADA	ALTURA DE EDIFICACIÓN: NÚMERO DE PISOS					ÁREA EDIFICADA OTROS PISOS	ÁREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA EDIFICADA TOTAL	A. POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
	Manazana	TOTAL	PB	2	3	4	5	6							
	M²	No	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
6001011	4581,78	1							0,00	0,00	1,2	5498,14	5498,14	1375	1375
60010110	2177,43	5	280,26	187,57	71,67				259,24	539,50	1,2	2612,92	2073,42	653	518
60010111	7187,24	15	689,09	94,98					94,98	784,06	1,2	8624,69	7840,63	2156	1960
60010112	18097,83	7	770,41						0,00	770,41	1,2	21717,39	20946,99	5429	5237
60010113	8272,16	19	1237,25	569,09					569,09	1806,33	1,2	9926,60	8120,26	2482	2030
60010114	15582,98	27	1335,83	603,00					603,00	1938,83	1,2	18699,57	16760,74	4675	4190
60010115	6024,46	9	193,82						0,00	193,82	1,2	7229,35	7035,53	1807	1759
60010116	9936,58	15	1771,66	600,16					600,16	2371,82	1,2	11923,89	9552,07	2981	2388
60010117	9735,57	17	2227,79	673,11					673,11	2900,90	1,2	11682,68	8781,78	2921	2195
60010118	14751,22	26	2848,34	1281,91	126,32				1408,23	4256,58	1,2	17701,46	13444,88	4425	3361
60010119	11561,29	14	464,57	274,79					274,79	739,36	1,2	13873,54	13134,19	3468	3284
6001012	9680,35	49	3800,11	2373,64	37,36				2411,00	6211,11	1,2	11616,42	5405,31	2904	1351
60010120	6071,14	17	1594,55	980,31	21,59				1001,89	2596,44	1,2	7285,36	4688,92	1821	1172
60010121	8947,63	15	697,10	46,20					46,20	743,30	1,2	10737,15	9993,85	2684	2498
60010122	12806,41	8	36,78						0,00	36,78	1,2	15367,69	15330,90	3842	3833
60010123	10335,49	6	108,39	88,69					88,69	197,08	1,2	12402,58	12205,51	3101	3051
60010124	32105,86	7	1066,14	215,13					215,13	1281,27	1,2	38527,03	37245,76	9632	9311
60010125	16071,27	22	3077,25	583,49	109,10				692,59	3769,84	1,2	19285,53	15515,69	4821	3879
60010126	6096,39	18	761,07	337,92	111,19				449,11	1210,18	1,2	7315,66	6105,49	1829	1526
60010127	6711,97	5							0,00	0,00	1,2	8054,37	8054,37	2014	2014
60010128	2379,14	3							0,00	0,00	1,2	2854,97	2854,97	714	714
6001013	8785,46	34	3067,13	1302,15	34,87				1337,02	4404,15	1,2	10542,55	6138,39	2636	1535
6001014	10012,61	24	3072,12	1415,14	223,89				1639,02	4711,14	1,2	12015,14	7303,99	3004	1826
6001015	2663,31	1							0,00	0,00	1,2	3195,97	3195,97	799	799
6001016	12327,13	26	2483,80	1211,36					1211,36	3695,15	1,2	14792,55	11097,40	3698	2774
6001017	12691,80	42	2770,18	1107,04					1107,04	3877,22	1,2	15230,16	11352,94	3808	2838
6001018	14231,34	36	2837,78	1338,29	62,30				1400,59	4238,37	1,2	17077,61	12839,24	4269	3210
6001019	7150,78	21	1897,71	889,40					889,40	2787,11	1,2	8580,93	5793,82	2145	1448

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.1.3. Usos actuales

Los usos principalmente son: Administración, comercio al por menor-residencia, culto, educación, recreación, residencia y salud.

Mapa 233 Usos actuales de la cabecera parroquial Tixan

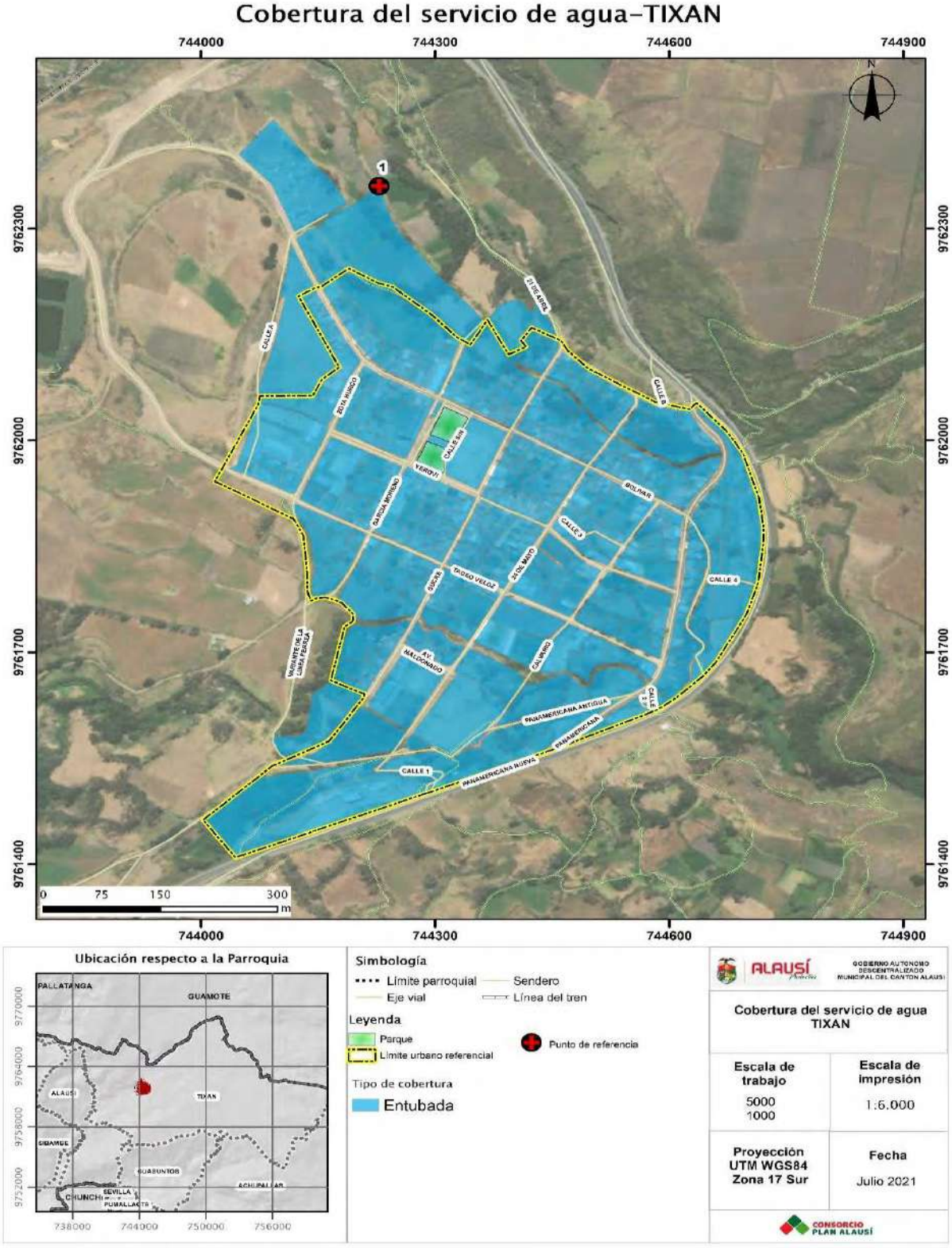


Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.1.4. Redes de infraestructura

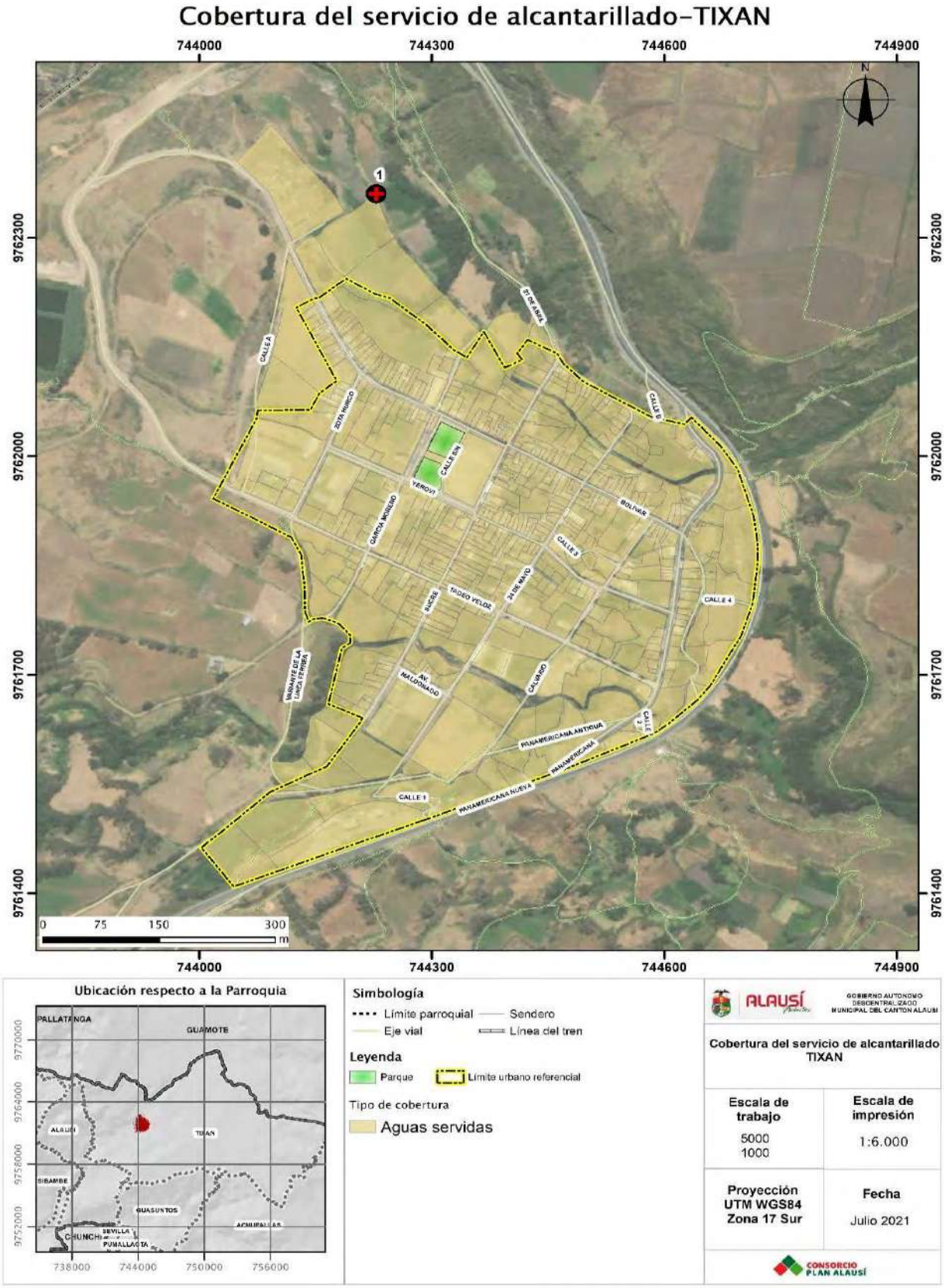
11.1.4.1. Cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado

Mapa 234 Cobertura de agua potable cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 235 Cobertura de alcantarillado cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), hacen mención al agua limpia y saneamiento, establecidos en el objetivo sexto, como una parte esencial para el desarrollo de vida de los seres humanos (PNUD, 2015). El alcance en esta sección es establecer la cobertura en función del medio de abastecimiento, considerando que el acceso equitativo al agua potable y a los servicios de higiene adecuada es fundamental.

En base a las visitas de campo se identificó que la toda el área considerada como urbana en el catastro del GADMCA 2016 de la cabecera parroquial Sibambe se encuentra abastecida del servicio de agua entubada; en cuestión de alcantarillado, solo tiene de aguas servidas.

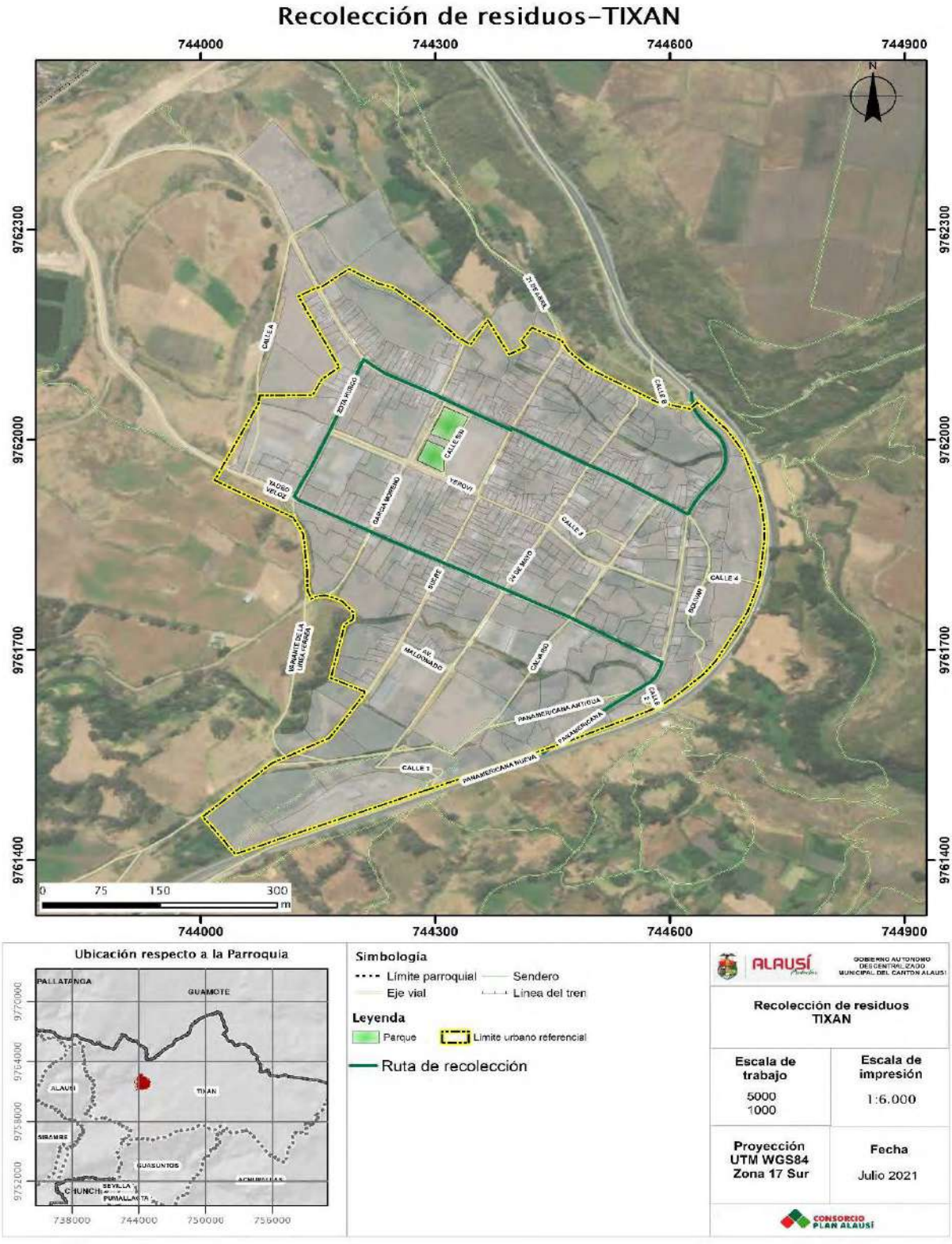
Tabla 159 *Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Tixán*

Tixán	Básico						Intermedio					Avanzado		
	Agua	Electricidad	Transporte	Infrastructura de salud	Infrastructura de educación	Casa Comunal	Alcantarillado	Telefonía	Recolección de basura	Batería Sanitaria comunitaria	Vialidad	Área deportiva	Área recreativa	Equipamientos turísiticos
P1	Entubada	Red eléctrica y alumbrado	Público y comunitario	Centro de Salud Tipo (A)	Si	Si	Aguas servidas	Móvil y fijo	Si	Si	Segundo orden	Coliseo	Áreas verdes	No

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí
Nota (*): Este tipo abastecimiento es de tipo estacional

11.1.4.2. Cobertura de recolección de desechos sólidos

Mapa 236 Cobertura de recolección de desechos sólidos cabecera parroquial de Tixán



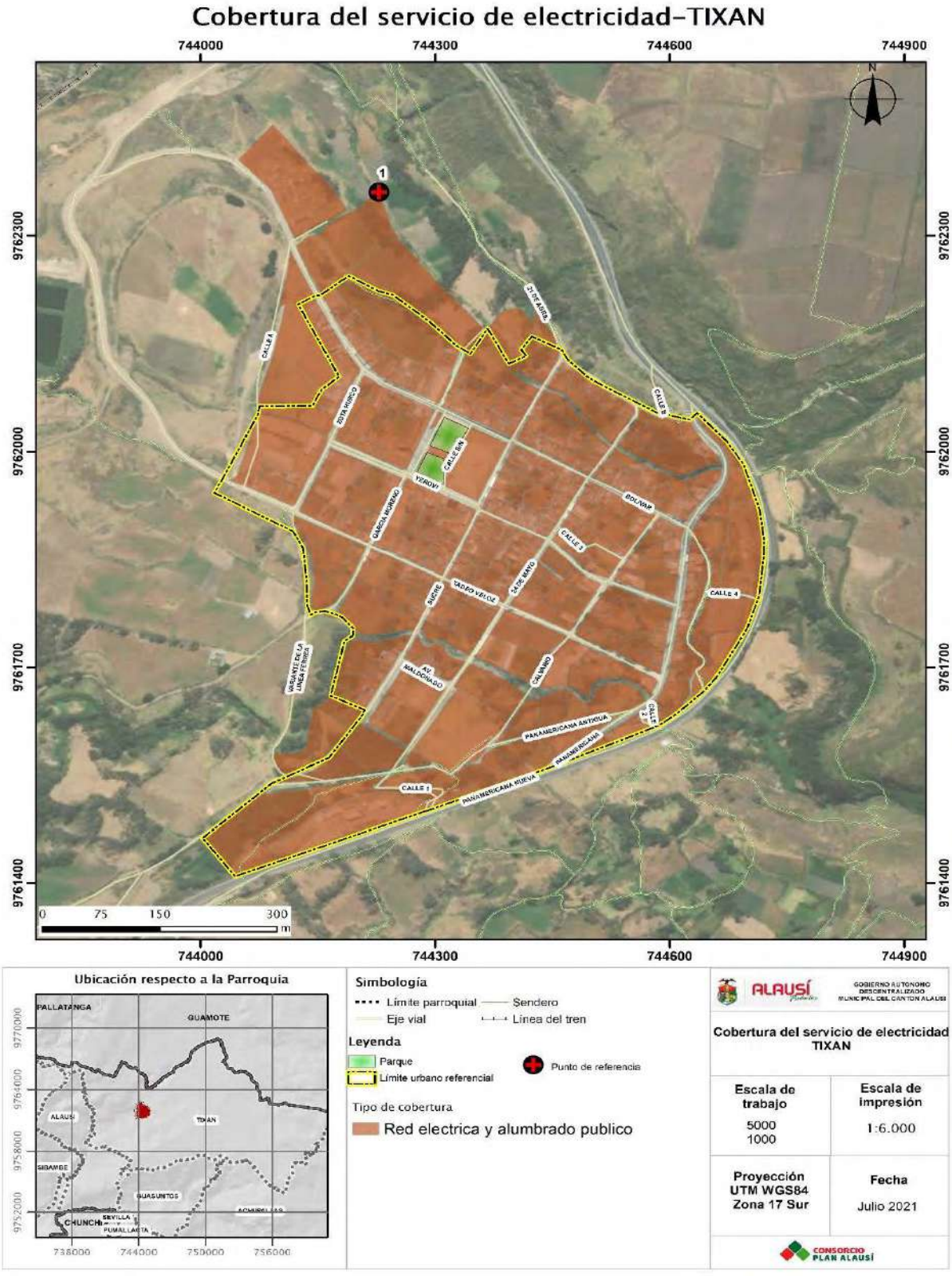
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La generación de residuos sólidos se torna en un problema ambiental al manejarse inadecuadamente, dado que los lixiviados se desprenden de la materia orgánica en descomposición, contaminando los diferentes recursos naturales, principalmente las aguas subterráneas. Según el levantamiento de campo realizado que se puede ver en la Tabla 159 muestra la Cobertura de servicios de la cabecera parroquial Tixán, la cabecera se encuentra abastecida, en su totalidad, con el servicio de recolección de basura.

El transporte y el traslado se realiza hacia el relleno sanitario de la Mancomunidad de Aseo de los cantones Guamote – Colta y Alausí, para su disposición final (GADMA, 2020, como se citó en PDOT, 2020).

11.1.4.3. Cobertura de energía eléctrica

Mapa 237 Red de cobertura eléctrica cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020 & SIGELEC, 2019
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mediante la visita de campo realizada a la cabecera parroquial Tixán se evidenció, además de la matriz completada en campo, que la zona considerada urbana dentro del catastro proporcionada por el GADMCA del 2016 tiene un abastecimiento total de red eléctrica y alumbrado público.

11.1.5. Capacidad receptiva

La capacidad receptiva representa el número de habitantes que se pueden alojar en un territorio, en este caso, en el suelo urbano de la cabecera parroquial de Sibambe. La capacidad receptiva actual es el resultado de la relación entre el área edificada y la composición familiar. La capacidad receptiva potencial, es el resultado de la relación entre el área por edificar y la composición familiar

Tabla 160 Capacidad receptiva de la cabecera parroquial Tixán

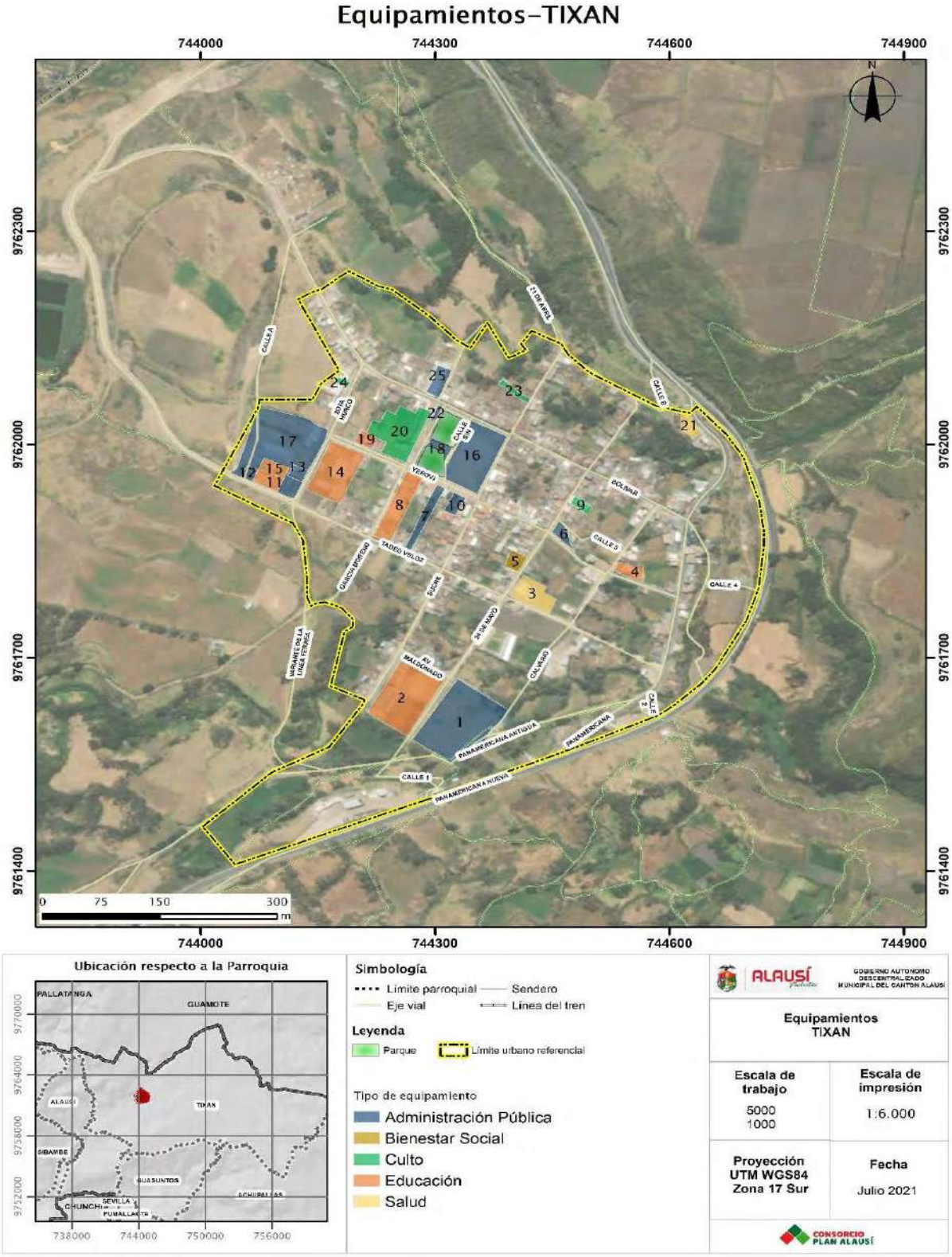
Parroquia	Codigo de manzana	AREA	LOTES	ÀREA EDIFICADA TOTAL - PISOS	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÀREA EDIFICABLE TOTAL	ÁREA POR EDIFICAR TOTAL	CAPACIDAD RECEPTIVA ACTUAL	CAPACIDAD RECEPTIVA POTENCIAL
		Manazana	TOTAL						
		M²	No	M²	M²	M²	M²	Hab	Hab
TIXAN	6001011	4581,78	1	0,00	1,2	5498,14	5498,14	1375	1375
	60010110	2177,43	5	539,50	1,2	2612,92	2073,42	653	518
	60010111	7187,24	15	784,06	1,2	8624,69	7840,63	2156	1960
	60010112	18097,83	7	770,41	1,2	21717,39	20946,99	5429	5237
	60010113	8272,16	19	1806,33	1,2	9926,60	8120,26	2482	2030
	60010114	15582,98	27	1938,83	1,2	18699,57	16760,74	4675	4190
	60010115	6024,46	9	193,82	1,2	7229,35	7035,53	1807	1759
	60010116	9936,58	15	2371,82	1,2	11923,89	9552,07	2981	2388
	60010117	9735,57	17	2900,90	1,2	11682,68	8781,78	2921	2195
	60010118	14751,22	26	4256,58	1,2	17701,46	13444,88	4425	3361
	60010119	11561,29	14	739,36	1,2	13873,54	13134,19	3468	3284
	6001012	9680,35	49	6211,11	1,2	11616,42	5405,31	2904	1351
	60010120	6071,14	17	2596,44	1,2	7285,36	4688,92	1821	1172
	60010121	8947,63	15	743,30	1,2	10737,15	9993,85	2684	2498
	60010122	12806,41	8	36,78	1,2	15367,69	15330,90	3842	3833
	60010123	10335,49	6	197,08	1,2	12402,58	12205,51	3101	3051
	60010124	32105,86	7	1281,27	1,2	38527,03	37245,76	9632	9311
	60010125	16071,27	22	3769,84	1,2	19285,53	15515,69	4821	3879
	60010126	6096,39	18	1210,18	1,2	7315,66	6105,49	1829	1526
	60010127	6711,97	5	0,00	1,2	8054,37	8054,37	2014	2014
	60010128	2379,14	3	0,00	1,2	2854,97	2854,97	714	714
	6001013	8785,46	34	4404,15	1,2	10542,55	6138,39	2636	1535
	6001014	10012,61	24	4711,14	1,2	12015,14	7303,99	3004	1826
	6001015	2663,31	1	0,00	1,2	3195,97	3195,97	799	799
	6001016	12327,13	26	3695,15	1,2	14792,55	11097,40	3698	2774
	6001017	12691,80	42	3877,22	1,2	15230,16	11352,94	3808	2838
	6001018	14231,34	36	4238,37	1,2	17077,61	12839,24	4269	3210
	6001019	7150,78	21	2787,11	1,2	8580,93	5793,82	2145	1448

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.2. Sistemas públicos de soporte

11.2.1. Equipamientos públicos

Mapa 238 Equipamientos públicos cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 161 Equipamientos cabecera parroquial de Tixán

ID PUGS	NOMBRE DE EQUIPAMIENTO PARROQUIA TIXÁN		CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	AREA (m2)	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
1	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	7633,104663	744332	9761610
2	ESCUELA PEDRO VICENTE MALDONADO		EDUCACION	5765,719969	744263	9761646
3	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	NIVEL 1	SALUD	1628,255805	744426	9761789
4	UNION DE IGLESIAS	EVANGELICAS DE TIXAN - WORLD VISION POR LA VIDA	EDUCACION	622,850743	744549	9761821
5	INNFA		BIENESTAR SOCIAL	518,396304	744403	9761836
6	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	418,922589	744463	9761872
7	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	1022,314917	744287	9761897
8	COLEGIO NACIONAL JUAN FRANCISCO YEROVI		EDUCACION	2306,908223	744253	9761912
9	IGLESIA EVANGELICA LA GLORIA	DEL NUEVO TEMPLO	CULTO	305,281325	744487	9761914
10	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	450,065572	744325	9761916
11	INSTITUTO ECUATORIANO DE	SEGURIDAD SOCIAL	EDUCACION	691,850196	744086	9761950
12	MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA ACUACULTURA Y PESCA	MAGAP	ADMINISTRACION PUBLICA	279,899369	744063	9761959
13	UNIDAD DE POLICIA COMUNITARIA	UPC TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	362,782623	744124	9761959
14	ESCUELA FISCAL MIXTA LUZ ELISA BORJA		EDUCACION	3595,845004	744173	9761961
15	UNIDAD EDUCATIVA A DISTANCIA	DE CHIMBORAZO - EXTENSION TIXAN	EDUCACION	585,313788	744094	9761966
16	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	CÁMARA - 911 -DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	4581,782792	744352	9761982
17	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	IESS - DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	7660,94889	744103	9761994

18	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	2663,31155	744309	9762001
19	JARDIN DE INFANTES ANGEL CARRASCO		EDUCACION	430,347892	744212	9762007
20	DIOCESIS DE	RIOBAMBA	CULTO	3558,928636	744254	9762016
21	DISPENSARIO MEDICO IESS		SALUD	580,905397	744627	9762026
22	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	133,936833	744302	9762044
23	IGLESIA EVANGELICA LA GLORIA	DEL NUEVO TEMPLO	CULTO	300,94679	744402	9762075
24	IGLESIA EVANGELICA JESUS LA	LUZ DEL MUNDO - FILADELFIA	CULTO	142,863271	744182	9762088
25	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO	DE LA PARROQUIA TIXAN	ADMINISTRACION PUBLICA	732,821046	744305	9762089

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los equipamientos en un centro poblado representan para éste la capacidad de prestar servicios a los pobladores, tanto de las zonas urbanas como de las comunidades rurales y en lugares como Tixán significan también lugares de encuentro y actividades varias.

Tixán cuenta con establecimientos educativos, equipamientos de administración pública, salud, bienestar social y culto que en este caso hace referencia a la iglesia principal y al cementerio.
Los equipamientos se encuentran en buen estado y prestan los servicios necesarios.

A. Cobertura de equipamientos

Para medir la cobertura de los equipamientos, se consideró un radio de influencia de 500m a partir de cada uno de ellos. Si bien existen diferentes categorías de equipamientos, se consideró aquellos primordiales para el desarrollo social y local de los habitantes de la parroquia Tixan. Los equipamientos que se consideraron fueron:

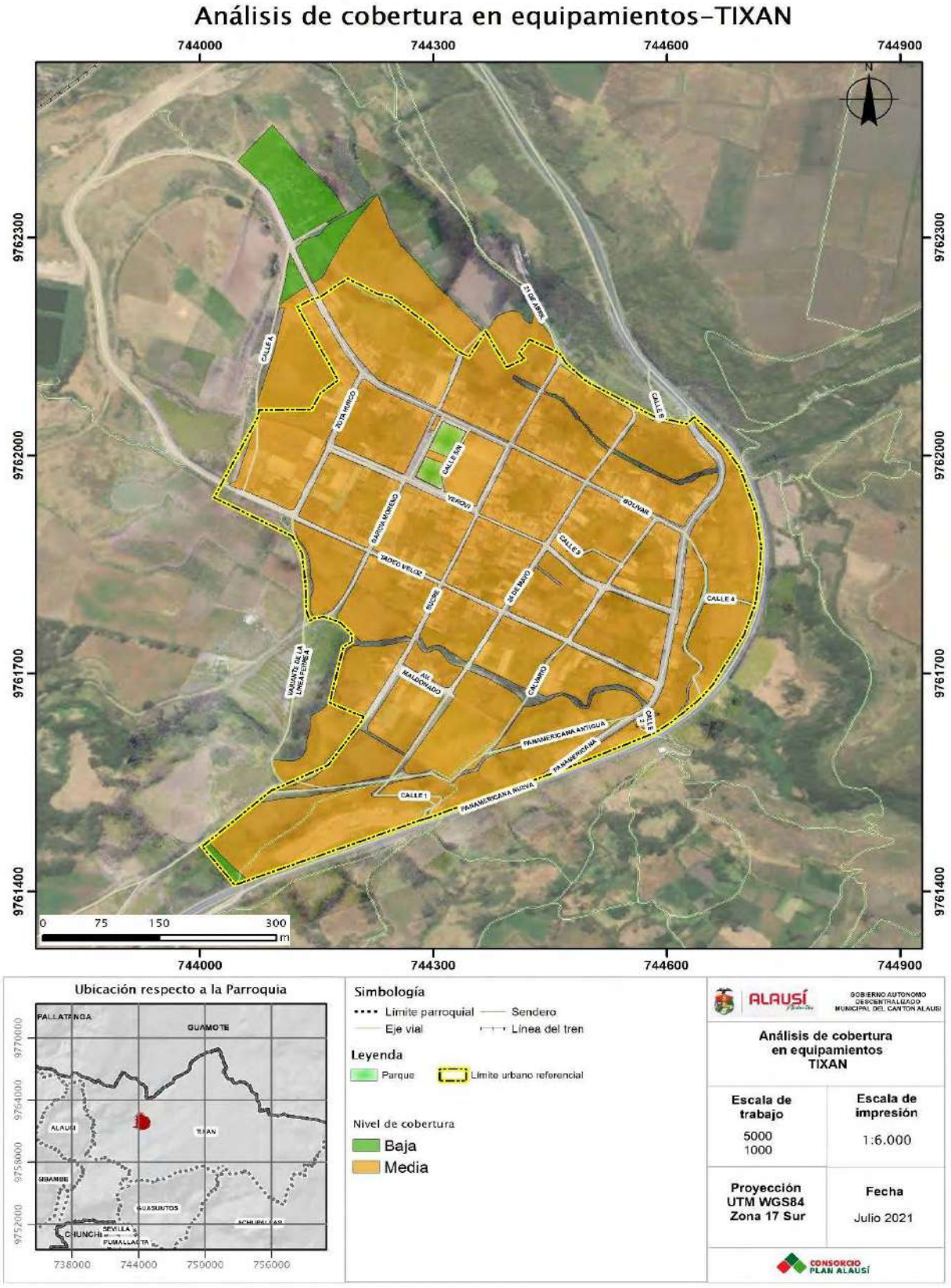
Educación: Corresponden a los centros educativos, como escuelas, colegios y unidades educativas de formación básica.

Salud: Corresponde a los centros de salud pública que brindan atención a los usuarios de la parrquia Tixan.

Recreación y deporte: Se refiere a los equipamientos de recreación como plazas, parques y lugares de esparcimiento, mientras que los deportivos incluyen canchas y equipamientos para el desarrollo de actividades deportivas.

La cobertura fue analizada por cada categoría para en posterior realizar una sumatoria espacial de las coberturas para determinar áreas con mayor y menor cobertura de equipamientos. El resultado de este análisis se puede observar en el siguiente mapa.

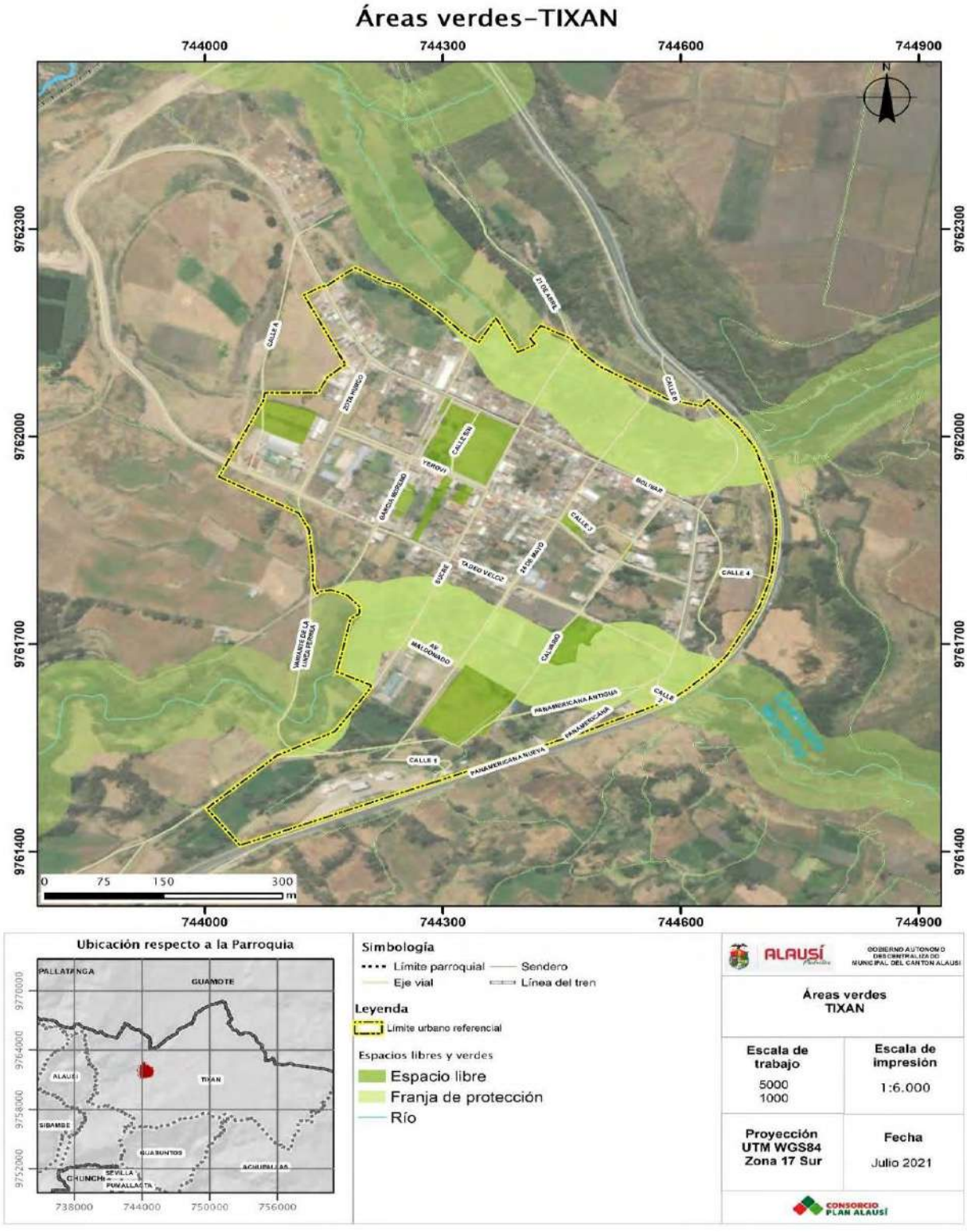
Mapa 239 Cobertura equipamientos públicos cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.2.2. Áreas verdes y libres

Mapa 240 Áreas verdes cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Los espacios naturales o seminaturales y contribuyen positivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y del ambiente, dado que regulan la temperatura y la humedad constituyéndose en un buen indicador ambiental y económico (Ojeda, 2012). Los jardines, parques, zonas verdes, parterres son claves para mantener una buena calidad de vida y aumentar el bienestar de las personas, dado que proporcionan servicios ecosistémicos culturales por los valores estéticos que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento espiritual y el disfrute de la naturaleza.

El alcance es contabilizar los espacios verdes públicos existentes en la cabecera parroquial por medio de la metodología propuesta por Ojeda (2012), en la que se ubican geográficamente las zonas verdes teniendo en cuenta la función social, ambiental y económica; los servicios ecosistémicos y su contribución al desarrollo sustentable.

Tabla 162 Áreas verdes - Cabecera parroquial Tixán

Cabecera parroquial Tixán	
Áreas verdes	Superficie: 23.291,66 m²

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Tixán dispone de 23.291,66 m² de espacios verdes públicos en los que se destaca el parque, parterre, cachas entre otros. Esta cifra destaca los diversos espacios adecuados para la recreación y ocio con los que cuenta el centro poblado.

No obstante, la conservación del paisaje y de la calidad de los recursos se debe precautelar a través del arbolado urbano que tiene múltiples beneficios para la parroquia.

Imagen 57 Vista hacia el Poblado



Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.2.2.1. Arbolado urbano

El alcance es contabilizar la superficie del arbolado y las especies representativas en el área urbana. Si bien en el resto de cabeceras parroquias, para determinar el arbolado urbano se ha considerado la metodología propuesta por Villota y Escribano (2015), que destaca la importancia del arbolado a través del valor visual, paisajístico y conservación, en la cabecera parroquial de Pumallacta, no existe un sistema de espacios públicos como plazas en los que prevalezca la vegetación, por lo que no se puede realizar este análisis y deberá ser considerado por el GADMCA para futuras intervenciones y dotar a la parroquia de un sistema verde.

11.2.3. Red vial

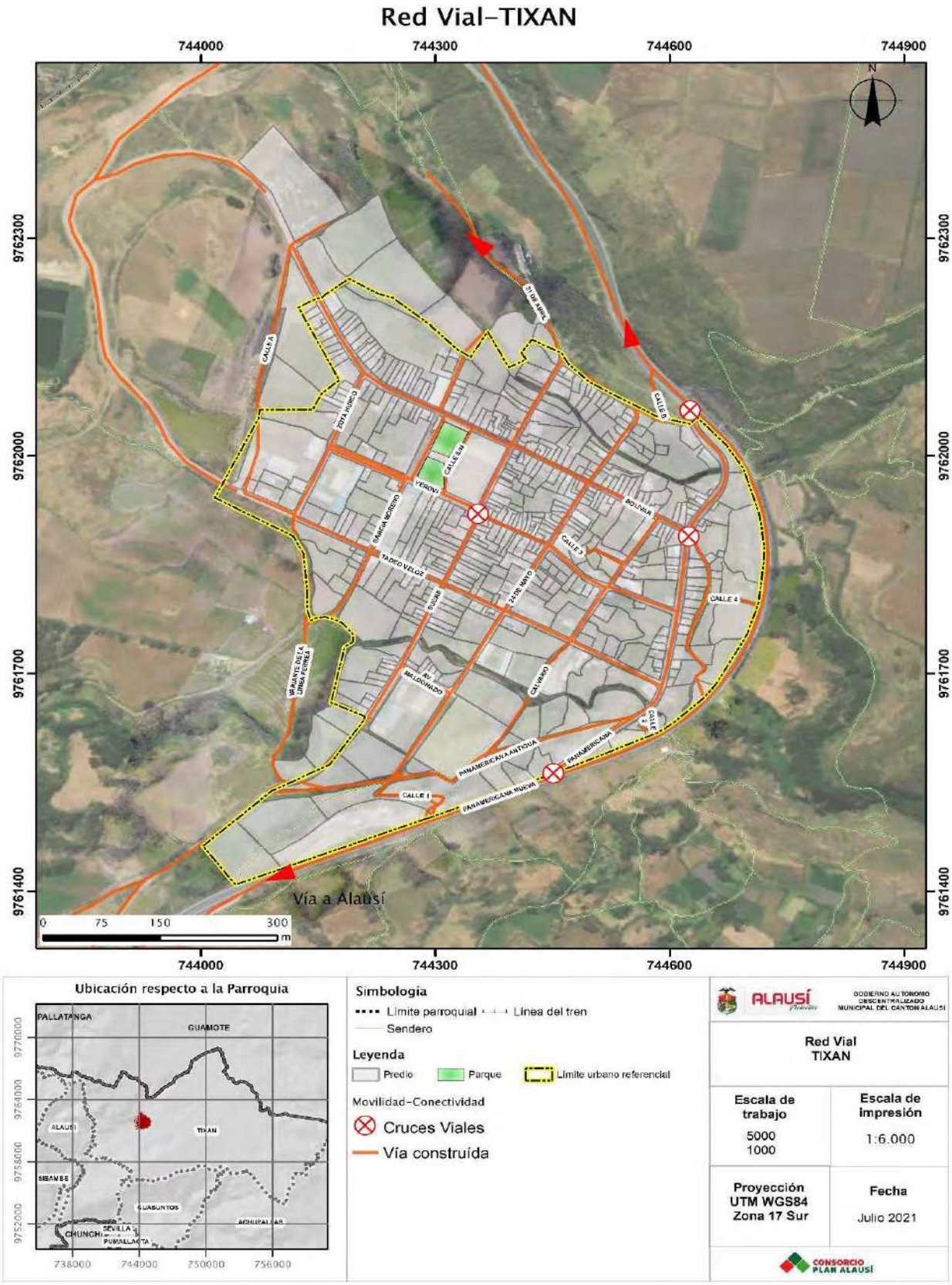
La metodología empleada para identificar las intersecciones conflictivas dentro de la red vial consta de dos etapas: la primera se relaciona con la información proporcionada por el GAD, basada en los rangos de influencia de los equipamientos y centros atractores de flujos; la segunda consiste en un muestreo temporal en días laborables y fines de semana apoyados del uso electrónico de un dron, realizando tomas de Fotografías en las intersecciones mas congestionadas y posicionamiento de puntos georefenciados con GPS, que permitieron determinar nodos importantes, mismos que fueron mapeados conforme se observa en la siguiente ilustración , gracias al acercamiento in situ, se logró determinar factores importantes que influyen en la dinámica y comportamiento de la movilidad como: la circulación del tráfico de

vehículos livianos, del transporte público, de los vehículos de carga, de los vehículos transporte comercial y del transporte no motorizado que intervienen en la red vial.

Los alcances del análisis de los ejes viales buscan identificar y corregir oportunamente aquellos eventos que puedan alterar el desarrollo de la dinámica de la movilidad. Los mapas de identificación de los nodos de conflictividad generados, establecerán la información base de la planificación y gestión del tráfico. Así también permitirán optimizar la capacidad del viario y mejorarán el estado actual dichos nodos o intersecciones conflictivas, y en consecuencia la mejora de las condiciones generales de circulación de los distintos modos de la movilidad.

El trazado vial en Tixán tiene una morfología ortogonal bastante homogénea que conecta todo el centro poblado. La calle Bolívar y la calle Yerovi son los principales ejes de circulación dentro del centro poblado. Los principales cruces se encuentran en el ingreso y salida de la carretera panamericana e internamente el cruce de la calle Yerovi con la calle sucre también es considerado un nodo dentro de la red vial, en este sector se encuentran: la plaza central, la iglesia, el centro educativo y varios comercios de menor escala, que concentran un alto flujo de peatones y en menor grado vehículos. Finalmente, en la calle Bolívar se concentran camiones y vehículos de carga, así como camionetas que dan servicio de flete y generan conflictos en uno de los principales accesos a los asentamientos rurales dispersos.

Mapa 241 Ejes Viales, Movilidad y Conectividad cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La Tabla 163 hace referencia a los cruces viales considerados como puntos de conflicto.

Tabla 163 Puntos Conflictivos para el Transito Vehicular cabecera parroquial de Tixán

Calles	Este (X)	Norte (Y)
PANAMERICANA ANTIGUA Y BOLIVAR	744624,904	9761888,89
PANAMERICANA ANTIGUA Y PANAMERICANA NUEVA	744451,589	9761562,52
PANAMERICANA ANTIGUA Y PANAMERICANA NUEVA	744626,559	9762062,44
YEROVI Y SUCRE	744355,025	9761920,01

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tabla 164 Transporte Comercial de Tixán

EMPRESA	TIPO DE TRANSPORTE	UNIDADES	COMPETENCIA	ZONA DE FUNCIONAMIENTO
Pachamama Tixan	Carga mixta	6	ANT	Parroquia Tixan
San Francisco	Carga mixta	14	ANT	Parroquia Tixan

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.2.3.1. Superficie de la red vial

Un análisis adicional determinado en la metodología del Plan Base, para la planificación urbana es el análisis porcentual de la superficie de la red vial en función del polígono a estudiar, el área general del trazado vial de la zona urbana de la parroquia de Tixan, corresponde al 8,54% en relación área del límite de la Parroquia.

Tabla 165 Superficie de la Red Vial en el polígono a planificar cabecera parroquial de Tixán

Parroquia	Área del límite urbano de la Parroquia	Área General del trazado vial de la parroquia	Análisis
Tixán	333.768,52 m²	28.493,17 m²	El trazado vial corresponde aproximadamente al 8,54 % de la superficie analizada, con una sección tipo predominante de 5m. Capa de rodadura de Adoquinado 47%, Asfaltado 19%, Tierra 27%, Empedrado 7%.

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

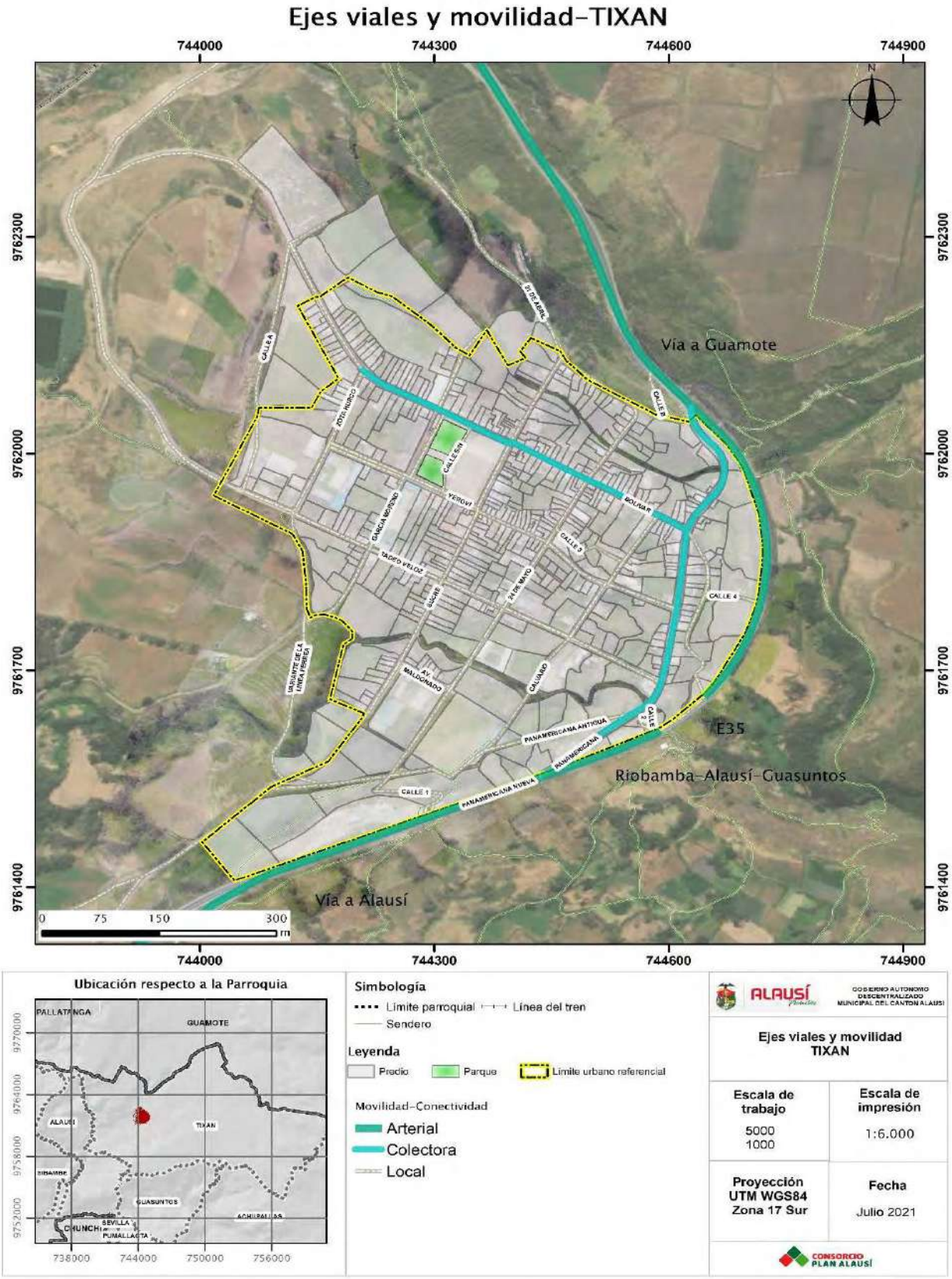
11.2.3.2. Jerarquía Vial

Para analizar la red vial es necesario aplicar una metodología basada en la categorización de toda la red viaria, para lo cual se ha jerarquizado las vías teniendo como referencia la sección, número de carriles y conectividad hacia otros centros poblados.

Para el efecto y, en base a lo establecido en la Norma Técnica INEN 1678, la Ley de Infraestructura del Transporte y su reglamento aplicativo, se ha determinado 3 categorías básicas: arterial, colectora y local. Este análisis permite atribuir características técnicas al viario, y de esta manera regular su funcionamiento, capacidad y mejora significativa en la gestión de tráfico.

La parroquiales Tixán cuenta con dos accesos por la vía arterial E35 Troncal de la Sierra. El análisis de jerarquización vial contempla como vías colectoras a la calle Panamericana antigua y a la calle Bolívar, cuya función se enmarca en repartir el tráfico de las zonas locales hacia la vía E35. Las vías locales contribuyen a la conformación de un sistema viario menor debido a sus características técnicas en lo referente a la circulación de tráfico vehicular, peatonal y velocidad de operación diferenciada por su disminución con respecto a las otras categorías del sistema, dentro de la trama de vías locales se destacan la calle Bolívar y la calle Yerovi que son los ejes de conexión entre la vía E35 Troncal de la Sierra y los poblados dispersos localizados hacia el noroccidente de la parroquia.

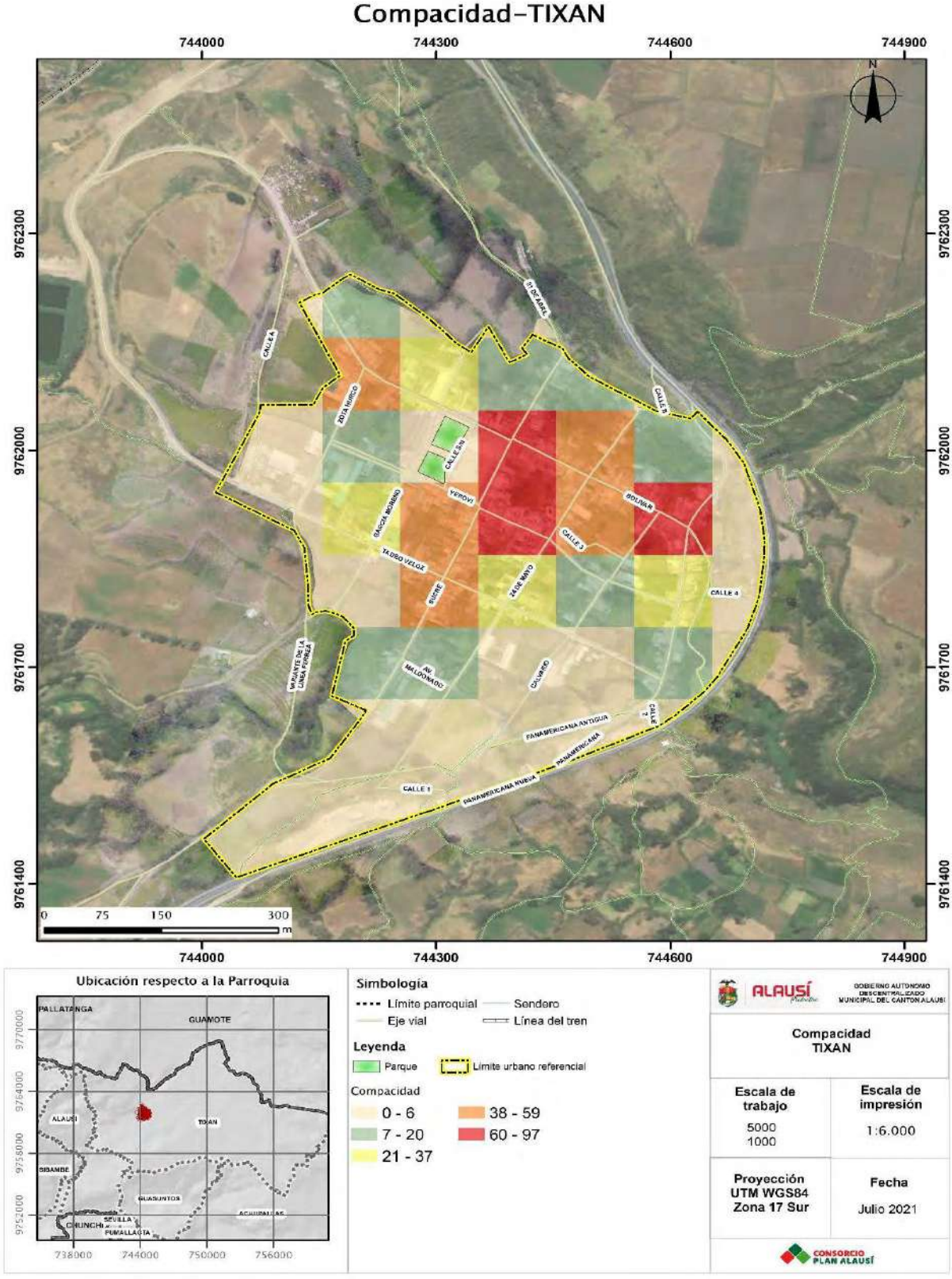
Mapa 242 Análisis de la red vial cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.2.4. Representatividad de la compacidad

Mapa 243 Compacidad cabecera parroquial de Tixán



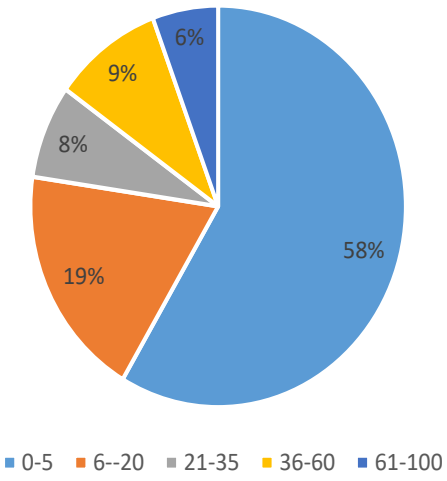
Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La compacidad de la parroquia Tixán, nos permite determinar el número de edificaciones en un área, en ese sentido se define una cuadricula de 100 por 100 metros para desarrollar el análisis e interpretación. Se ha establecido los niveles de compacidad entre 0 a 5 edificaciones, entre 6-20 edificaciones, entre 21-35 edificaciones, entre 36-60 edificaciones y finalmente una cuadricula que mide entre 61 a 100 edificaciones.

Estos han sido los hallazgos que se han podido definir: para el rango entre 0-5 edificaciones encontramos 31 cuadrantes es decir el 58%, para el rango entre 6-20 edificaciones detectamos 10 cuadrantes es decir el 19%, para el rango entre 21-35 edificaciones encontramos 4 cuadrantes correspondientes al 8 %, para el rango entre 36-60 construcciones identificamos 5 cuadrantes que corresponden al 9%, finalmente para el rango 61-100 edificaciones corresponden 3 cuadrantes que representan el 6%.

Lo que nos ha permitido establecer la compacidad de la parroquia de Tixán, es que esta condición se relaciona tanto con la ocupación de suelo como con los lotes vacantes, de ese modo la mancha verde del mapa nos indica los espacios a consolidar y por ende a edificar en un futuro, al momento de plantear el modelo urbano.

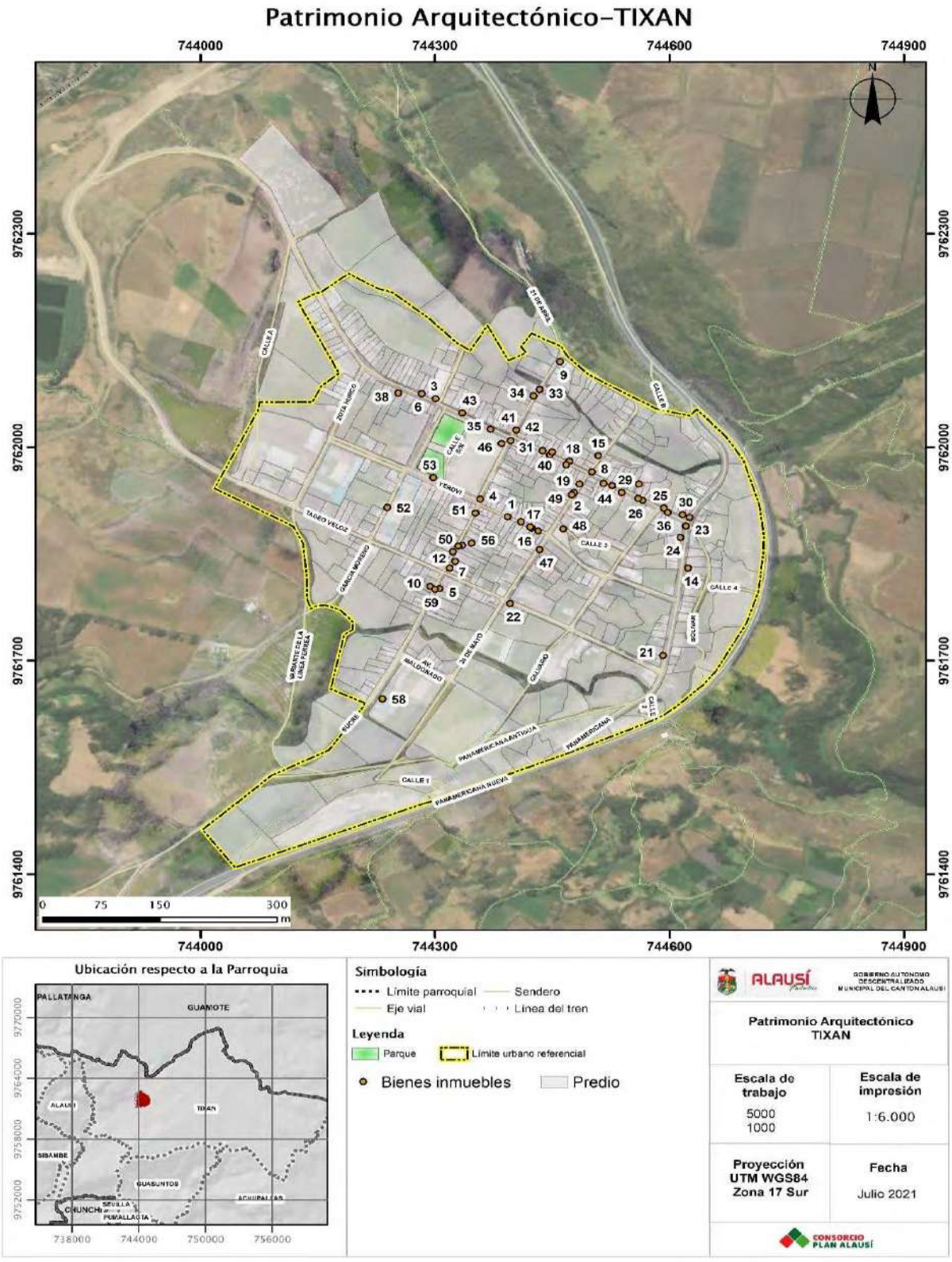
Gráfico 26 Compacidad



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.3. Patrimonio y turismo

Mapa 244 Patrimonio de cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La relativa cercanía a Alausí como centro de distribución, la autenticidad de la parroquia y las 59 edificaciones patrimoniales en estado sólido de conservación son una adecuada motivación para el aprovechamiento del atractivo de la Ruta de Humboldt y Bonpland, este tramo histórico puede ser interpretado por guías locales o autoguiado. El mejoramiento de la mencionada ruta tiene que ver con la dotación de facilidades para los visitantes que van desde la delimitación de la vía, mayores elementos informativos, puntos de referencias para abastecimiento o actividades relacionadas al recorrido. El fortalecimiento de esta propuesta entrega al destino Alausí una opción relevante para la diversificación de la oferta.

La parroquia Tixán cuenta con un interesante centro urbano, donde abundan bienes inmuebles patrimoniales, lo que de por sí ya es una ventaja interesante con respecto a otras parroquias ya que se puede trabajar de manera más focalizada para construir recorridos temáticos, apoyados en las construcciones del tipo tradicional de inicios del siglo XX. Vale la pena sumar al potencial paisajístico la riqueza cultural ya que en el censo de 2010 el 89,61% de sus habitantes se auto identificaron como indígenas. La cercanía a la cabecera cantonal y el atractivo que los une (ruta de Humboldt y Bonpland) agrega valor como un sitio a priorizar para intervención del GAD en obras que apuntalen el patrimonio y el turismo.

Tabla 166 Jerarquía potencial cabecera parroquial de Tixán

Jerarquía potencial y real de atractivos de la Parroquia Tixán			
Atractivo	**Jerarquía**	**Puntuación resumida**	**Deficiencias del atractivo**
Ruta de Humboldt y Bonpland	2	51.3/100	Accesibilidad y conectividad (3/18), Planta Turistica (8.1/18), Estado de Conservacion e integración sitio/entorno (12/14), Higiene y Seguridad turística (11.2/14), Políticas y regulaciones (3/10), Actividades que Practican en el Atactivo (12/9), Difusion del Atractivo (2/7) Registro de Visitantes y Afluencia (0/5), Recursos Humanos (0/5)

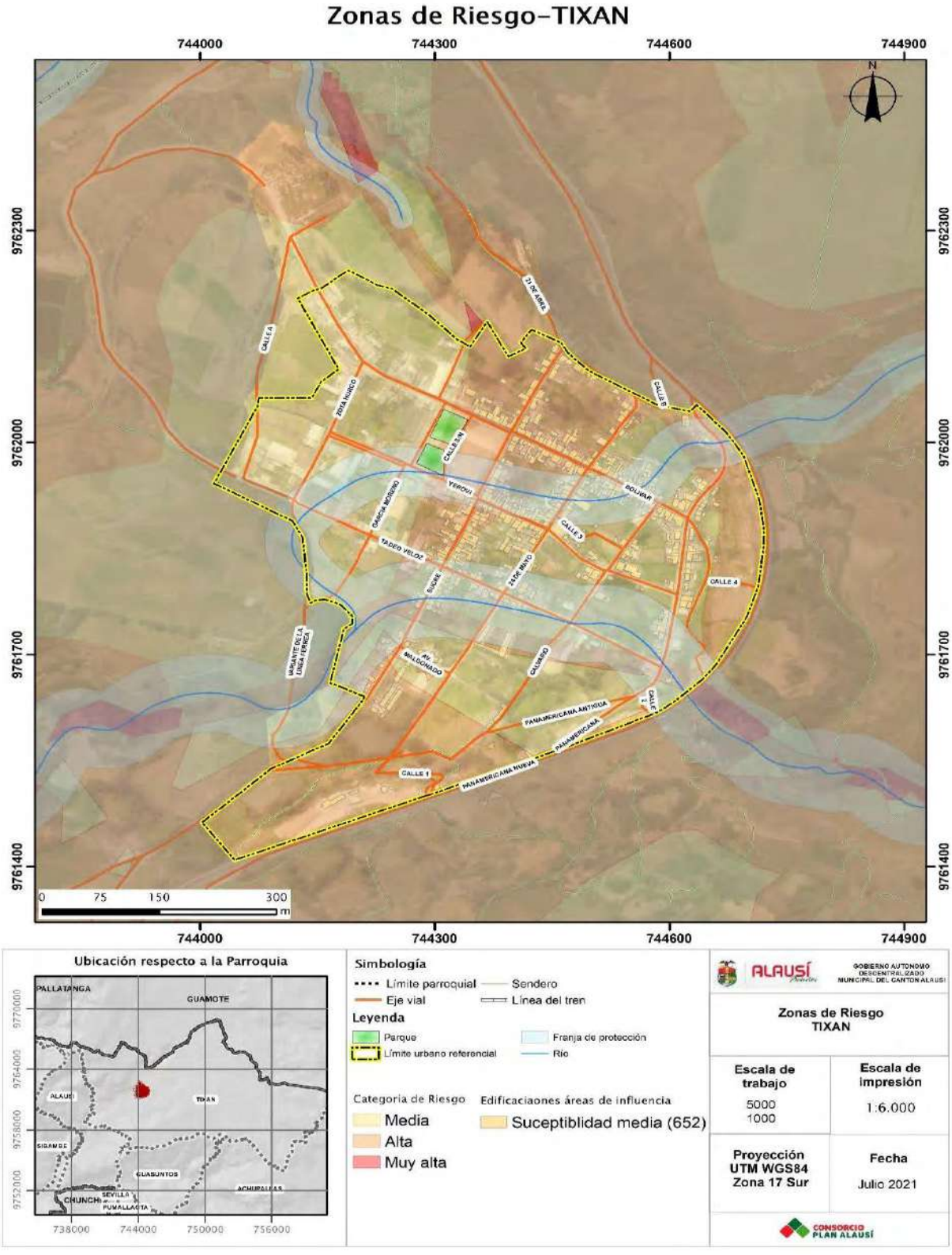
Tabla 167 Distancia entre Tixan y centros de distribución de turistas/visitantes potenciales cabecera parroquial de Tixán

Capital Provincial	Distancia hacia Tixan	Tiempo
Riobamba	75.8 km	1:21
Ambato	132.6 km	2:35
Guayaquil	191.8 km	3:44
Cuenca	184.1 km	3:35
Machala	274.9 km	5:11
Quito	287.2 km	4:40

Fuente: Google Earth
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

11.4. Riesgos

Mapa 245 Zona de riesgos en la cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Tixán presenta una zona de riesgos en categoría de susceptibilidad media y baja, debido a las condiciones de la geología, uso del suelo, erosión, y pendiente. Existen construcciones que no respetan la franja de protección en quebradas de 20 metros, por lo que son zonas vulnerables. Dentro de los riesgos antrópicos se aprecia varios focos de contaminación por acumulación de basura en zonas verdes, terrenos inhabitados y quebradas que almacenan cuerpos de agua. Esta acción genera riesgos hacia la salud de los habitantes por la proliferación de vectores, malos olores y disminuyendo los servicios eco sistémicos que brinda el recurso hídrico

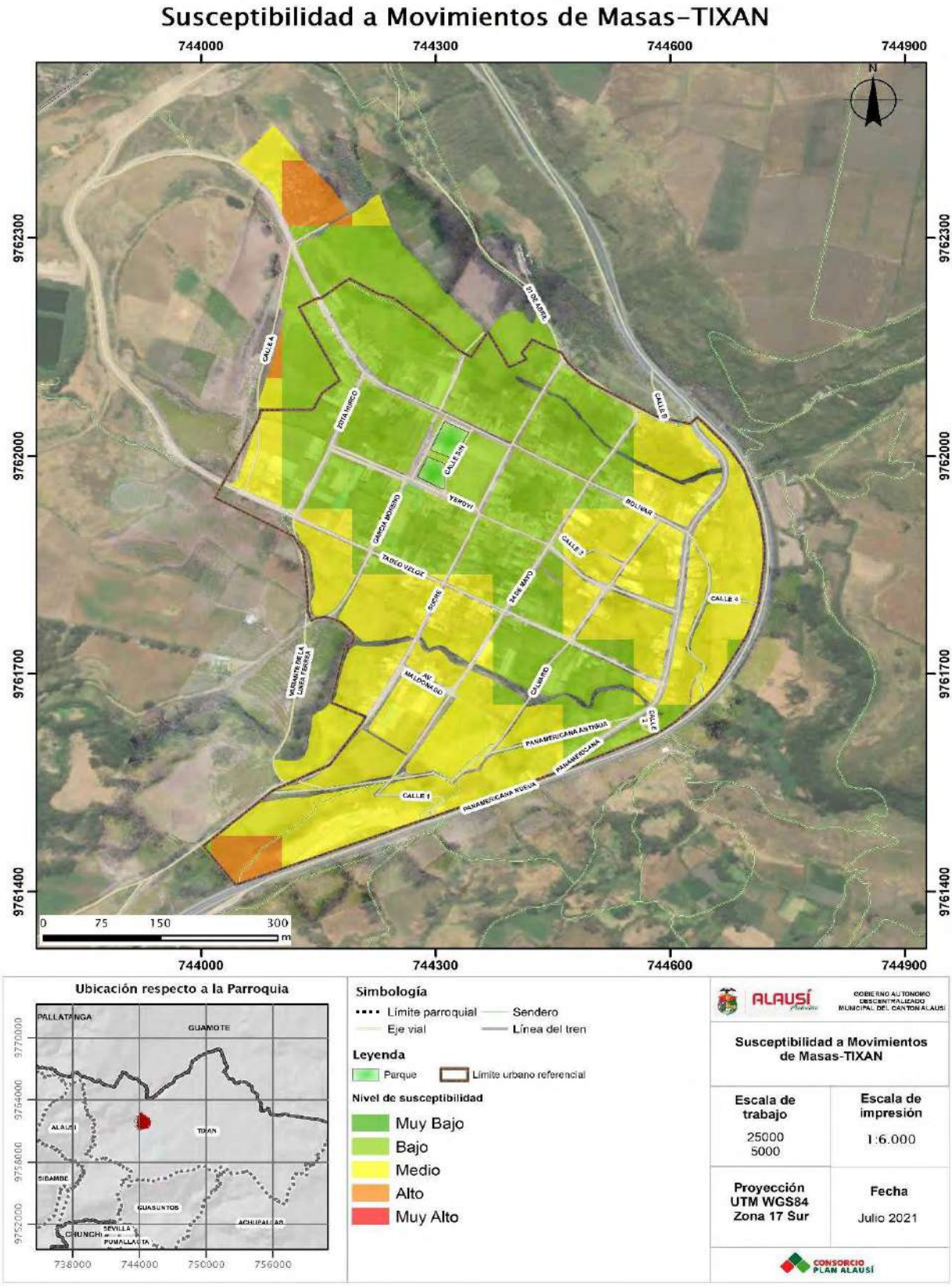
El alcance en este apartado es determinar la susceptibilidad en la cabecera parroquial usando el método de Brabb (1972) y el procesamiento en el software ArcGIS, de esta manera se ponderan varios factores de análisis para determinar la evaluación de la susceptibilidad. (Abad, 2006). Los factores son: movimientos en masa, unidades litológicas y pendientes.

La parroquia Tixán, el nivel de susceptibilidad a movimiento de masas en base al mapa generado el territorio de Tixán predomina nivel bajo de susceptibilidad, en territorio se distribuye en unidad de medida hectáreas; de la siguiente manera; Muy bajo 578,10 ha; Bajo 8.764,09 ha; Medio 4.798,48 ha; Alto 2906.01 ha; Muy alto 1.044,12 ha.

Las unidades litológicas de la cabecera parroquial se codifican en Mezcla heterogénea de materiales finos y fragmentos angulares rocosos, con ausencia de estratificación y estructuras de ordenamiento interno, al Oeste de la parroquia se identifica la falla Geológica Peltetec.

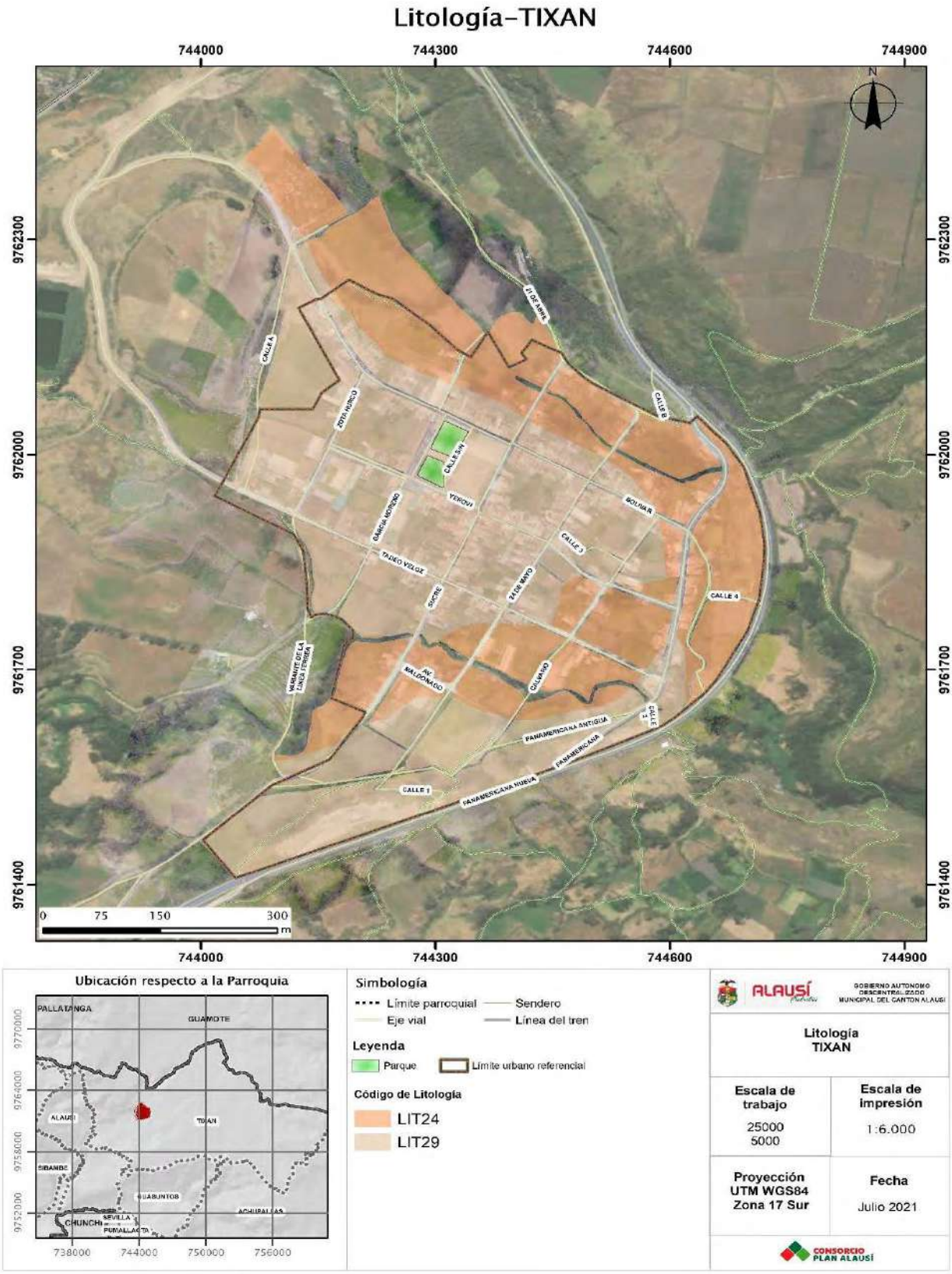
La cabecera parroquial de Tixán cuenta con un grado de pendiente MEDIA (> 12 - 25 %) y SUAVE (> 5 - 12 %) de acuerdo al mapa generado.

Mapa 246 Susceptibilidad a movimiento de masas cabecera parroquial de Tixán



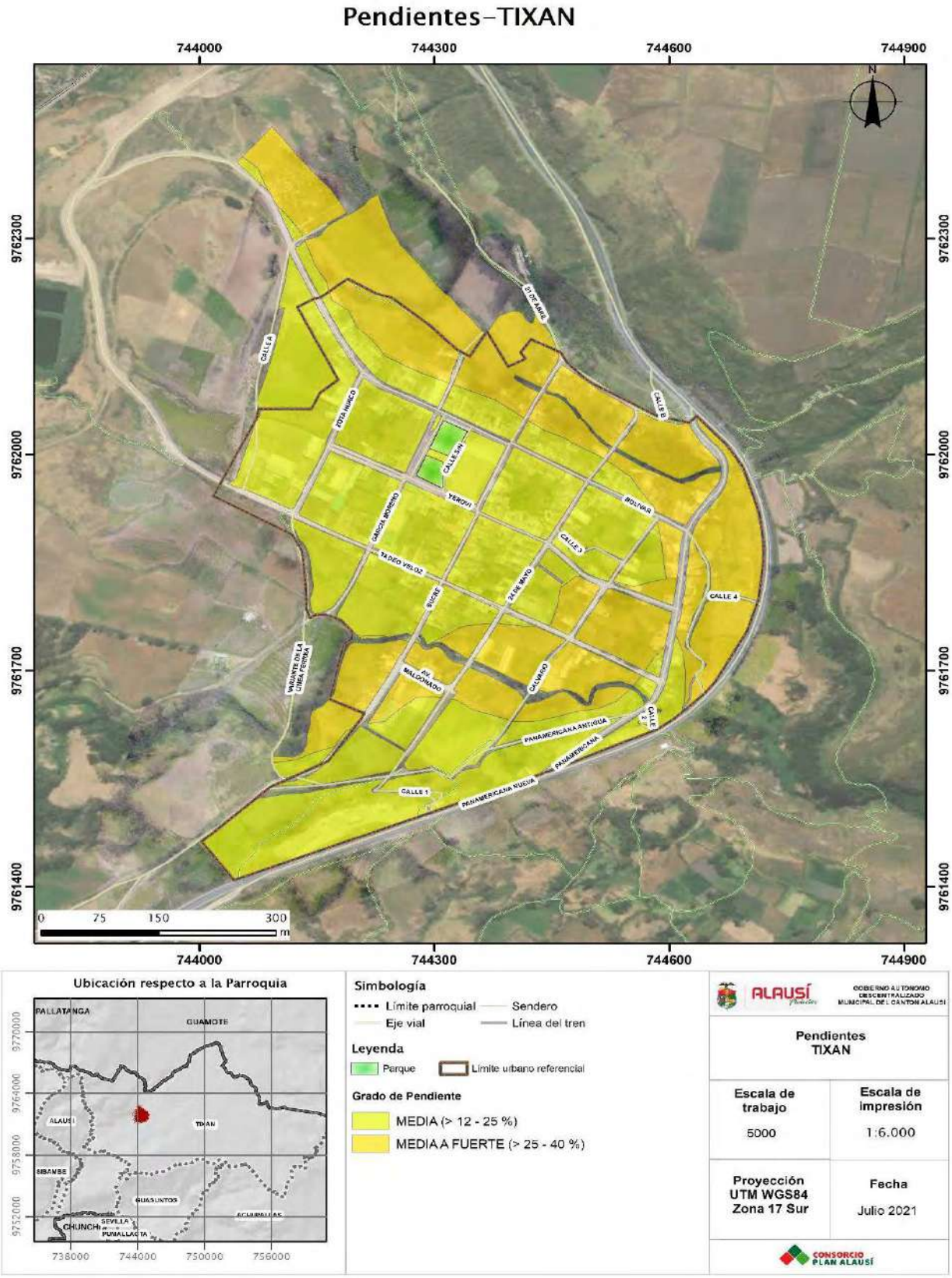
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 247 Litología cabecera parroquial de Tixán



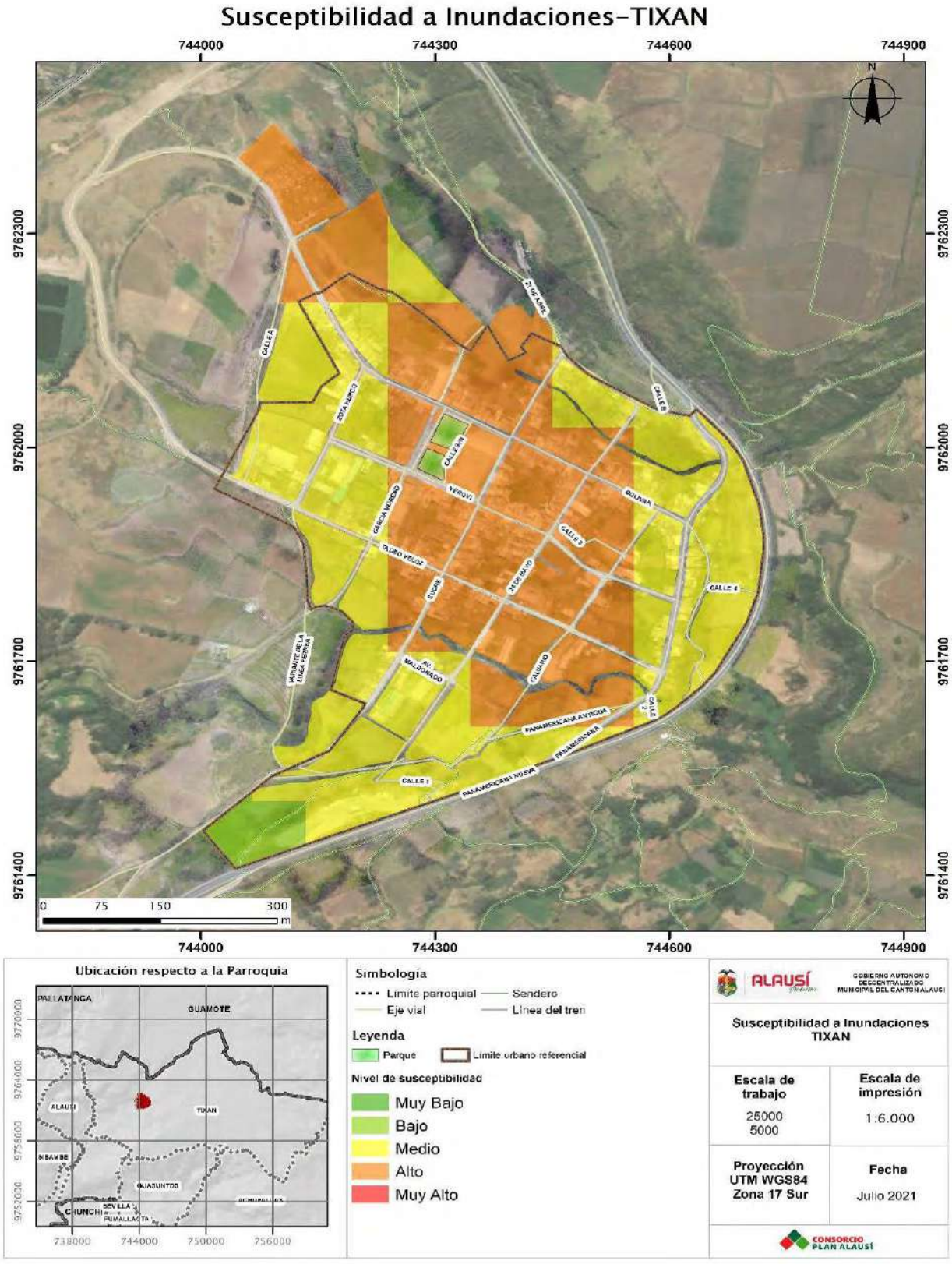
Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 248 Pendientes cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 249 Susceptibilidad inundación cabecera parroquial de Tixán



Fuente: GADMCA, 2020; CONALI, 2019 & SNGRE, 2015
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

La cabecera parroquial de Tixán de acuerdo a las pendientes y en base al mapa generado denominado de Susceptibilidad inundación. Tixán se categoriza el territorio con dos area de susceptibilidad a inuncaciones mediano y muy bajo; además se encuentra la presencia de un cuerpo hídrico denominado Quebrada Morocho que cruza el polígono parroquial urbano, aumentando el riesgo por inundaciones,

Tabla 168 Análisis de los riesgos naturales y antrópicos cabecera parroquial de Tixán

Código	Tipo de Riesgo	Fotografía	Descripción	Coordenadas	
Antrópico				x	y
18	Contaminación Ambiental		Acumulación de basura expuesta al aire libre en terreno, causando la proliferación de fauna nociva y poniendo en riesgo la salud de los habitantes.	744.187,96	9'761.803.51
19	Contaminación ambiental			744.173,76	9'761.774,71
22	Contaminación ambiental			744.113,64	9'761.910,32

26	Contaminación ambiental			744.002,96	9’761.980,52
29	Contaminación Ambiental			744.131,76	9’761.931,78
36	Contaminación Ambiental		Acumulación de basura en terreno, causando la proliferación de fauna nociva.	744.173,86	9’762.149,10
54	Contaminación Ambiental		Contaminación del agua superficial por la basura acumulada y disminución de los cauces.	744.568,66	9’761.651,93

Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

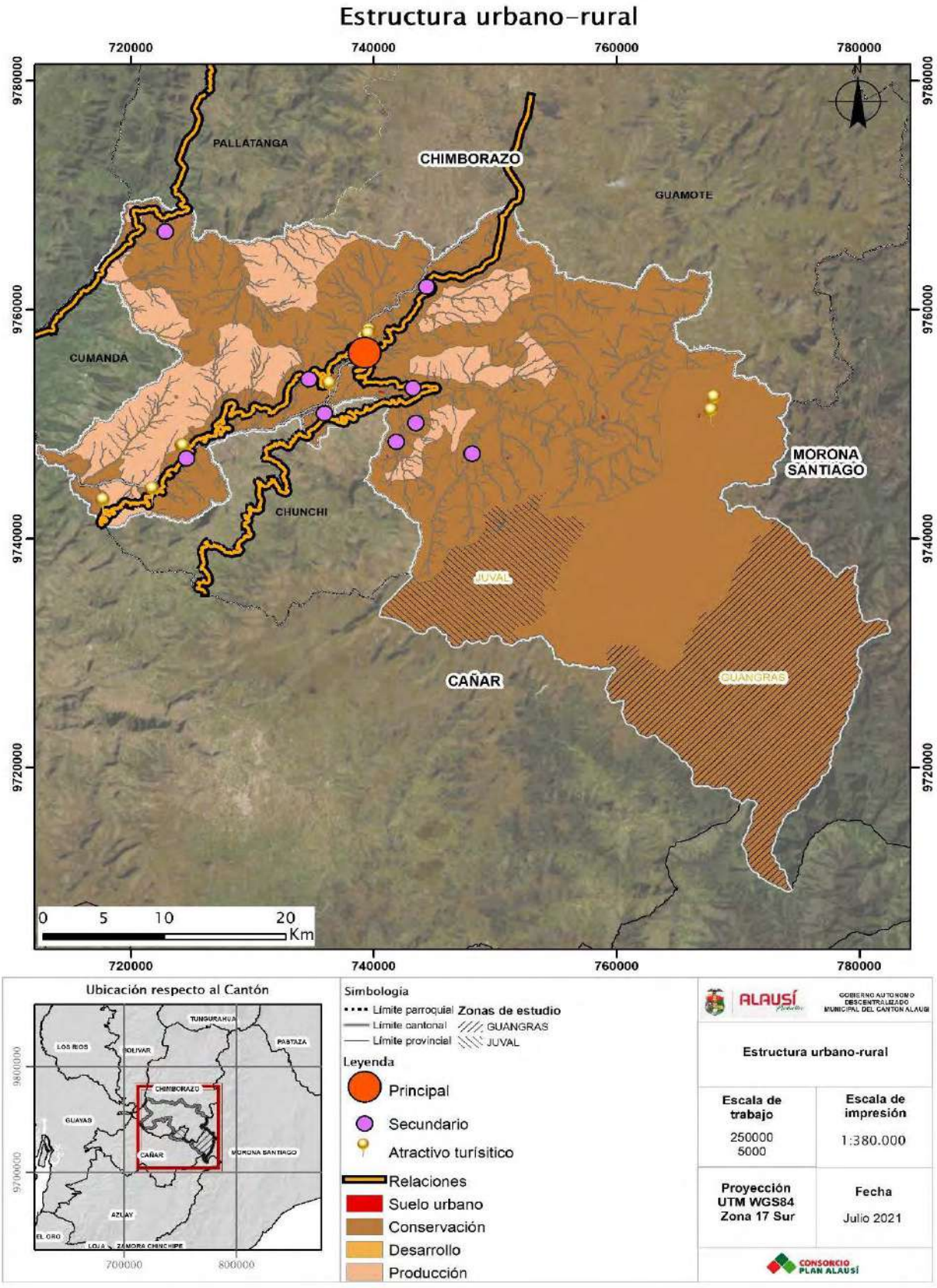
12. Estructura urbano rural

Comprende la estructura general del territorio entre el suelo urbano y rural, la articulación e interdependencia que existe entre la ciudad y el campo, además de las actividades que se realizan permitiendo su normal desarrollo.

El principal centro urbano del cantón su cabecera Alausí, junto con los demás centros urbanos, representan el 0,44% (760,55 ha) del territorio cantonal, siendo el resto suelo rural en el cual se han determinado las áreas destinadas para producción, conservación y extracción.

La mayor parte de asentamientos se distribuyen de manera uniforme en todo el cantón. Su principal eje de conexión es la Troncal de la Sierra que comunica al cantón con Riobamba y Cuenca y hacia la costa la vía a Guayaquil.

Mapa 250 Estructura urbano-rural del cantón Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

13. Limite urbano propuesto

La propuesta del límite urbano de la cabecera cantonal, cabeceras parroquiales y comunidaes, responde al análisis técnico del diagnóstico y del componente estructurante, considerando los siguientes aspectos:

- Límite urbano actual
- Densidad población actual y proyectada
- Cobertura de servicios básicos
- Capacidad de carga del suelo
- Morfología urbana
- Riesgos
- Pendientes

Esta información permite determinar la consolidación actual y las zonas no consolidadas de crecimiento de los principales asentamientos humanos.

A continuación, se describen los límites urbanos de la cabecera cantonal y las cabeceras parroquiales.

Descripción de los vértices de las cabeceras parroquiales del Cantón Alausí

13.1. Cabecera parroquial de Alausí Matriz

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (739.073,46E; 9'758.003,58N) se sigue linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P2 de coordenadas (739.117,28E; 9'757.982,92N), así mismo, en dirección suroeste se cruza por el punto P3 de coordenadas (739.080,84E; 9'757.953,94N); en dirección sureste se sigue por linderos en dirección sureste hasta el punto P4 de coordenadas (739.121,63E; 9'757.890,25N).

De aquí se sigue en dirección este por linderos hasta pasando por el punto P5 de coordenadas (739.183,65E; 9'757.894,58N), de la misma manera, en dirección sur se cruza por el punto P6 de coordenadas (739.185,51E; 9'757.841,04N) y en dirección sureste hasta el punto P7 de coordenadas (739.269,21E; 9'757.813,74N).

Desde el punto P7 se continua por linderos de propiedades en dirección sur pasando por el punto P8 de coordenadas (739.268,77E; 9'757.776,05N), se sigue linderos en dirección noreste cruzando por le punto P9 de coordenadas (739.321,90E;

9'757.805,22N) y en dirección esta hasta el punto P10 de coordenadas (739.640,27E; 9'757.888,94N).

AL ESTE: A partir del punto P10 se sigue por camino de tierra en dirección sureste hasta el punto P11 de coordenadas (739.772,71E; 9'757.647,02N), se continua por lindero de propiedades en dirección sureste hasta el punto P12 de coordenadas (739.832,19E; 9'757.607,91N) sobre la Troncal de la Sierra; se avanza carretera en dirección sureste hasta el punto P13 de coordenadas (740.003,46E; 9'757.570,65N).

Se sigue por linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P14 de coordenadas (739.942,35E; 9'757.499,97N), de la misma manera, en dirección sureste hasta el punto P15 de coordenadas (739.973,63E; 9'757.439,46N) y en dirección suroeste, por linderos, hasta el punto P16 de coordenadas (739.944,19E; 9'757.422,34N).

Se continua por la Troncal de la Sierra en dirección sur hasta el punto P17 de coordenadas (740.007,44E; 9'756.369,75N), se avanza por linderos de propiedades en dirección este pasando por el punto P18 de coordenadas (740.076,53E; 9'756.369,46N), así mismo, en dirección suroeste se sigue por linderos cruzando el punto P19 de coordenadas (739.843,96E; 9'755.943,79N) y en dirección noroeste hasta el punto P20 de coordenadas (739.813,45E; 9'755.970,58N).

Se avanza por la Troncal de la Sierra en dirección oeste hasta el punto P21 de coordenadas (739.544,41E; 9'755.904,28N), se sigue por linderos de propiedades en dirección sur pasando por el punto P22 de coordenadas (739.550,17E; 9'755.836,30N); se continua por linderos en dirección suroeste cruzando el punto P23 de coordenadas (739.512,88E; 9'755.778,95N) y en dirección noroeste hasta el punto P24 de coordenadas (739.467,19E; 9'755.798,75N).

De aquí se sigue por linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por le punto P25 de coordenadas (739.407,24E; 9'755.669,09N), de la misma manera, se continua por linderos en dirección noroeste cruzando el punto P26 de coordenadas (739.368,91E; 9'755.685,64N); se avanza en dirección sur hasta el punto P27 de coordenadas (739.351,00E; 9'755.502,86N). Se sigue por linderos en dirección suroeste pasando el punto P28 de coordenadas (739.306,99E; 9'755.442,65N) hasta el punto P29 de coordenadas (739.200,24E; 9'755.338,72N).

AL SUR: A partir del punto P29 de sigue la Troncal de la Sierra en dirección sur hasta el punto P30 de coordenadas (738.825,25E; 9'754.775,96N), se continua por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P31 de coordenadas (738.862,74E; 9'754.752,99N), de la misma forma, se avanza en dirección noroeste cruzando el punto P32 de coordenadas (738.855,67E; 9'754.700,15N), en dirección noreste el punto P33 de coordenadas (738.877,24E; 9'754.693,06N); se sigue linderos en dirección sur pasando por el punto P34 de coordenadas (738.876,47E; 9'754.677,52N), en dirección oeste cruzando el punto P35 de coordenadas (738.843,65E; 9'754.664,63N) y en dirección sur hasta el punto P36 de coordenadas (738.856,77E; 9'754.608,88N).

Se continua en dirección este por la Troncal de la Sierra hasta el punto P37 de coordenadas (738.920,53E; 9'754.622,81N), desde aquí se sigue linderos de propiedades en dirección sur pasando por el punto P38 de coordenadas (738.888,10E; 9'754.489,64N); se avanza por linderos en dirección noroeste cruzando por el punto P39 de coordenadas (738.836,93E; 9'754.512,69N).

Así mismo, se sigue en dirección oeste pasando por el punto P40 de coordenadas (738.542,66E; 9'754.481,65N) y en dirección noreste hasta el punto P41 de coordenadas (738.569,50E; 9'754.541,95N).

Se continua por Troncal de la Sierra en dirección norte hasta el punto P42 de coordenadas (738.472,18E; 9'754.681,80N), de aquí se sigue linderos de propiedades en dirección oeste pasando por el punto P43 de coordenadas (738.441,86E; 9'754.686,15N), hasta el punto P44 de coordenadas (738.502,77E; 9'754.754,36N).

AL OESTE: A partir del punto P44 se sigue por linderos de propiedades en dirección norte pasando por el punto P45 de coordenadas (738.445,35E; 9'755.034,43N); de la misma manera, se avanza en dirección este cruzando por el punto P46 de condenadas (738.358,32E; 9'755.000,96N) y en dirección noroeste hasta el punto P47 de coordenadas (738.319,06E; 9'755.220,92N). Se continua por quebrada S/N aguas abajo hasta el cruce con el río Chachán en el punto P48 de coordenadas (738.063,48E; 9'755.445,58N). A partir del punto P48 se sigue por río Chachán aguas arriba hasta el punto P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

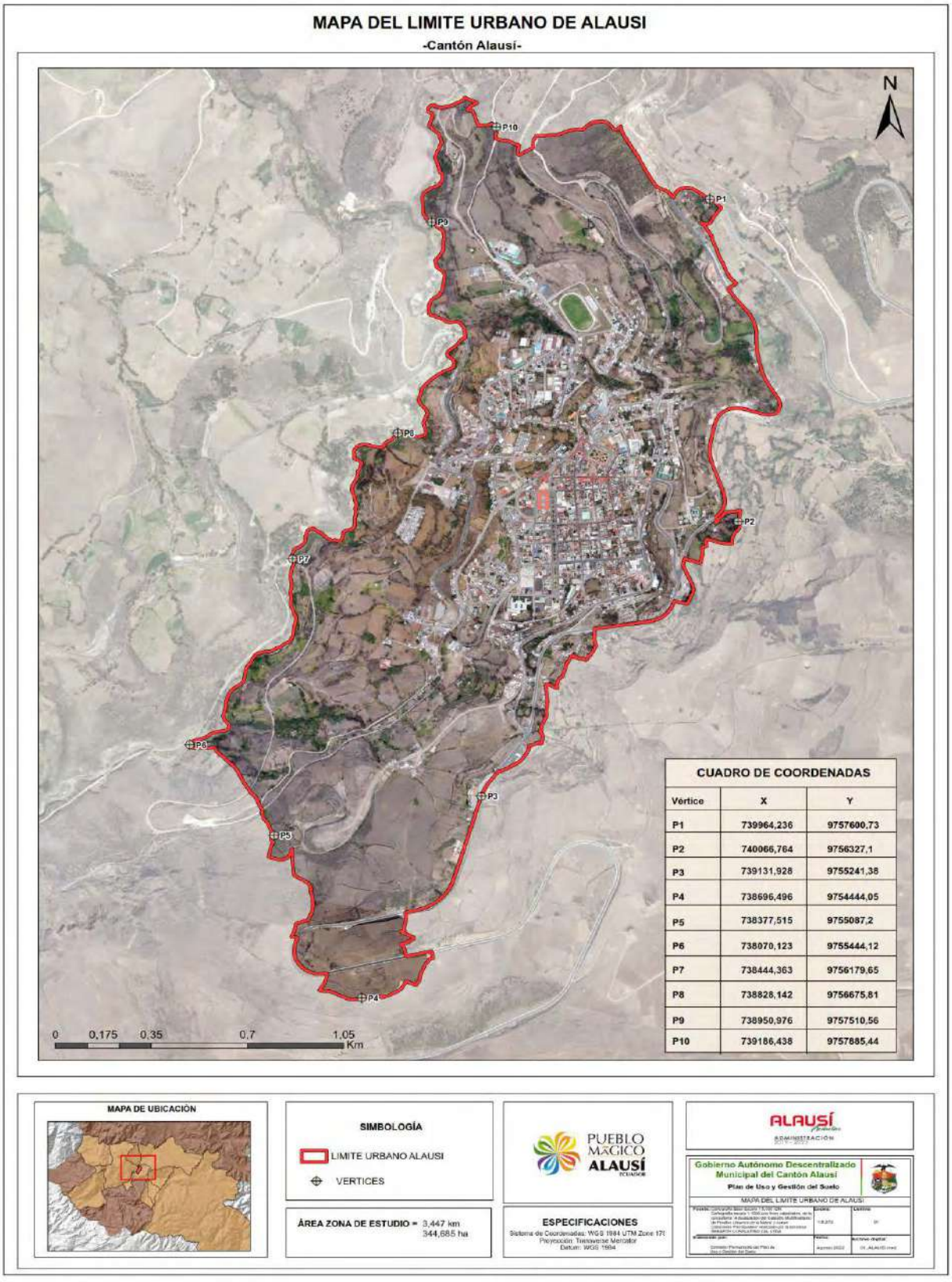
Tabla 169 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos Alausí Matriz

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	739073,46	9758003,58
2	739117,28	9757982,92
3	739080,84	9757953,94
4	739121,63	9757890,25
5	739183,65	9757894,58
6	739185,51	9757841,04
7	739269,21	9757813,74
8	739268,77	9757776,05
9	739321,9	9757805,22
10	739640,27	9757888,94
11	739772,71	9757647,02
12	739832,19	9757607,91
13	740003,46	9757570,65
14	739942,35	9757499,97
15	739973,63	9757439,46
16	739944,19	9757422,34
17	740007,44	9756369,75
18	740076,53	9756369,46
19	739843,96	9755943,79
20	739813,45	9755970,58
21	739544,41	9755904,28
22	739550,17	9755836,3
23	739512,88	9755778,95
24	739467,19	9755798,75
25	739407,24	9755669,09
26	739368,91	9755685,64
27	739351	9755502,86
28	739306,99	9755442,65
29	739200,24	9755338,72
30	738825,25	9754775,96
31	738862,74	9754752,99
32	738855,67	9754700,15
33	738877,24	9754693,06
34	738876,47	9754677,52
35	738843,65	9754664,63
36	738856,77	9754608,88

37	738920,53	9754622,81
38	738888,1	9754489,64
39	738836,93	9754512,69
40	738542,66	9754481,65
41	738569,5	9754541,95
42	738472,18	9754681,8
43	738441,86	9754686,15
44	738502,77	9754754,36
45	738445,35	9755034,43
46	738358,32	9755000,96
47	738319,06	9755220,92
48	738063,48	9755445,58

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 251 Límite urbano propuesto para la cabecera parroquial de Alausí



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.2. Cabecera parroquial de Achupallas

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (747.976,29E; 9'747.824,18N), se sigue linderos de propiedades en dirección este hasta el punto P2 de coordenadas (748.040,88E; 9'747.817,79N); se continua por calle F1 en dirección noreste hasta el punto P3 de coordenadas (748.043,93E; 9'747.825,42N).

AL ESTE: A partir del punto P3 se avanza por linderos de propiedades en dirección este hasta el punto P4 de coordenadas (748.104,42E; 9'747.824,73N), se sigue por linderos en dirección sureste hasta el punto P5 de coordenadas (748.141,79E; 9'747.704,89N); se rodea la quebrada S/N en dirección este hasta el punto P6 de coordenadas (748.153,50E; 9'747.695,59N).

Se continua por linderos en dirección noreste hasta el punto P7 de coordenadas (748.204,75E; 9'747.715,44N), de la misma manera se sigue por linderos de propiedad en dirección sur pasando por el punto P8 de coordenadas (748.212,90E; 9'747.682,24N), hasta el punto P9 de coordenadas (748.189,88E; 9'747.650,91N). De aquí se sigue linderos de propiedades en dirección sureste hasta el punto P10 de coordenadas (748.220,18E; 9'747.637,73N), se continua de la misma manera en dirección suroeste hasta el punto P11 de coordenadas (748.208,16E; 9'747.612,19N); se avanza por linderos en dirección sureste hasta el punto P12 de coordenadas (748.349,07E; 9'747.432,79N).

Desde el punto P12 se sigue en dirección este por la calle Maldonado hasta el punto P13 de coordenadas (748.429,70E; 9'747.422,88N), se avanza por linderos de propiedades pasando por el punto P14 de coordenadas (748.434,60E; 9'747.463,08N); se rodea el lindero de propiedad hasta el punto P15 de coordenadas (748.471,27E; 9'747.479,52N) y llega hasta el punto P16 de coordenadas (748.445,34E; 9'747.401,94N).

Se sigue por la calle Maldonado en dirección sureste hasta el punto P17 de coordenadas (748.459,17E; 9'747.383,94N), se sigue lindero de propiedad en dirección suroeste hasta el punto P18 de coordenadas (748.427,91E; 9'747.353,93N); de aquí se pasa por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P19 de coordenadas (748.413,20E; 9'747.374,09N), se continua de la misma manera en dirección suroeste hasta el punto P20 de coordenadas (748.408,44E; 9'747.369,88N) y llega hasta el punto P21 de coordenadas (748.399,40E;

9'747.384,26N). Se sigue por la calle A1 en dirección suroeste hasta el punto P22 de coordenadas (748.348,50E; 9'747.358,69N), se continua por calle B1 en dirección sur hasta el punto P23 de coordenadas (748.337,82E; 9'747.304,26N).

AL SUR: A partir del punto P23 se continua por lindero de propiedad en dirección sur hasta el punto P24 de coordenadas (748.343,48E; 9'747.274,11N), se sigue por la calle D en dirección suroeste hasta el punto P25 de coordenadas (748.278,76E; 9'747.241,34N); se avanza por linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P26 de coordenadas (748.263,53E; 9'747.218,54N). De la misma manera en dirección noroeste hasta el punto P27 de coordenadas (748.243,31E; 9'747.233,56N) y en dirección suroeste hasta el punto P28 de coordenadas (748.165,37E; 9'747.010,13N).

Desde el punto P28 se sigue por linderos de propiedades en dirección noreste, pasando por el punto P29 de coordenadas (747.996,55E; 9'747.172,56N), se continua por el Camino de los Incas en dirección sur hasta el punto P30 de coordenadas (747.990,77E; 9'747.079,09N); se sigue el camino vecinal en dirección oeste hasta el punto P31 de coordenadas (747.780,00E; 9'747.176,64N).

AL OESTE: A partir del punto P31 se sigue el río Azuay aguas abajo hasta el punto P32 de coordenadas (747.767,27E; 9'747.494,34N), se continua por linderos de propiedades en dirección noreste hasta el punto P33 de coordenadas (747.846,34E; 9'747.514,18N); de la misma manera se avanza en dirección norte pasando por el punto P34 de coordenadas (747.831,73E; 9'747.577,98N) y en dirección noreste hasta el punto P35 de coordenadas (747.847,28E; 9'747.588,73N). Se avanza por la calle A en dirección noreste hasta el punto P36 de coordenadas (747.944,51E; 9'747.733,94N).

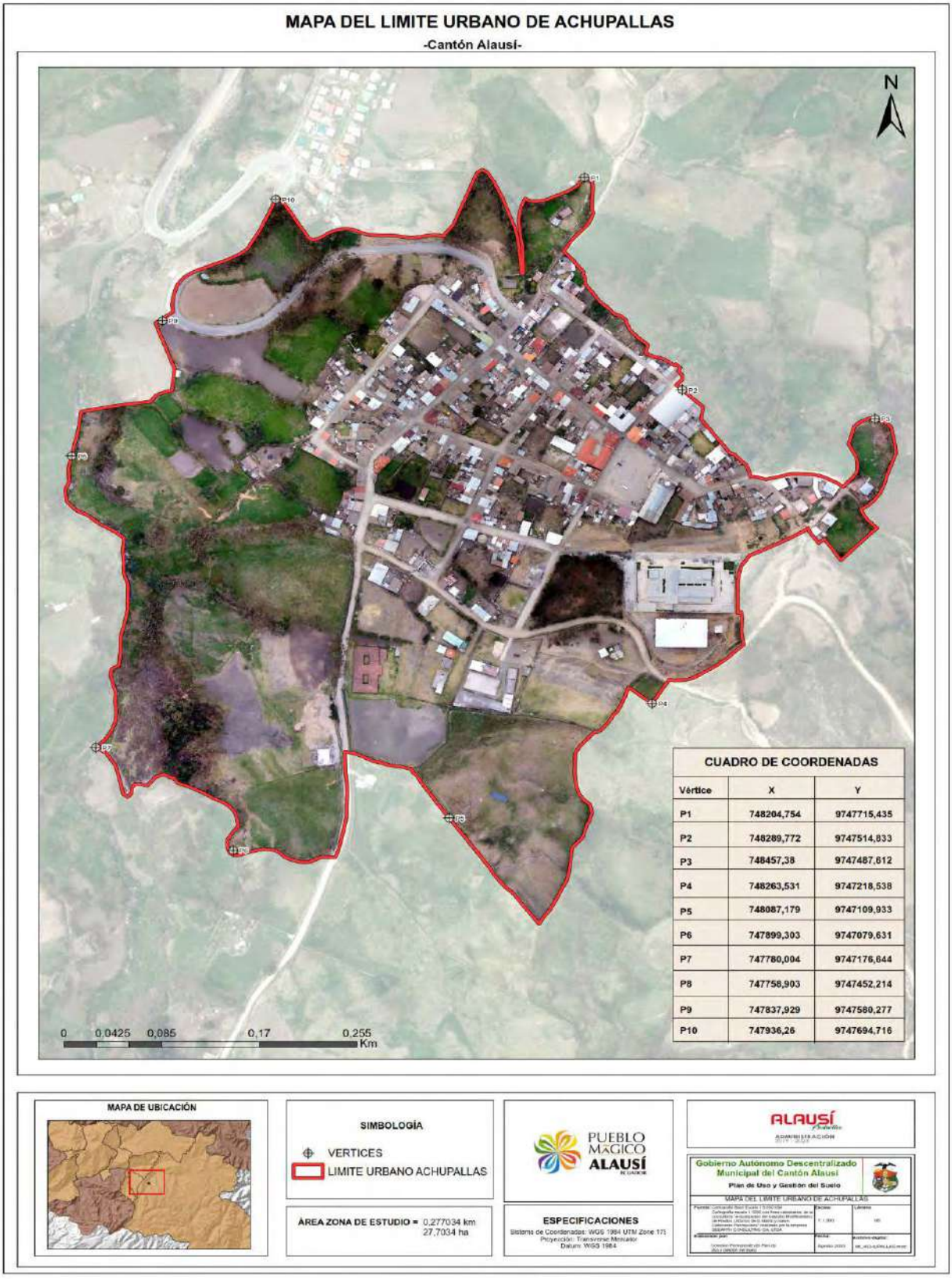
A partir del punto P36 se sigue por la calle E1 en dirección noreste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 170 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Achupallas

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	747976,29	9747824,18
2	748040,88	9747817,79
3	748043,93	9747825,42
4	748104,42	9747824,73
5	748141,79	9747704,89
6	748153,50	9747695,59
7	748204,75	9747715,44
8	748212,90	9747682,24
9	748189,88	9747650,91
10	748220,18	9747637,73
11	748208,16	9747612,19
12	748349,07	9747432,79
13	748429,70	9747422,88
14	748434,60	9747463,08
15	748471,27	9747479,52
16	748445,34	9747401,94
17	748459,17	9747383,94
18	748427,91	9747353,93
19	748413,20	9747374,09
20	748408,44	9747369,88
21	748399,40	9747384,26
22	748348,50	9747358,69
23	748337,82	9747304,26
24	748343,48	9747274,11
25	748278,76	9747241,34
26	748263,53	9747218,54
27	748243,31	9747233,56
28	748165,37	9747010,13
29	747996,55	9747172,56
30	747990,77	9747079,09
31	747780,00	9747176,64
32	747767,27	9747494,34
33	747846,34	9747514,18
34	747831,73	9747577,98
35	747847,28	9747588,73
36	747944,51	9747733,94

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 252 Limite propuesto para la cabecera parroquial de Achupallas



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.3. Cabecera parroquial de Guasuntos

AL NORTE: Se parte del P1 de coordenadas (742.766,75E; 9'753.417,65N), se sigue por calle F en dirección este hasta el punto P2 de coordenadas (742.921,88E; 9'753.256,79N); se continua por lindero propiedad en dirección sur hasta el punto P3 de coordenadas (742.925,68E; 9'753.207,32N).

Se avanza por la Trocal de la Sierra en dirección sureste hasta el punto P4 de coordenadas (743.014,82E; 9'753.130,14N), se sigue por lindero de propiedad en dirección noreste hasta el punto P5 de coordenadas (743.037,67E; 9'753.194,77N); se continua por ladera en dirección noreste hasta el punto P6 de coordenadas (743.517,06E; 9'753.396,00N).

AL ESTE: A partir del punto P6 se avanza por calle D en dirección sureste hasta el punto P7 de coordenadas (743.586,80E; 9'753.282,12N), se sigue por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P8 de coordenadas (743.617,49E; 9'753.186,61N); de la misma manera en dirección este por el punto P9 de coordenadas (743.687,83E; 9'753.204,93N), posterior en dirección hacia el sur hasta el punto P10 de coordenadas (743.673,84E; 9'753.151,29N).

Se continua por linderos de propiedades en dirección oeste hasta el punto P11 de coordenadas (743.624,50E; 9'753.154,39N), se prosigue por linderos en dirección sur hasta el punto P12 de coordenadas (743.633,12E; 9'753.111,46N); desde el final del sendero Riobamba se sigue linderos de propiedades en dirección sur pasando por le punto P13 de coordenadas (743.633,65E; 9'753.060,03N); de la misma manera en dirección este pasa por el punto P14 de coordenadas (743.643,93E; 9'753.061,21N) y se sigue en dirección sureste hasta el punto P15 de coordenadas (743.650,77E; 9'753.042,66N). Se continua en dirección sureste hasta el punto P16 de coordenadas (743.604,51E; 9'753.033,88N).

AL SUR: A partir del punto P16 seguimos por filo de barranco en dirección suroeste hasta el punto P17 de coordenadas (743.515,13E; 9'752.984,46N); se continua por la calle Guayaquil en dirección noroeste hasta el punto P18 de coordenadas (743.401,28E; 9'753.025,51N).

Se avanza por filo de barrando en dirección suroeste hasta el punto P19 de coordenadas (743.331,42E; 9'752.946,94N), se continua por la calle Sucre y un parte de la calle Juan Montalvo hasta el punto P20 de coordenadas (743.321,90E;

9'752.935,82N); se sigue por filo de barranco en dirección suroeste hasta el punto 21 de coordenadas (743.261,14E; 9'752.879,55N). Se avanza por la calle Rocafuerte en dirección sur hasta el punto P22 de coordenadas (743.248,87E; 9'752.817,91N), se continua por la calle H. Vacas Gómez em dirección oeste hasta el punto P23 de coordenadas (743.042,70E; 9'752.920,10N).

AL OESTE: A partir de punto P23 se sigue filo de barranco en dirección noroeste hasta el punto P24 de coordenadas (742.592,30E; 9'753.255,69N), se sigue camino vecinal en dirección noreste hasta el punto P25 de coordenadas (742.601,61E; 9'753.281,55N); se continua por la Troncal de la Sierra en dirección suroeste hasta el punto P26 de coordenadas (742.586,44E; 9'753.274,12N).

Se sigue por lindero de propiedad en dirección norte hasta el punto P27 de coordenadas (742.573,41E; 9'753.317,80N), se continua por linderos de propiedad en dirección noreste pasando por el punto P28 de coordenadas (742.607,02E; 9'753.344,93N); de la misma manera se avanza en dirección sureste por le punto P29 de coordenadas (742.623,00E; 9'753.344,87N) y en dirección norte hasta el punto P30 de coordenadas (742.622,83E; 9'753.356,08N).

Se prosigue por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P31 de coordenadas (742.665,76E; 9'753.374,76N) y en dirección norte hasta el punto P32 de coordenadas (742.666,55E; 9'753.391,73N).

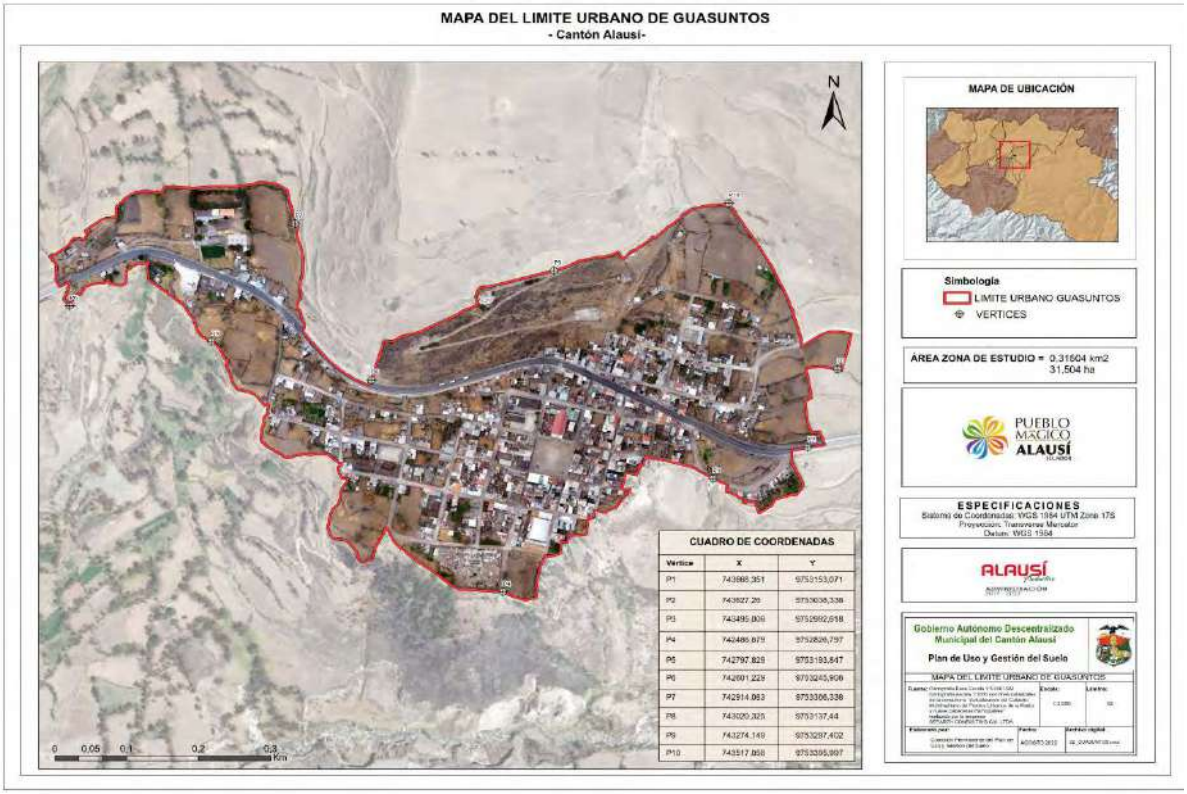
A partir del punto P32 se sigue linderos de propiedades en dirección este hasta el punto P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 171 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Guasuntos

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	742766,75	9753417,65
2	742921,88	9753256,79
3	742925,68	9753207,32
4	743014,82	9753130,14
5	743037,67	9753194,77
6	743517,06	9753396
7	743586,8	9753282,12
8	743617,49	9753186,61
9	743687,83	9753204,93
10	743673,84	9753151,29
11	743624,5	9753154,39
12	743633,12	9753111,46
13	743633,65	9753060,03
14	743643,93	9753061,21
15	743650,77	9753042,66
16	743604,51	9753033,88
17	743515,13	9752984,46
18	743401,28	9753025,51
19	743331,42	9752946,94
20	743321,9	9752935,82
21	743261,14	9752879,55
22	743248,87	9752817,91
23	743042,7	9752920,1
24	742592,3	9753255,69
25	742601,61	9753281,55
26	742586,44	9753274,12
27	742573,41	9753317,8
28	742607,02	9753344,93
29	742623	9753344,87
30	742622,83	9753356,08
31	742665,76	9753374,76
32	742666,55	9753391,73

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 253 Limite propuesto para la cabecera parroquial de Guasuntos



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.4. Cabecera parroquial de Huigra

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (724.963,59E; 9'748.010,04N) y se sigue por la calle S/N 11 en dirección noreste hasta el punto P2 de coordenadas (725.024,49E; 9'748.163,26N), se continua por lindero de propiedades en dirección sureste hasta el punto P3 de coordenadas (725.089,95E; 9'748.059,06N); se avanza por calle S/N 11 en dirección sureste hasta el punto P4 de coordenadas (725.129,62E; 9'748.044,81N).

AL ESTE: A partir del punto P4 se sigue por calle 3 en dirección suroeste hasta el punto P5 de condenadas (725.018,94E; 9'747.931,05N), se continua por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P6 de coordenadas (725.060,77E; 9'747.887,21N); de la misma manera, se sigue en dirección suroeste cruzando el punto P7 de coordenadas (725.019,01E; 9'747.819,79N).

Se avanza en dirección sureste por linderos pasando por el punto P8 de coordenadas (725.091,25E; 9'747.733,58N) y en dirección suroeste por linderos hasta el punto P9 de coordenadas (724.996,05E; 9'747.675,65N). Se sigue por calle 3 en dirección sur hasta el punto P10 de coordenadas (725.007,90E; 9'747.614,13N), desde aquí se

avanza por linderos de propiedades en dirección noreste hasta el punto P11 de coordenadas (725.088,93E; 9'747.649,07N); se continua por río Chachán agua abajo hasta el punto P12 de coordenadas (724.721,75E; 9'747.042,01N).

Se sigue por ladera en dirección suroeste hasta el punto P13 de coordenadas (724.596,25E; 9'746.902,17N), de aquí se avanza por calle Independiente en dirección suroeste hasta el punto P14 de coordenadas (724.490,98E; 9'746.823,76N); se continua por lindero de propiedades y ladera en dirección suroeste hasta el punto P15 de coordenadas (724.418,55E; 9'746.749,41N).

Se sigue por calle Independiente en dirección suroeste hasta el punto P16 de coordenadas (724.381,95E; 9'746.710,60N), se continua por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P17 de coordenadas (724.386,95E; 9'746.704,70N); de la misma manera, se avanza en dirección suroeste cruzando por el punto P18 de coordenadas (724.375,66E; 9'746.690,39N) y en dirección sureste hasta el punto P19 de coordenadas (724.454,71E; 9'746.615,86N).

AL SUR: A partir del punto P19 se sigue linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P20 de coordenadas (724.277,87E; 9'746.440,86N), se avanza por linderos en dirección noreste cruzando por el punto P21 de coordenadas (724.291,54E; 9'746.469,41N) y en dirección suroeste hasta el punto P22 de coordenadas (724.203,36E; 9'746.425,46N). Se continua por linderos en dirección sureste pasando por el punto P23 de coordenadas (724.209,32E; 9'746.415,44N), de la misma manera, se sigue linderos en dirección suroeste cruzando por el punto P24 de coordenadas (724.177,21E; 9'746.396,29N) y en dirección noroeste por linderos hasta el punto P25 de coordenadas (724.154,61E; 9'746.426,14N).

Se continua por Av. Turística en dirección sur hasta el punto P26 de coordenadas (724.152,00E; 9'746.393,57N), se avanza por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P27 de coordenadas (724.190,05E; 9'746.334,91N) y en dirección suroeste hasta el hasta el punto P28 de coordenadas (724.106,48E; 9'746.235,09N). Se sigue por calle 7 en dirección sureste hasta el cruce con la calle m en el punto P29 de coordenadas (724.128,51E; 9'746.145,49N), se continua por calle m en dirección suroeste hasta el cruce con la calle Azuay en el punto P30 de coordenadas (723.702,62E; 9'745.874,25N); se avanza por la calle Azuay en dirección noreste hasta el punto P31 de coordenadas (723.739,02E; 9'745.890,35N).

Desde aquí se sigue linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P32 de coordenadas (723.690,58E; 9'746.050,73N) y en dirección norte hasta el punto P33 de coordenadas (723.684,78E; 9'746.150,64N).

Se sigue por camino vecinal en dirección norte hasta el punto P34 de coordenadas (723.676,58E; 9'746.227,45N), se continua por río Chachán aguas abajo hasta el punto P35 de coordenadas (723.429,90E; 9'746.071,46N); se avanza por lindero de propiedades hasta el punto P36 de coordenadas sobre (723.409,72E; 9'746.121,55N) la vía a Huigra Viejo. Se continua por la vía a Huigra Viejo en dirección noreste hasta el punto P37 de coordenadas (723.904,72E; 9'746.418,72N), de aquí se sigue por la calle las Violetas en dirección noreste hasta el punto P38 de coordenadas (723.941,64E; 9'746.478,77N); se avanza por linderos de propiedades y ladera en dirección noreste hasta el punto P39 de coordenadas (724.073,57E; 9'746.601,59N).

AL OESTE: A partir de punto P39 se sigue por la calle las Violetas en dirección noreste hasta el punto P40 de coordenadas (724.089,47E; 9'746.649,13N); se continua por linderos de propiedades y ladera en dirección noreste hasta el punto P41 de coordenadas (724.234,52E; 9'746.823,27N). Desde aquí se toma la calle San Francisco en dirección noreste hasta el punto P42 de coordenadas (724.255,34E; 9'746.849,89N), se sigue por los linderos de la Gruta de la Virgen de la Inmaculada Concepción - Nta. Sra. de Lourdes hasta le punto P43 de coordenadas (724.358,00E; 9'746.925,18N); se continua por la calle T en dirección noreste hasta el punto P44 de coordenadas (724.402,98E; 9'746.961,83N).

De aquí se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P45 de coordenadas (724.396,40E; 9'746.973,06N), de la misma manera, se continua en dirección noreste cruzando por el punto P46 de coordenadas (724.437,21E; 9'746.999,56N) y en dirección sureste hasta el punto P47 de coordenadas (724.447,72E; 9'746.993,42N). Se avanza por la calle 2 en dirección noreste hasta el punto P48 de coordenadas (724.465,68E; 9'747.021,26N); se sigue por lindero de propiedad en dirección noroeste hasta el punto P49 de coordenadas (724.422,07E; 9'747.075,01N).

Se continua por la calle A en dirección noreste hasta el cruce con la calle 2 en el punto P50 de coordenadas (724.535,66E; 9'747.161,71N), se avanza por la calle 2 en dirección noreste hasta el punto P51 de coordenadas (724.601,29E; 9'747.280,59N). Se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P52

de coordenadas (724.571,85E; 9'747.321,02N), de la misma manera, se sigue en dirección noreste hasta el punto P53 de coordenadas (724.622,93E; 9'747.362,77N) y en dirección sureste por linderos hasta el punto P54 de coordenadas (724.645,41E; 9'747.340,81N).

Desde aquí se sigue por linderos de propiedades en dirección noreste pasando por el punto P55 de coordenadas (724.742,52E; 9'747.446,08N), así mismo, en dirección norte cruzando en punto P56 de coordenadas (724.743,71E; 9'747.606,07N) y en dirección noreste hasta el punto P57 de coordenadas (724.788,95E; 9'747.621,15N). A partir del punto P57 se sigue linderos de propiedades en dirección noreste hasta el punto P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

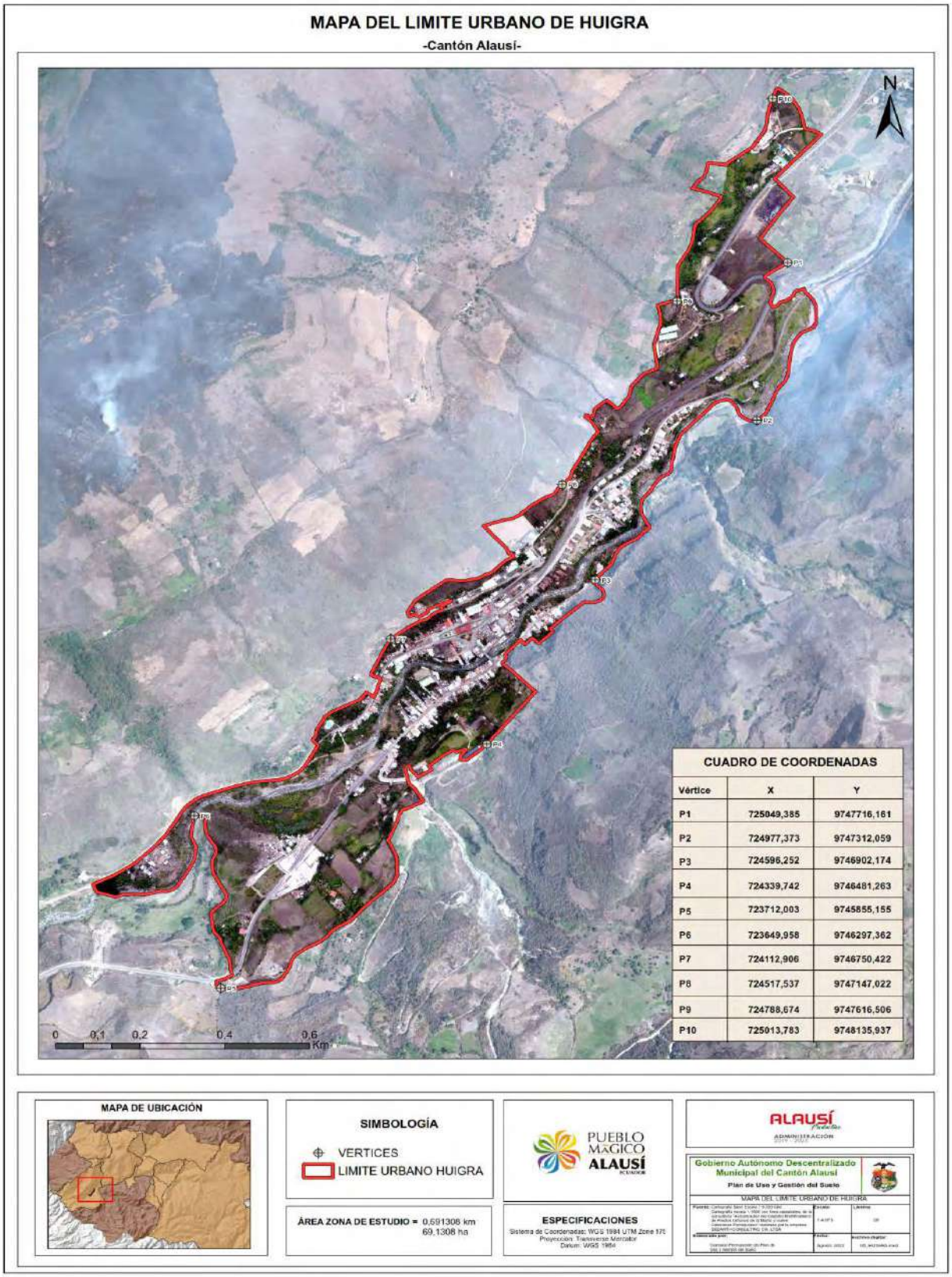
Tabla 172 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Huigra

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	724963,59	9748010,04
2	725024,49	9748163,26
3	725089,95	9748059,06
4	725129,62	9748044,81
5	725018,94	9747931,05
6	725060,77	9747887,21
7	725019,01	9747819,79
8	725091,25	9747733,58
9	724996,05	9747675,65
10	725007,9	9747614,13
11	725088,93	9747649,07
12	724721,75	9747042,01
13	724596,25	9746902,17
14	724490,98	9746823,76
15	724418,55	9746749,41
16	724381,95	9746710,6
17	724386,95	9746704,7
18	724375,66	9746690,39
19	724454,71	9746615,86
20	724277,87	9746440,86
21	724291,54	9746469,41
22	724203,36	9746425,46
23	724209,32	9746415,44
24	724177,21	9746396,29

25	724154,61	9746426,14
26	724152	9746393,57
27	724190,05	9746334,91
28	724106,48	9746235,09
29	724128,51	9746145,49
30	723702,62	9745874,25
31	723739,02	9745890,35
32	723690,58	9746050,73
33	723684,78	9746150,64
34	723676,58	9746227,45
35	723429,9	9746071,46
36	723409,72	9746121,55
37	723904,72	9746418,72
38	723941,64	9746478,77
39	724073,57	9746601,59
40	724089,47	9746649,13
41	724234,52	9746823,27
42	724255,34	9746849,89
43	724358	9746925,18
44	724402,98	9746961,83
45	724396,4	9746973,06
46	724437,21	9746999,56
47	724447,72	9746993,42
48	724465,68	9747021,26
49	724422,07	9747075,01
50	724535,66	9747161,71
51	724601,29	9747280,59
52	724571,85	9747321,02
53	724622,93	9747362,77
54	724645,41	9747340,81
55	724742,52	9747446,08
56	724743,71	9747606,07
57	724788,95	9747621,15

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 254 Límite propuesto de la cabecera parroquial de Huigra



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.5. Cabecera parroquial de Multitud

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (722.928,82E; 9’766.990,86N) avanzando por la Av. Guayaquil en dirección norte pasando por la curva hasta el punto P2 de coordenadas (723.002,10E; 9’767.051,021N); a partir de aquí se sigue linderos de propiedades pasando por el punto P3 de coordenadas (722.963,36E; 9’767.014,79N), se sigue en dirección sureste hasta el punto P4 de coordenadas (722.979,66E; 9’766.999,25N), de la misma manera se avanza en dirección suroeste hasta la punto P5 de coordenadas (722.947,75E; 9’766.963,94N).

Se continua por la Av. Guayaquil en dirección suroeste hasta el punto P6 de coordenadas (722.938E; 9’766.929,67N); posterior se sigue límite de propiedades en dirección sureste, pasando por el punto P7 de coordenadas (722.952,32E; 9’766.919,27N), se sigue en dirección suroeste hasta el punto P8 de coordenadas (722.943,09E; 9’766.905,43N).

AL ESTE: Desde el punto P8 se sigue por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P9 de coordenadas (722.980,89E; 9’766.855,24N), de la misma manera se sigue en dirección suroeste hasta el punto P10 de coordenadas (722.923,66E; 9’766.759,95N), que coincide con el final de la calle Federico Palacios.

Se continua por la calle Federico Palacios en dirección suroeste hasta el punto P11 de coordenadas (722.913,52E; 9’766.719,55N), de aquí se sigue en dirección sureste por linderos de propiedades pasando por le punto P12 de coordenadas (722.931,86E; 9’766.710,13N), se continua en dirección sur hasta al punto P13 de coordenadas (722.926,99E; 9’766.681,25N); se sigue linderos en dirección sureste pasando por el punto P14 de coordenadas (723.007,64E; 9’766.643,02N), se continua en dirección suroeste hasta el punto P15 de coordenadas (722.986,08E; 9’766.621,29N).

Se avanza por linderos en dirección sureste pasando por el punto P16 de coordenadas (722.997,06E; 9’766.606,87N) y se continua en dirección suroeste hasta el punto P17 de coordenadas (722.975,80E; 9’766.591,60N).

AL SUR: Desde el punto P17 se sigue por la Av. Los Andes en dirección sureste hasta el punto P18 de coordenadas (723.022,30E; 9’766.518,88N), a partir de aquí se continua por linderos de propiedades pasando por el punto P19 de coordenadas (723.001,29E; 9’766.503,58), de aquí se avanza en dirección noroeste hasta el punto P20 de coordenadas (722.895,06E; 9’766.639,85N). Se sigue por la calle Federico

Palacios hasta el cruce de está con la calle Velasco Ibarra en el punto P21 de coordenadas (722.887,34E; 9’766.619,56N). Se avanza por la calle Velasco Ibarra hasta el punto P22 de coordenadas (722.650,83E; 9’766.668,35N) que coincide con el cruce de la calle Sucre con calle Velasco Ibarra.

AL OESTE: Desde el punto P22 se sigue por la calle Sucre en dirección noreste hasta el punto P23 de coordenadas (722.694,92E; 9’766.784,93N), a partir de aquí se sigue linderos de propiedades en dirección noreste pasando por el punto P24 de coordenadas (722.720,15E; 9’766.826,25N); se avanza en dirección noreste hasta el punto P25 de coordenadas (722.784,32E; 9’766.827,91N).

Se prosigue por linderos en dirección noroeste pasando por el punto P26 de coordenadas (722.776,46E; 9’766.862,95N); de la misma manera se sigue por linderos en dirección este hasta el punto P27 de coordenadas (722.871,21E; 9’766.862,61N).

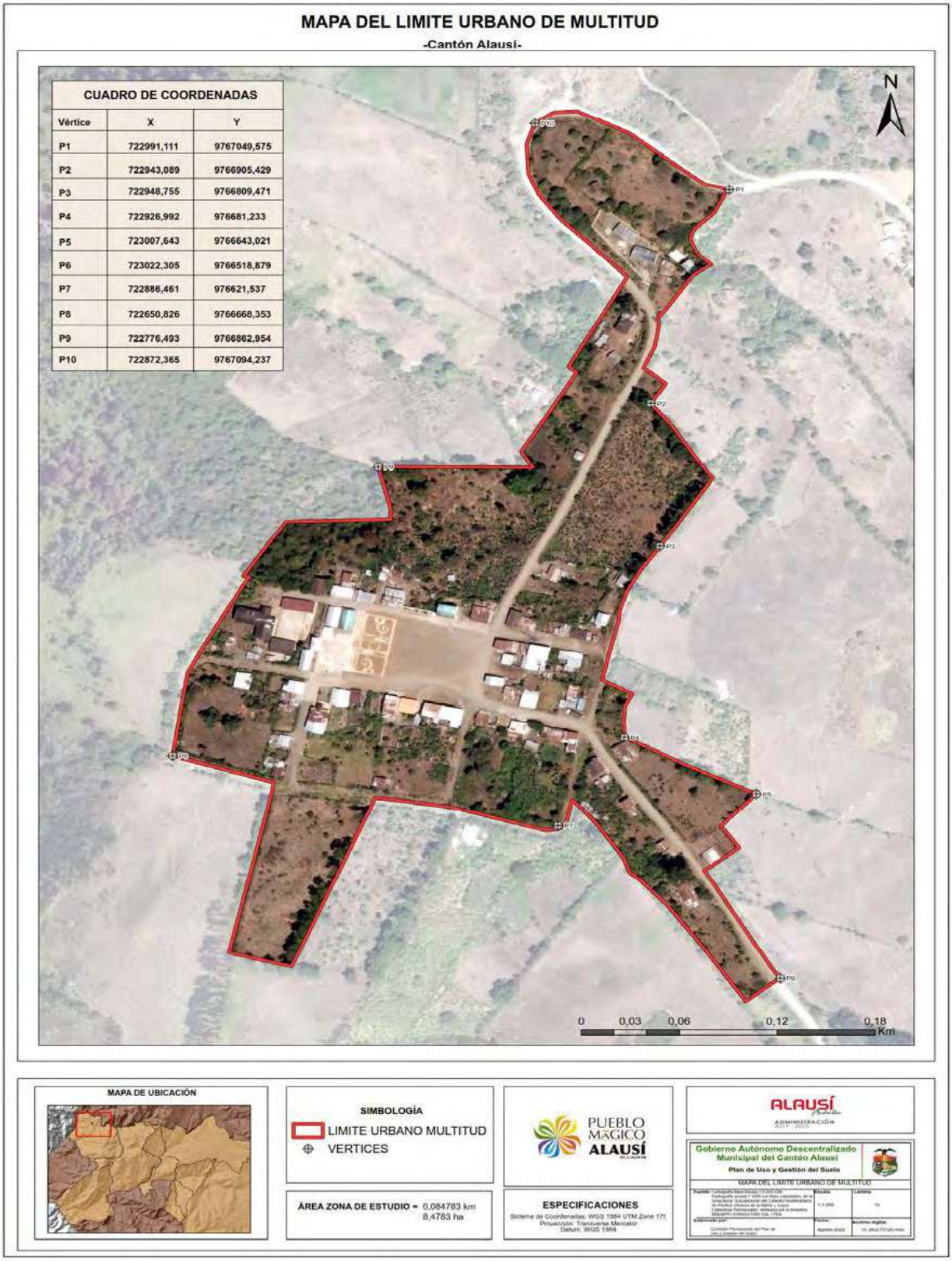
A partir del punto P27 se sigue límite de linderos en dirección noreste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 173 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Multitud

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	722928,82	9766990,86
2	723002,1	9767051,02
3	722963,36	9767014,79
4	722979,66	9766999,25
5	722947,75	9766963,94
6	722938,74	9766929,67
7	722952,32	9766919,27
8	722943,09	9766905,43
9	722980,89	9766855,24
10	722923,66	9766759,95
11	722913,52	9766719,55
12	722931,86	9766710,13
13	722926,99	9766681,23
14	723007,64	9766643,02
15	722986,08	9766621,29
16	722997,06	9766606,87
17	722975,8	9766591,6
18	723022,3	9766518,88
19	723001,29	9766503,58
20	722895,06	9766638,85
21	722887,34	9766619,56
22	722650,83	9766668,35
23	722694,92	9766784,93
24	722720,15	9766826,25
25	722784,32	9766827,91
26	722776,49	9766862,95
27	722871,21	9766862,61

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 255 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Multitud



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.6. Cabecera parroquial Pistishí-Tolte

AL ESTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (736.195,05E; 9’751.019,66N) se sigue por la calle G en dirección sureste hasta el final de la calle que se ubica el P2 de coordenadas (736.222,55E; 9’750.947,42N); se continua por linderos de propiedades pasando por el punto P3 de coordenadas (736.209,54E; 9’750.932N). De aquí se sigue en dirección sureste por linderos hasta el punto P4 de coordenadas (736.223,17E; 9’750.890,02N). Se prosigue por linderos en dirección sur hasta el punto P5 de coordenadas (736.227,14E; 9’750.756,87N).

AL SUR: Desde el punto P5, se sigue por la calle D en dirección sureste hasta el punto P6 de coordenadas (736.254,66E; 9’750.718,18N), de aquí se continua por la calle D en dirección oeste hasta el cruce con la calle D en el punto P7 de coordenadas (735.552,29E; 9’750.605,01N).

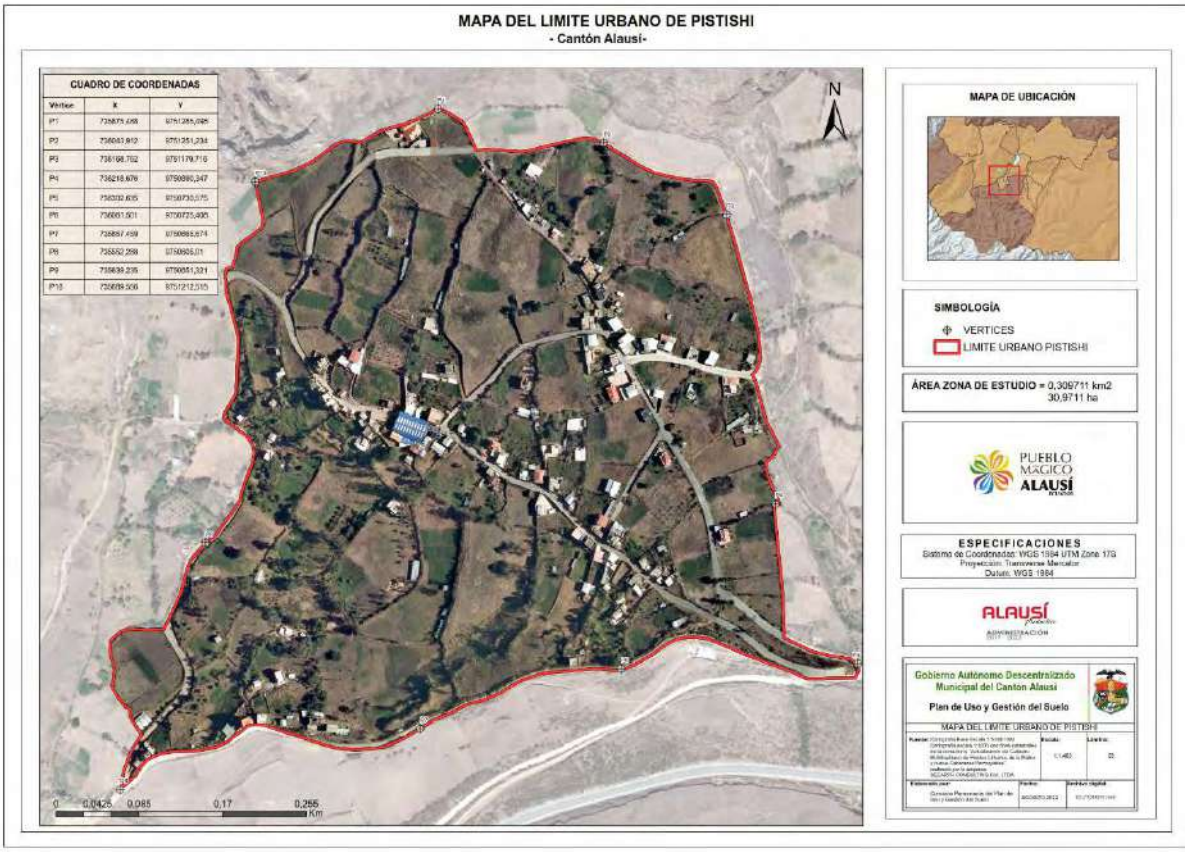
AL OESTE: A partir del punto P7, se sigue por la calle D en dirección noreste hasta el punto P8 de coordenadas (735.717,58E; 9’751.088,38N); se continua por la calle H en dirección noreste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 174 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Pistishí - Tolte

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	736195,05	9751019,66
2	736222,55	9750947,42
3	736209,54	9750932,79
4	736223,17	9750890,02
5	736227,14	9750756,87
6	736254,66	9750718,18
7	735552,29	9750605,01
8	735717,58	9751088,38

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 256 Límite urbano propuesto de Pistishí-Tolte



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.7. Cabecera parroquial de Pumallacta

AL NORTE: Se parte del parte del punto P1 de coordenadas (743.140,75E; 9'750.287,90N) y se sigue linderos de propiedades en dirección norte hasta el punto P2 de coordenadas (743.126,61E; 9'750.355,85N), se avanza en dirección este por linderos hasta el punto P3 de coordenadas (743.325,61E; 9'750.363,19N); se continua por linderos en dirección sur hasta el punto P4 de coordenadas (743.334,09E; 9'750.234,67N).

AL ESTE: A partir del punto P4 se avanza por la calle Antonio José de Sucre en dirección sureste hasta el punto P5 de coordenadas (743.386,85E; 9'750.195,65N), se sigue por linderos de propiedades en dirección este pasando por el punto P6 de coordenadas (743.410,49E; 9'750.209,75N). Del mismo modo, se avanza en dirección sur hasta el punto P7 de coordenadas (743.412,69E; 9'750.197,28N); se continua por linderos en dirección noreste hasta el punto P8 de coordenadas (743.526,16E; 9'750.199,17N).

Se sigue por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P9 de coordenadas (743.525,30E; 9'750.107,58N), de la misma manera yendo en dirección noreste hasta el punto P10 de coordenadas (743.543,24E; 9'750.110,14N); se avanza en dirección sureste hasta el punto P11 de coordenadas (743.562,49E; 9'750.090,92N).

Se continua por linderos en dirección noreste hasta el punto P12 de coordenadas (743.605,34E; 9'750.117,07N). Se sigue por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P13 de coordenadas (743.671,07E; 9'750.091,41N), de la misma manera en dirección sureste hasta el punto P14 de coordenadas (743.687,09E; 9'750.048,02N); de aquí se continua por linderos en dirección noreste hasta el punto P15 de coordenadas (743.722,13E; 9'750.053,02N). Se avanza por linderos de propiedades en dirección suroeste hasta el punto P16 de coordenadas (743.732,86E; 9'750.016,56N).

AL SUR: A partir del punto P16 se sigue por camino de tierra en dirección suroeste hasta el punto P17 de coordenadas (743.680,55E; 9'749'965,80N), se continua por calle 2 en dirección suroeste hasta el punto P18 de coordenadas (743.666,04E; 9'749'900,41N). Se avanza por linderos propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P19 de coordenadas (743.630,92E; 9'749'840,48N); de la misma manera se sigue en dirección noroeste hasta el punto P20 de coordenadas (743.555,09E; 9'749'882,66N). Se continua por sendero Simón Bolívar en dirección suroeste hasta el punto P21 de coordenadas (743.507,99E; 9'749'787,06N), se avanza por sendero 16 de Julio en dirección norte hasta al punto P22 de coordenadas (743.516,58E; 9'749'873,11N).

AL OESTE: A partir del punto P22, se sigue por calle Carretera Nueva en dirección noroeste hasta el punto P23 de coordenadas (743.444,74E; 9'749'964,83N); se continua por linderos de propiedades en dirección suroeste hasta el punto P24 de coordenadas (743.410,67E; 9'749'907,43N). Se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P25 de coordenadas (743.406,86E; 9'749'927,04N), se continua por linderos en dirección oeste hasta el punto P26 de coordenadas (743.378,55E; 9'749'930,35N); se avanza por linderos en dirección norte hasta el punto P27 de coordenadas (743.377,01E; 9'749'964,03N) y de la misma manera se sigue en dirección oeste hasta el punto P28 de coordenadas (743.325,90E; 9'749'962,60N).

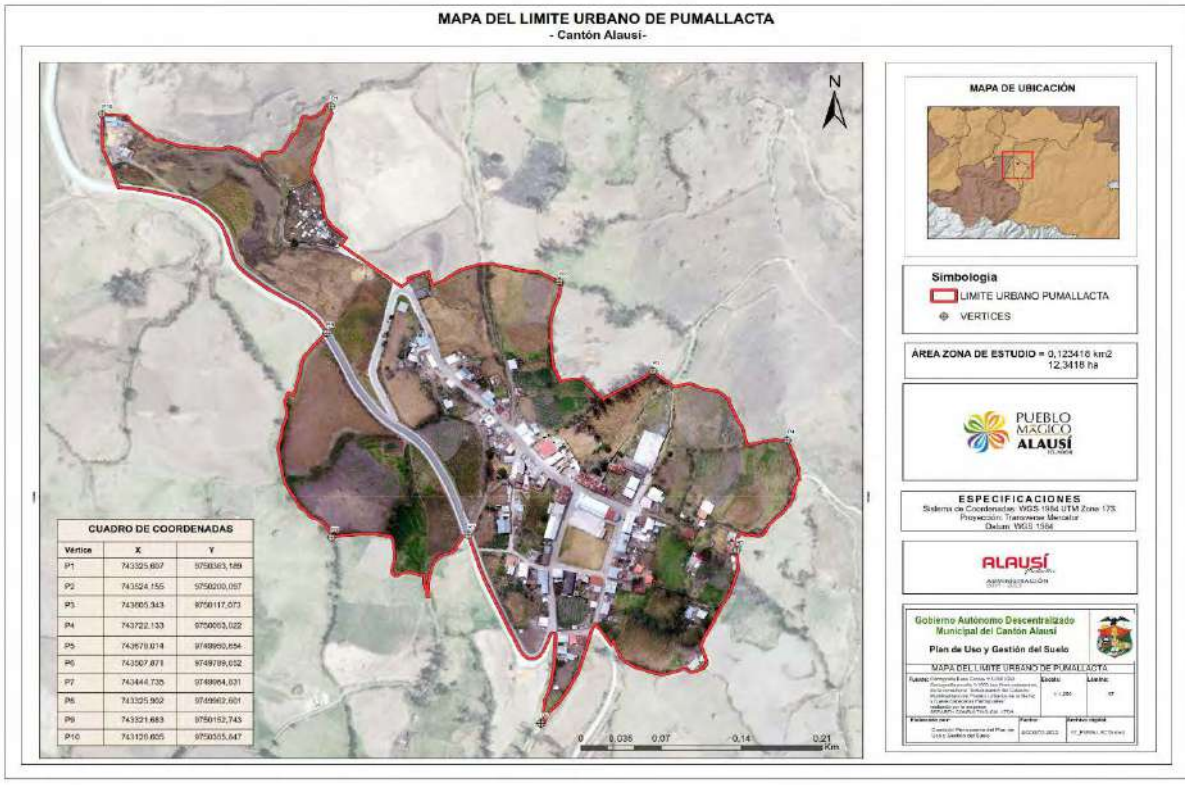
Se continua por acequia S/N en dirección norte hasta el punto P29 de coordenadas (743.285,22E; 9'750.089,53N), posterior se avanza por camino vecinal en dirección noreste hasta el punto P30 de coordenadas (743.321,68E; 9'750.152,74N). Se sigue por calle 1 en dirección noroeste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 175 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Pumallacta

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	743140,75	9750287,9
2	743126,61	9750355,85
3	743325,61	9750363,19
4	743334,09	9750234,67
5	743386,85	9750195,65
6	743410,49	9750209,75
7	743412,69	9750197,28
8	743526,16	9750199,17
9	743525,3	9750107,58
10	743543,24	9750110,14
11	743562,49	9750090,92
12	743605,34	9750117,07
13	743671,07	9750091,41
14	743687,09	9750048,02
15	743722,13	9750053,02
16	743732,86	9750016,56
17	743680,55	9749965,8
18	743666,04	9749900,41
19	743630,92	9749840,48
20	743555,09	9749882,66
21	743507,99	9749787,06
22	743516,58	9749873,11
23	743444,74	9749964,83
24	743410,67	9749907,43
25	743406,86	9749927,04
26	743378,55	9749930,35
27	743377,01	9749964,03
28	743325,9	9749962,6
29	743285,22	9750089,53
30	743321,68	9750152,74

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 257 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Pumallacta



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.8. Cabecera parroquial de Sevilla

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (741.792,23E; 9’748.969,29N) detrás del cementerio de Sevilla, al final de la calle 13 de noviembre.

AL ESTE: A partir del punto P1, se sigue linderos de propiedades en dirección sureste, pasando por el punto P2 de coordenadas (741.969,07E; 9’748.771,31N), de la misma manera se sigue en dirección sur hasta el punto P3 de coordenadas (741.952,63E; 9’748.640,65N). Se continua por linderos en dirección oeste hasta el punto P4 de coordenadas (741.928,43E; 9’748.644,62N), posterior en dirección suroeste hasta el punto P5 de coordenadas (741.919,10E; 9’748.604,87N) y luego en dirección este hasta el punto P6 de coordenadas (741.936,87E; 9’748.605,58N); se sigue por linderos en dirección sureste hasta el punto P7 de coordenadas (741.947,38E; 9’748.567,44N).

Se avanza en dirección suroeste por la calle Washington Pesantez hasta el punto P8 de coordenadas (741.908,61E; 9’748.544,78N), se continua por filo de ladera hasta al punto P9 de coordenadas (741.936,97E; 9’748.485,38N); de aquí se sigue por la calle

15 de agosto en dirección sureste hasta al punto P10 de coordenadas (741.998,16E; 9’748.469,98N). Desde este punto se sigue filo de ladera en dirección sureste hasta el punto P11 de coordenadas (742.138,43E; 9’748.287,06N), se continua por lindero de propiedad en dirección suroeste hasta el punto P12 de coordenadas (742.092,84E; 9’748.260,94N); se avanza por la calle 15 de agosto en dirección sureste hasta el punto P13 de coordenadas (742.131,80E; 9’748.205,04N).

Se prosigue en dirección noreste por le callejón S/N hasta el punto P14 de coordenadas (742.168,51E; 9’748.221,41N), se continua por linderos de propiedad en dirección noreste pasando por el punto P15 de coordenadas (742.197,42E; 9’748.245,46N); de la misma manera se sigue en dirección sureste hasta el punto P16 de coordenadas (742.235,57E; 9’748.229,89N).

AL SUR: A partir del punto P16, se sigue por la calle 15 de agosto en dirección sur hasta el punto P17 de coordenadas (742.230,79E; 9’748.108,90N), se continua por camino de tierra en dirección sureste hasta el punto P18 de coordenadas (742.304,42E; 9’748.028,97N); se prosigue por río Macahuacu aguas arriba hasta el punto P19 de coordenadas (742.089,39E; 9’747.909,19N). Se sigue por calle S/N en dirección norte hasta el punto P20 de coordenadas (742.088,15E; 9’747.929,14N), se avanza por la calle 15 de agosto en dirección noreste hasta el punto P21 de coordenadas (742.151,43E; 9’748.133,82N).

AL OESTE: A partir del punto P21 se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P22 de coordenadas (741.995,79E; 9’748.214,10N), se continua por linderos en dirección suroeste hasta en punto P23 de coordenadas (741.933,87E; 9’748.160,65N); de la misma manera, se avanza por linderos hasta el P24 de coordenadas (741.874,16E; 9’748.304,53N).

Se continua en dirección suroeste hasta el punto P25 de coordenadas (741.848,61E; 9’748.287,92N), se sigue por linderos en dirección noroeste pasando por el punto P26 de coordenadas (741.813,50E; 9’748.311,06N); se avanza en dirección suroeste hasta el punto P27 de coordenadas (741.804,18E; 9’748.299,53N).

De la misma manera, se sigue en dirección norte hasta el punto P28 de coordenadas (741.797,04E; 9’748.342,04N); se continua por linderos en dirección oeste hasta el punto P29 de coordenadas (741.774,55E; 9’748.340,62N), de la misma manera se sigue hasta el punto P30 de coordenadas (741.737,11E; 9’748.438,72N). Se avanza

en dirección suroeste por la calle Washington Pesantez hasta el punto P31 de coordenadas (741.722,23E; 9’748.433,06N).

Se avanza por linderos de propiedades en dirección noroeste, pasando por le punto P32 de coordenadas (741.680,48E; 9’748.482,44N); de la misma manera se sigue en dirección oeste hasta el punto P33 de coordenadas (741.644,76E; 9’748.474,50N). Se continua por linderos en dirección norte hasta el punto P34 de coordenadas (741.640,79E; 9’748.518,16N).

Se sigue por linderos en dirección noreste hasta el punto P35 de coordenadas (741.650,50E; 9’748.522,67N), de la misma manera se continua en dirección noroeste hasta al punto 36 de coordenadas (741.634,83E; 9’748.566,85N). Se avanza por linderos de propiedades en dirección noreste hasta el punto P37 de coordenadas (741.699.35E; 9’748.655,81N), se sigue en dirección noroeste por linderos hasta al punto P38 de coordenadas (741.684,87E; 9’748.691,85N); de la misma manera se continua en dirección suroeste hasta el punto P39 de coordenadas (741.633,80E; 9’748.663,02N) y se sigue en dirección norte hasta el punto P40 de coordenadas (741.631,09E; 9’748.734,58N).

Se avanza en dirección oeste por la calle Bruno Álvarez hasta el punto P41 de coordenadas (741.570,47E; 9’748.735,41N), se sigue por linderos de propiedad en dirección noroeste hasta el punto P42 de coordenadas (741.558,75E; 9’748.772,13N); se prosigue en dirección por linderos en dirección este hasta el punto 43 de coordenadas (741.563,78E; 9’748.773,97N).

De la misma manera, se sigue en dirección hasta le punto P44 de coordenadas (741.560,67E; 9’748.788,96N) y se sigue por linderos en dirección noreste hasta el punto P45 de coordenadas (741.621,55E; 9’748.815,78N). Se avanza en dirección sur por la calle S/N hasta el punto P46 de coordenadas (741.635,30E; 9’748.766,70N), se continua en dirección este por linderos de propiedades pasando por el punto P47 de coordenadas (741.739,89E; 9’748.786,92N); se sigue linderos en dirección noroeste hasta el punto P48 de coordenadas (741.720,41E; 9’748.817,08N). De la misma manera se continua en dirección este hasta el punto P49 de coordenadas (741.768,30E; 9’748.826,43N).

Se sigue por calle 13 de noviembre en dirección norte hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

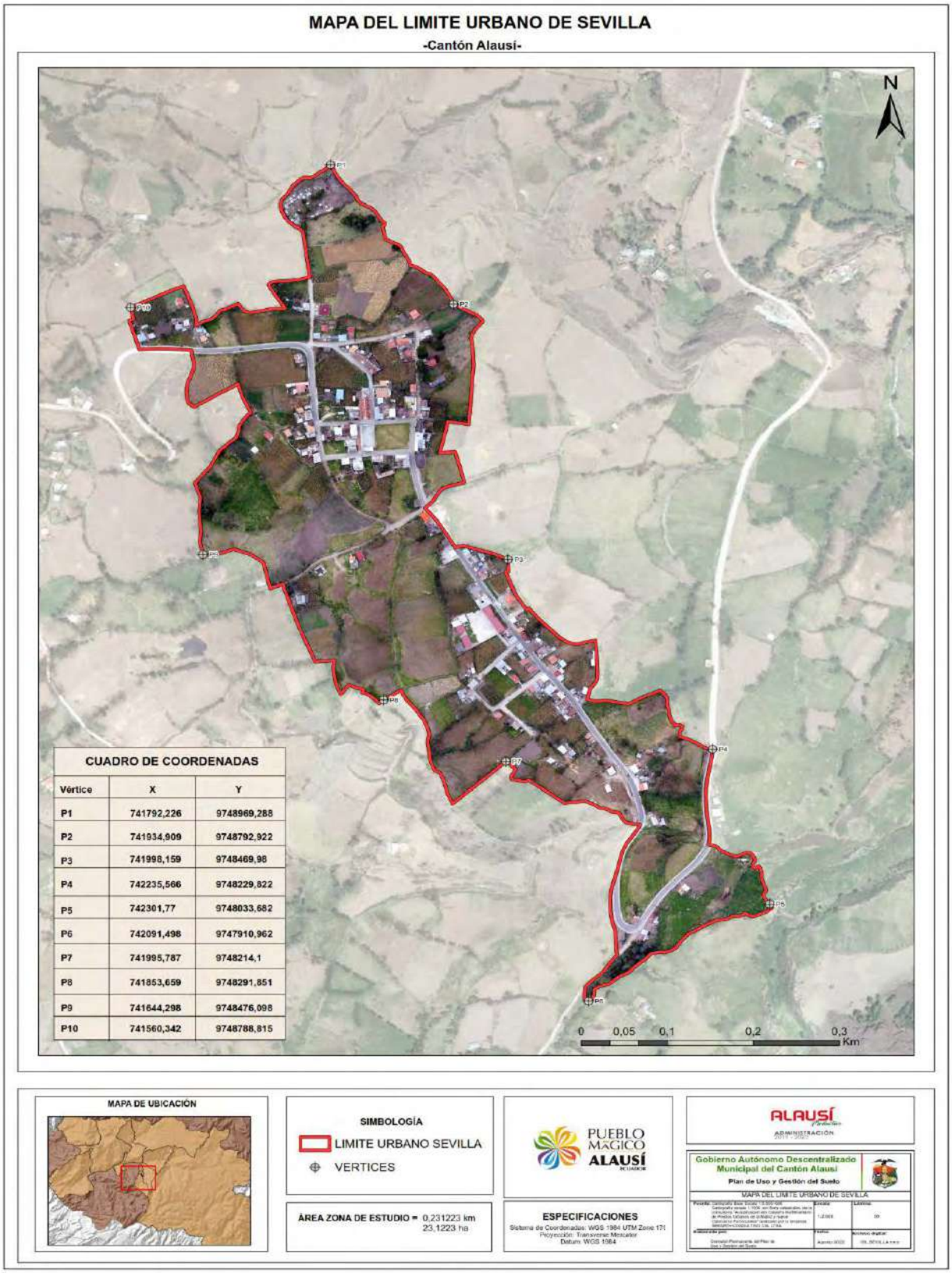
Tabla 176 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Sevilla

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	741792,23	9748969,29
2	741969,07	9748771,31
3	741952,63	9748640,65
4	741928,43	9748644,62
5	741919,1	9748604,87
6	741936,87	9748605,58
7	741947,38	9748567,44
8	741908,61	9748544,78
9	741936,97	9748485,38
10	741998,16	9748469,98
11	742138,43	9748287,06
12	742092,84	9748260,94
13	742131,8	9748205,04
14	742168,51	9748221,41
15	742197,42	9748245,46
16	742235,57	9748229,82
17	742230,79	9748108,9
18	742304,42	9748028,97
19	742089,39	9747909,19
20	742088,15	9747929,14
21	742151,43	9748133,82
22	741995,79	9748214,1
23	741933,87	9748160,65
24	741874,16	9748304,53
25	741848,61	9748287,92
26	741813,5	9748311,06
27	741804,18	9748299,53
28	741797,04	9748342,04
29	741774,55	9748340,62

30	741737,11	9748438,72
31	741722,23	9748433,06
32	741680,48	9748482,44
33	741644,76	9748474,5
34	741640,79	9748518,16
35	741650,5	9748522,67
36	741634,83	9748566,85
37	741699,35	9748655,81
38	741684,87	9748691,85
39	741633,8	9748663,02
40	741631,09	9748734,58
41	741570,47	9748735,41
42	741558,75	9748772,13
43	741563,78	9748773,97
44	741560,67	9748788,96
45	741621,55	9748815,78
46	741635,3	9748766,7
47	741739,89	9748786,92
48	741720,41	9748817,08
49	741768,3	9748826,43

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 258 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Sevilla



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.9. Cabecera parroquial de Sibambe

AL NORTE: Se parte del punto P1 de coordenadas (734.399,68E; 9'754.354,76N) siguiendo el camino vecinal en dirección sureste hasta el punto P2 de coordenadas (734.515,40E; 9'754.244,27N).

Al ESTE: A partir del punto P2, se sigue por linderos de propiedades en dirección sureste hasta el punto P3 de coordenadas (734.748,86E; 9'754.147,70N); se continua por linderos en dirección noreste hasta el punto P4 de coordenadas (734.826,10E; 9'754.149,48N). De aquí se continua por lindero de propiedad en dirección sureste pasando por el punto P5 de coordenadas (734.882,80E; 9'754.020,88N), de la misma manera se avanza en dirección noreste cruzando por el punto P6 de coordenadas (734.890,41E; 9'754.025,42N) y siguiendo en dirección sureste hasta el punto P7 de coordenadas (734.975,85E; 9'753.943,53N).

Se continua por el camino vecinal en dirección noreste hasta el punto P8 de coordenadas (735.214,79E; 9'754.159,84N), se avanza por el camino de tierra en dirección sureste hasta el punto P9 de coordenadas (735.294,52E; 9'754.129,01N)

AL SUR: A partir del punto P9, se sigue por la Carretera Nacional en dirección suroeste hasta el punto P10 de coordenadas (735.018,24E; 9'753.726,62N); se continua por linderos de propiedades en dirección sureste pasando por el punto P11 de coordenadas (735.016,63E; 9'753.636,05N). De la misma manera, en dirección suroeste cruzando por el punto P12 de coordenadas (734.943,84E; 9'753.660,86N) y siguiendo en dirección suroeste hasta el punto P13 de coordenadas (734.871,72E; 9'753.602,68N).

De aquí se continua por linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P14 de coordenadas (734.770,61E; 9'753.477,11N), de la misma manera en dirección noroeste cruzando por el punto P15 de coordenadas (734.733,78E; 9'753.516,90N); se sigue por linderos en dirección noroeste sureste pasando el punto P16 de coordenadas (734.637,42E; 9'753.460,73N) y avanzando en dirección noroeste hasta el punto P17 de coordenadas (734.614,96E; 9'753.508,27N). Se continua por Carretera Nacional que más adelante se convierte en la calle 13 de noviembre en dirección suroeste hasta el punto P18 de coordenadas (734.491,43E; 9'753.523,96N).

Se continua por linderos de propiedades en dirección suroeste pasando por el punto P19 de coordenadas (734.476,96E; 9'753.501,25N); en dirección noroeste, de la misma manera, se cruza por el punto P20 de coordenadas (734.300,03E; 9'753.596,60N), luego en dirección suroeste se sigue linderos hasta el punto P21 de coordenadas (734.222,16E; 9'753.552,14N) y en dirección noroeste hasta el punto P22 de coordenadas (734.164,37E; 9'753.588,60N).Se avanza por la calle Guayaquil en dirección suroeste hasta el punto P23 de coordenadas (734.123,80E; 9'753.546,80N).

Al OESTE: A partir del punto P23 se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste hasta el punto P24 de coordenadas (734.071,91E; 9'753.613,37N), se avanza por la quebrada San Andrés en dirección noreste hasta el punto P25 de coordenadas (734.141,56E; 9'753.663,43N); se continua por linderos de propiedades hasta al punto P26 de coordenadas (734.074,83E; 9'753.748,87N).

Se toma la calle Eloy Alfaro en dirección este hasta el cruce con el sendero de tierra en el punto P27 de coordenadas (734.119,94E; 9'753.738,40N), se sigue por sendero de tierra en dirección norte hasta el cruce con el camino vecinal en el punto P28 de coordenadas (734.090,33E; 9'753.924,42N); se avanza por camino vecinal en dirección noreste hasta el punto P29 de coordenadas (734.186,49E; 9'753.945,24N).

De aquí se sigue por linderos de propiedades en dirección noroeste pasando por el punto P30 de coordenadas (734.181,99E; 9'754.000,77N), de la misma manera, se cruza en dirección noreste por le punto P31 de coordenadas (734.191,10E; 9'754.016,22N) y en dirección este hasta el punto P32 de coordenadas (734.258,75E; 9'754.023,60N).

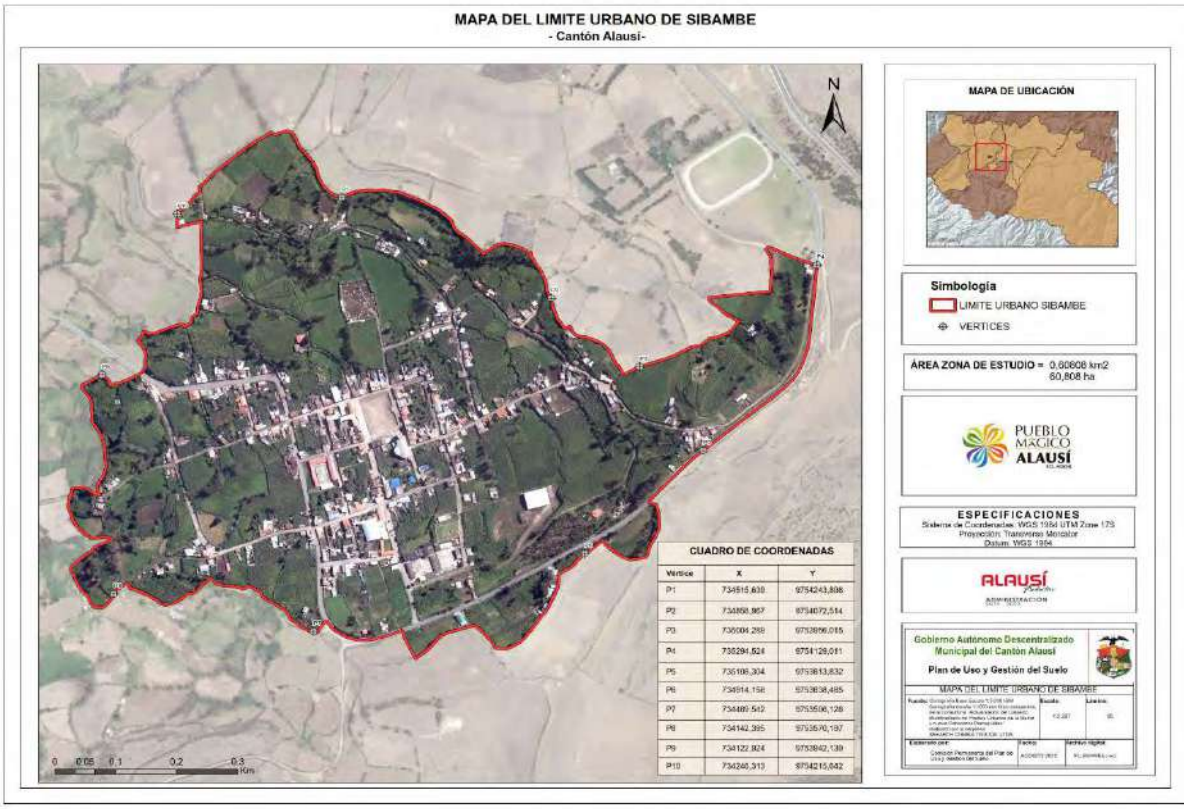
Se sigue por la calle 1 en dirección norte hasta el punto P33 de coordenadas (734.287,19E; 9'754.202,95N), se continua por límites de linderos en dirección oeste pasando por el punto P34 de coordenadas (734.246,07E; 9'754.194,07N); de la misma manera, se avanza en dirección norte cruzando el punto P35 de coordenadas (734.246,31E; 9'754.215,64N) y en dirección noreste, por linderos, hasta el punto P36 de coordenadas (734.284,82E; 9'754.251,84N). Se sigue por la escalinata Atahualpa en dirección norte hasta el punto P37 de coordenadas (734.282,46E; 9'754.262,42N); se avanza linderos de propiedades en dirección noreste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

Tabla 177 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Sibambe

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	734399,68	9754354,76
2	734515,4	9754244,27
3	734748,86	9754147,7
4	734826,1	9754149,48
5	734882,8	9754020,88
6	734890,41	9754025,42
7	734975,85	9753943,53
8	735214,79	9754159,84
9	735294,52	9754129,01
10	735018,24	9753726,62
11	735016,63	9753636,05
12	734943,84	9753660,86
13	734871,72	9753602,68
14	734770,61	9753477,11
15	734733,78	9753516,9
16	734637,42	9753460,73
17	734614,96	9753508,27
18	734491,43	9753523,96
19	734476,96	9753501,25
20	734300,03	9753596,6
21	734222,16	9753552,14
22	734164,37	9753588,6
23	734123,8	9753546,8
24	734071,91	9753613,37
25	734141,56	9753663,43
26	734074,83	9753748,87
27	734119,94	9753738,4
28	734090,33	9753924,42
29	734186,49	9753945,24
30	734181,99	9754000,77
31	734191,1	9754016,22
32	734258,75	9754023,6
33	734287,19	9754202,95
34	734246,07	9754194,07
35	734246,31	9754215,64
36	734284,82	9754251,84
37	734282,46	9754262,42

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 259 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Sibambe



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

13.10. Cabecera parroquial de Tixán

AL NORTE: Se parte del cruce de la calle Bolívar con vía en proyección donde se ubica el punto P1 de coordenadas (744.115,38E; 9'762.291,82N), se sigue por la calle Bolívar en dirección noroeste hasta el fin del adoquinado donde está el punto P2 de coordenadas (744.045,03E; 9'762.401,85N); se continua por el lindero del cementerio en dirección noreste hasta el punto P3 de coordenadas (744.092,49E; 9'762.455,01N).

De aquí, se avanza por lindero posterior de cementerio en dirección sureste hasta el punto P4 de coordenadas (744.189,97E; 9'762.333,85N), se sigue por sendero 1 en dirección sureste hasta el punto P5 de coordenadas (744.228,09E; 9'762.362,10N).

AL ESTE: A partir del punto P5 se sigue la acequia S/N en dirección sureste hasta el punto P6 de coordenadas (744.430,03E; 9'762.204,24N), se avanza por camino vecinal en dirección sureste hasta el cruce con la Panamericana antigua que se ubica en el punto P7 de coordenadas (744.630,29E; 9'762.047,01N); se continua por Panamericana antigua en dirección noroeste hasta el cruce con la Troncal de la Sierra en el punto P8 de coordenadas (744.626,56E; 9'762.062,44N).

AL SUR: A partir del punto P8, se sigue por la Troncal de la Sierra en dirección sur hasta el cruce de la Panamericana antigua con la Troncal de la Sierra en el punto P9 de coordenadas (744.437,97E; 9'761.552,48N), se avanza por la Panamericana antigua en dirección noreste aproximadamente 148 m hasta el punto P10 de coordenadas (744.555,75E; 9'761.639,75N); se continua por Panamericana antigua en dirección oeste hasta el punto P11 de coordenadas (744.078,98E; 9'761.530,70N).

Se avanza por la ruta de Humbolt y Vonpland en dirección noreste hasta el punto P12 de coordenadas (744.114,14E; 9'761.548,75N), se sigue por lindero de propiedades en dirección noroeste hasta el punto P13 de coordenadas (744.094,12E; 9'761.582,64N).

AL OESTE: A partir del punto P13, se sigue aguas arriba la quebrada Morocho-Atalaya hasta el punto P14 de coordenadas (744.198,76E; 9'761.749,12N), se continua por sendero que viene de la quebrada Morocho Atalaya hasta el cruce con la calle García Moreno en el punto P15 de coordenadas (744.167,76E; 9'761.781,58N); se avanza por la García Moreno en dirección suroeste hasta el punto P16 de coordenadas (744.137,30E; 9'761.768,55N).

Se sigue por la variante de la línea férrea en dirección noroeste hasta el punto P17 de coordenadas (744.113,10E; 9'761.919,75N), se continua por la calle Tadeo Veloz en dirección noroeste hasta el punto P18 de coordenadas (744.034,80E; 9'761.958,10N). Se sigue por vía en proyección en dirección noreste hasta el P1 que es el inicio del polígono, cerrando así el polígono de suelo urbano.

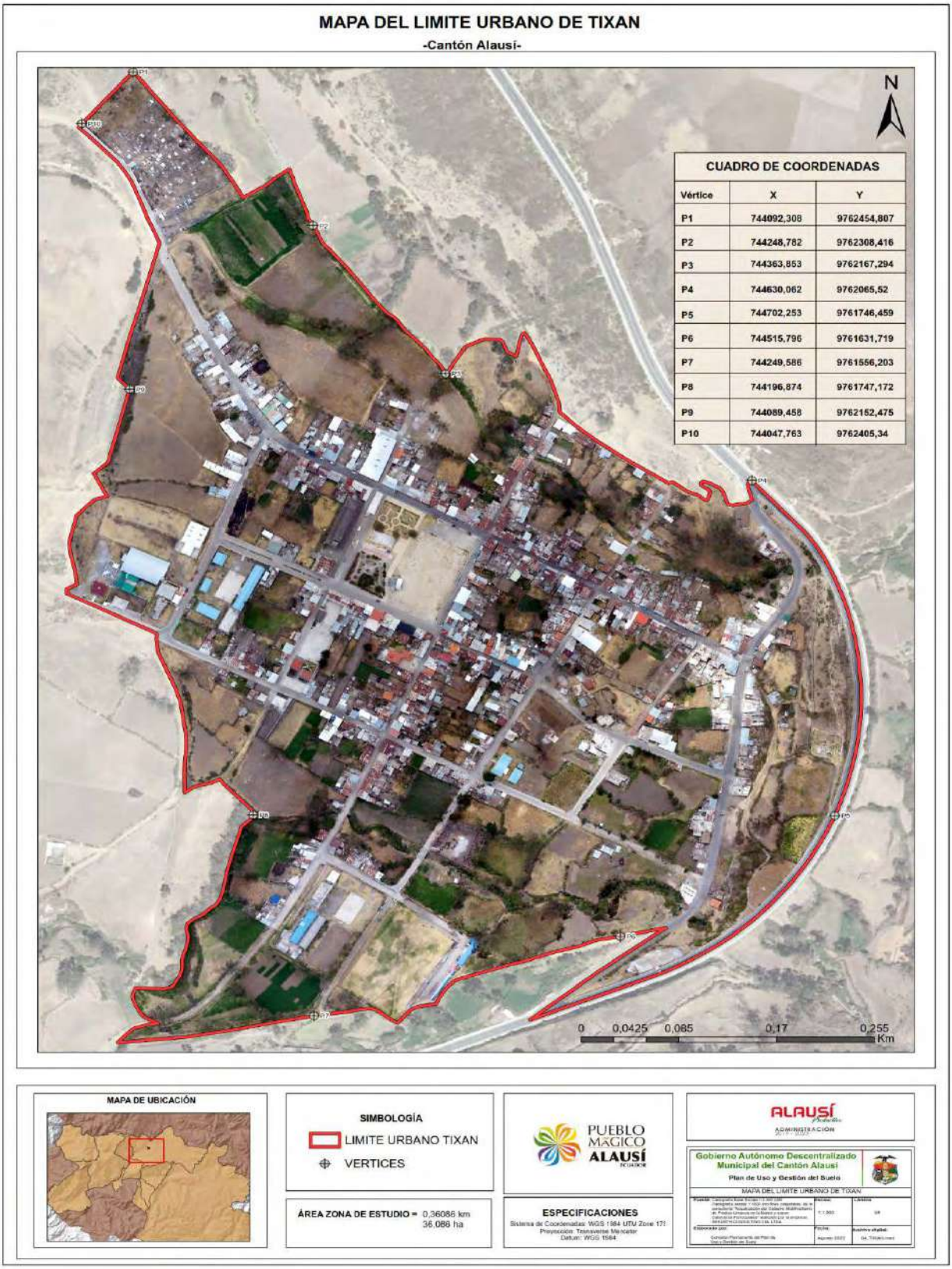
Tabla 178 Coordenadas de los vértices de los límites urbanos cabecera parroquial de Tixán

VERTICE NO.	COORDENADAS WGS84 UTM ZONA 17S	
	ESTE	NORTE
1	744115,38	9762291,82
2	744045,03	9762401,85
3	744092,49	9762455,01
4	744189,97	9762333,85
5	744228,09	9762362,1
6	744430,03	9762204,24
7	744630,29	9762047,01
8	744626,56	9762062,44
9	744437,97	9761552,48
10	744555,75	9761639,75

11	744078,98	9761530,7
12	744114,14	9761548,75
13	744094,12	9761582,64
14	744198,76	9761749,12
15	744167,76	9761781,58
16	744137,3	9761768,55
17	744113,1	9761919,75
18	744034,8	9761958,1

Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí

Mapa 260 Límite urbano propuesto de la cabecera parroquial de Tixán



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

14. Clasificación del suelo

El artículo 18 de la LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL USO Y GESTIÓN DE SUELO (LOOTUGS) define el suelo urbano como el suelo ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen núcleos urbanos en suelo rural.

El artículo 19 de la LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL USO Y GESTIÓN DE SUELO (LOOTUGS) define el suelo rural como el suelo destinado principalmente a actividades agroproductivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos.

El suelo del cantón Alausí, en concordancia con el artículo 17 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Uso y Gestión del Suelo, se clasifica en suelo urbano con 642.98 hectáreas que corresponden al 0,37% del territorio cantonal, y suelo rural con 171524.07 hectáreas que representa el 74.47% del cantón. Estos datos nos indican que el suelo rural es el de mayor extensión, sin embargo, es importante considerar que existen asentamientos humanos dispersos que se encuentran en el suelo rural. Además, las zonas de estudio de Juval y Guangras, con una superficie de 43305.02 hectáreas que representan el 25,15% del suelo rural.

Tabla 179 Clasificación general cantonal del suelo

Clasificación del suelo	Área (ha)	Porcentaje
Urbano	644,83	0,37%
Rural	128.323,81	74,49%
Zona de estudio (Rural)	43.305,02	25,14%
Total	**172273,66**	**100%**

Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Tabla 180 Clasificación del suelo urbano por parroquia del cantón Alausí

CABECERAS PARROQUIALES	AREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
TIXAN	36,086	5,60
SIBAMBE	60,808	9,43
HUIGRA	69,13	10,72
SEVILLA	23,122	3,59
MULTITUD	8,478	1,31
PUMALLACTA	12,341	1,91
GUASUNTOS	31,504	4,89

3ALAUSI	344,685	53,45
ACHUPALLAS	27,703	4,30
PISTISHI-TOLTE	30,971	4,80
TOTAL	**644,828**	**100,00**

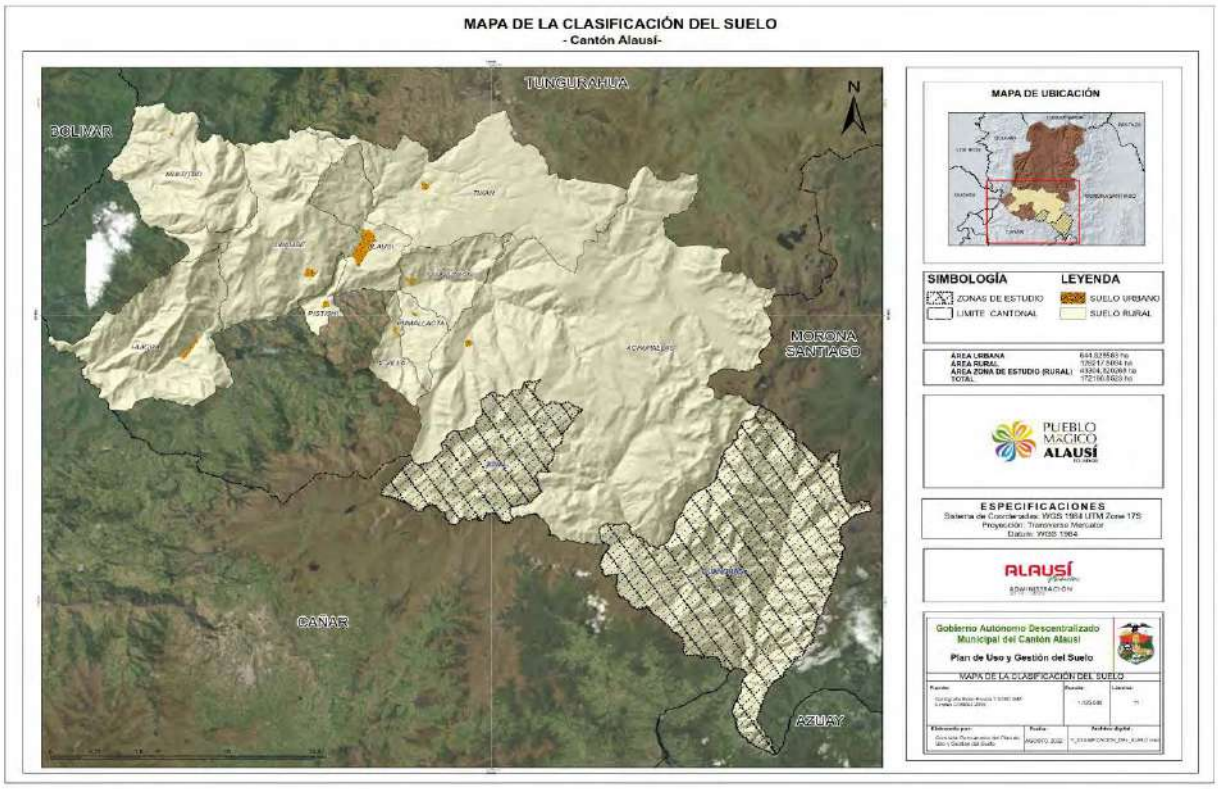
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Tabla 181 Clasificación del suelo rural por parroquia del cantón Alausí

SUELO RURAL DEL CANTÓN ALAUSÍ	AREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
Multitud	10279,91	5,99
Huigra	12885,80	7,51
Pistishi	1062,67	0,62
Alausi	4964,86	2,89
Tixan	18054,72	10,53
Guasuntos	4643,17	2,71
Pumallacta	2051,24	1,20
Sevilla	2061,36	1,20
Achupallas	101376,48	59,10
Sibambe	14142,03	8,25
TOTAL	**171522,22**	**100,00**

Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 261 Clasificación del suelo del cantón Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

14.1. Subclasificación del suelo urbano cantonal

El artículo 18 de la LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL USO Y GESTIÓN DE SUELO (LOOTUGS) establece la siguiente subclasificación para el suelo urbano:

Suelo urbano consolidado. Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación. En el caso del cantón Alausi, este suelo se ubica en las áreas centrales de la cabecera cantonal y la mayor parte de sus cabeceras parroquiales, principalmente las más cercanas a la matriz Alausi.

Suelo urbano no consolidado. Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización. En el cantón Alausi, este suelo se emplaza en las zonas periféricas de la cabecera cantonal y las cabeceras parroquiales.

Suelo urbano de protección. Es el suelo urbano que, por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente. Para la declaratoria de suelo urbano de protección, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial municipales o metropolitanos acogerán lo previsto en la legislación nacional ambiental, patrimonial y de riesgos. Al interior del cantón Alausí este suelo se ubica en la parroquia Guasuntos por el riesgo eminente a deslizamientos junto al suelo urbano consolidado.

A pesar de existir comunidades y poblados en cada una de las parroquias del cantón Alausí, el suelo que dispone de servicios y condiciones para su habitabilidad y en el que se han generado asentamientos, es decir, el suelo urbano, tiene una superficie total de 760,56 hectáreas que representan el 0,44% del territorio cantonal. Este suelo se subclasifica de acuerdo a la siguiente tabla.

Cada una de estas subclasificaciones se encuentran presentes en los distintos polígonos de las cabeceras parroquiales, los mismos que se describen a continuación.

14.1.1. Subclasificación del suelo urbano de la Parroquia Alausí

El suelo urbano delimitado en la ordenanza del año 1982 corresponde a 289,85 ha, en el que residen 8.536 habitantes aproximadamente, es decir, la densidad urbana actual es de 29,44 habitantes por hectárea; sin embargo, de acuerdo al INEC con datos del 2010, la cabecera cantonal tiene una superficie de 316,06 hay una población de 10.210 habitantes, obteniendo una densidad poblacional de 1,92 personas por hectárea. Para efectos del presente análisis se tomarán los datos del suelo urbano delimitado en la ordenanza del año 1982.

De acuerdo a la tasa de crecimiento (0,22%) al año 2032 la población en el área urbana será de 10.705 habitantes, año horizonte para el que **se determina 355,77 hectáreas de suelo urbano** con una densidad de 30.12 habitantes por hectárea.

Si bien en la actualidad la tendencia en el urbanismo es la densificación, el fraccionamiento del suelo ha sido permanente y el cantón Alausí no es la excepción, por lo que, el límite urbano propuesto responde también a la tendencia del grado de fraccionamiento del suelo en el que por sus dimensiones las actividades agro productivas no son rentables, limitándose a la agricultura de autoconsumo en el mejor de los casos, ya que en su mayoría los lotes se encuentran fraccionados e inutilizados. Al interior del límite urbano propuesto existen 2611 lotes, de los cuales 749 (28,69%) tienen una superficie entre 0-150 m², 899 lotes (34,43%) tienen una superficie entre 150-300 m², 375 lotes (14,36%) tienen una superficie entre 300-500 m²; es decir, 2023 lotes que corresponden al 77,48% tienen un área de 500 m² o menos, mientras que solo 355 lotes que representan el 13,60% tienen un área superior a 1000 m². Con estos antecedentes se delimita el suelo urbano de la cabecera cantonal.

El suelo urbano de la cabecera cantonal se clasifica en: suelo urbano consolidado (76,01 ha) que representa el 21.36%, suelo urbano no consolidado (279,76ha) que representa un mayor porcentaje con el 78.64%.

En la cabecera cantonal no se identifica suelo urbano de protección, sin embargo, se determinan áreas afectadas a la urbanización, que, si bien es parte del suelo urbano, por sus características topográficas y por ser márgenes de protección de ríos y quebradas no puede ser urbanizado ni habilitado para la construcción.

El área que ocupa cada subclasificación se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 182 Subclasificación del suelo urbano del cantón Alausí

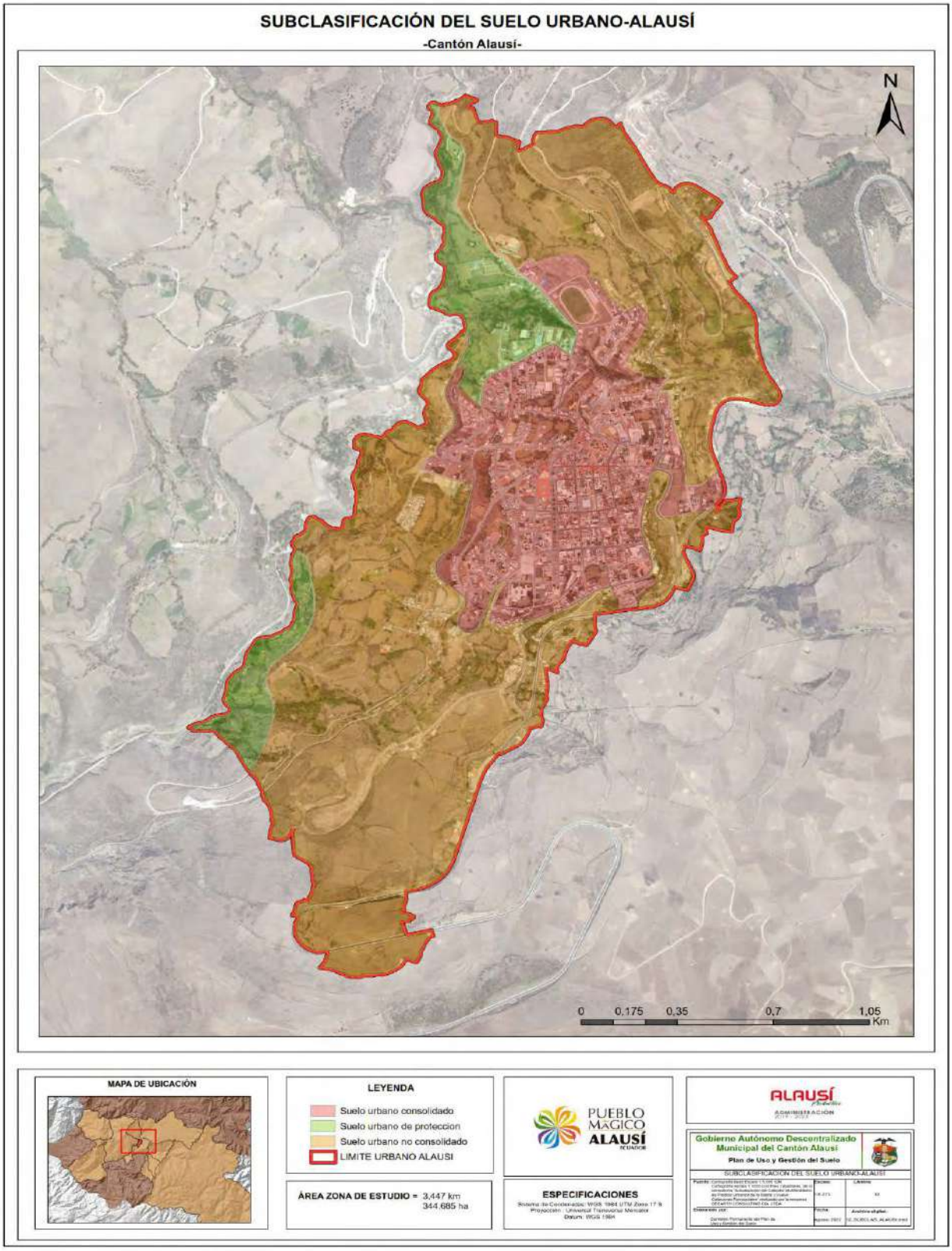
Tipo de suelo urbano	Área (ha)	Porcentaje
Suelo urbano consolidado	186,94	28,99
Suelo urbano de protección	35,35	5,48
Suelo urbano no consolidado	422,54	65,53
Total	644,83	100,00

Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Las áreas no urbanizables constituyen áreas de protección que deben ser conservadas y en las que no se permiten los procesos de urbanización. Estas áreas se ubican en los bordes del límite urbano de manera que la ciudad tenga un corredor con infraestructura verde que contenga espacios de recreación y equipamientos en una base sostenible y coherente con el medio ambiente. La información sobre pendientes no dispone de una escala a detalle, por lo que las áreas detalladas en el mapa de *pendientes Alausí* como pendientes entre 40 y 70%, para su habilitación, deberán presentar estudios de factibilidad.

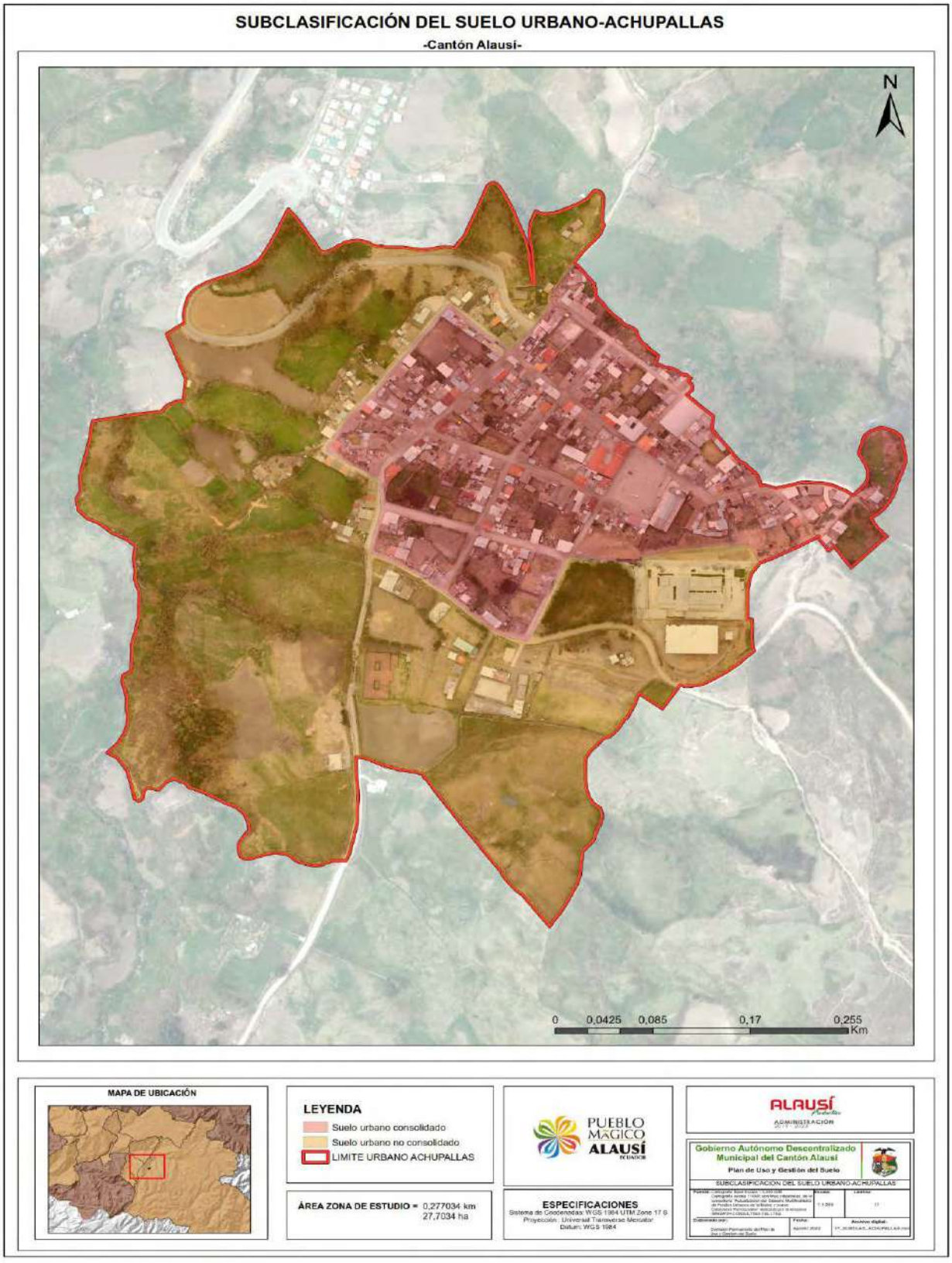
El modelo de ciudad planteado pretende generar una ciudad compacta que conserve su estructura urbana patrimonial, que consolide los espacios intermedios con equilibrio en su compacidad y reduzca la transformación del suelo que permanece sin alteraciones urbanas.

Mapa 262 Subclasificación del suelo urbano de Alausí



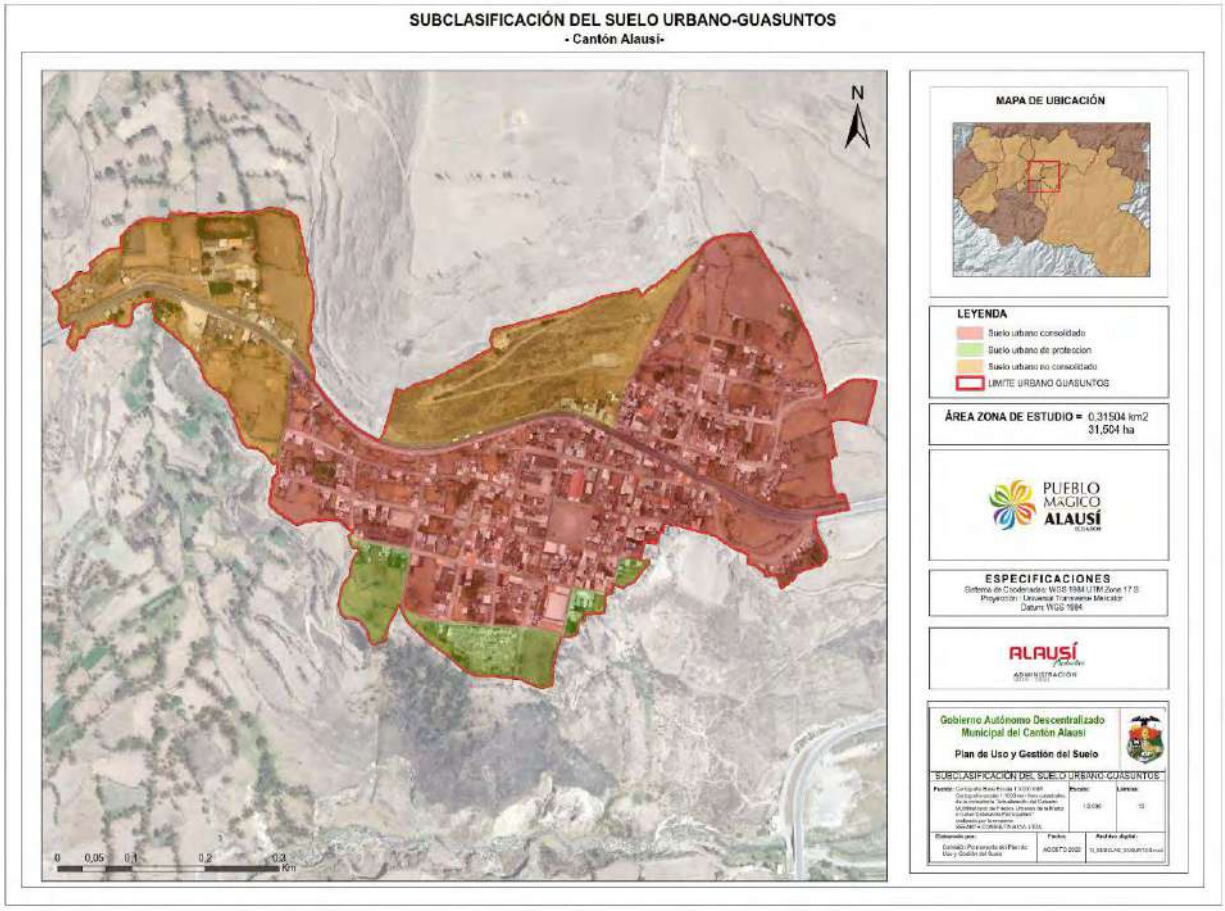
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 263 Subclasificación del suelo urbano de Achupallas



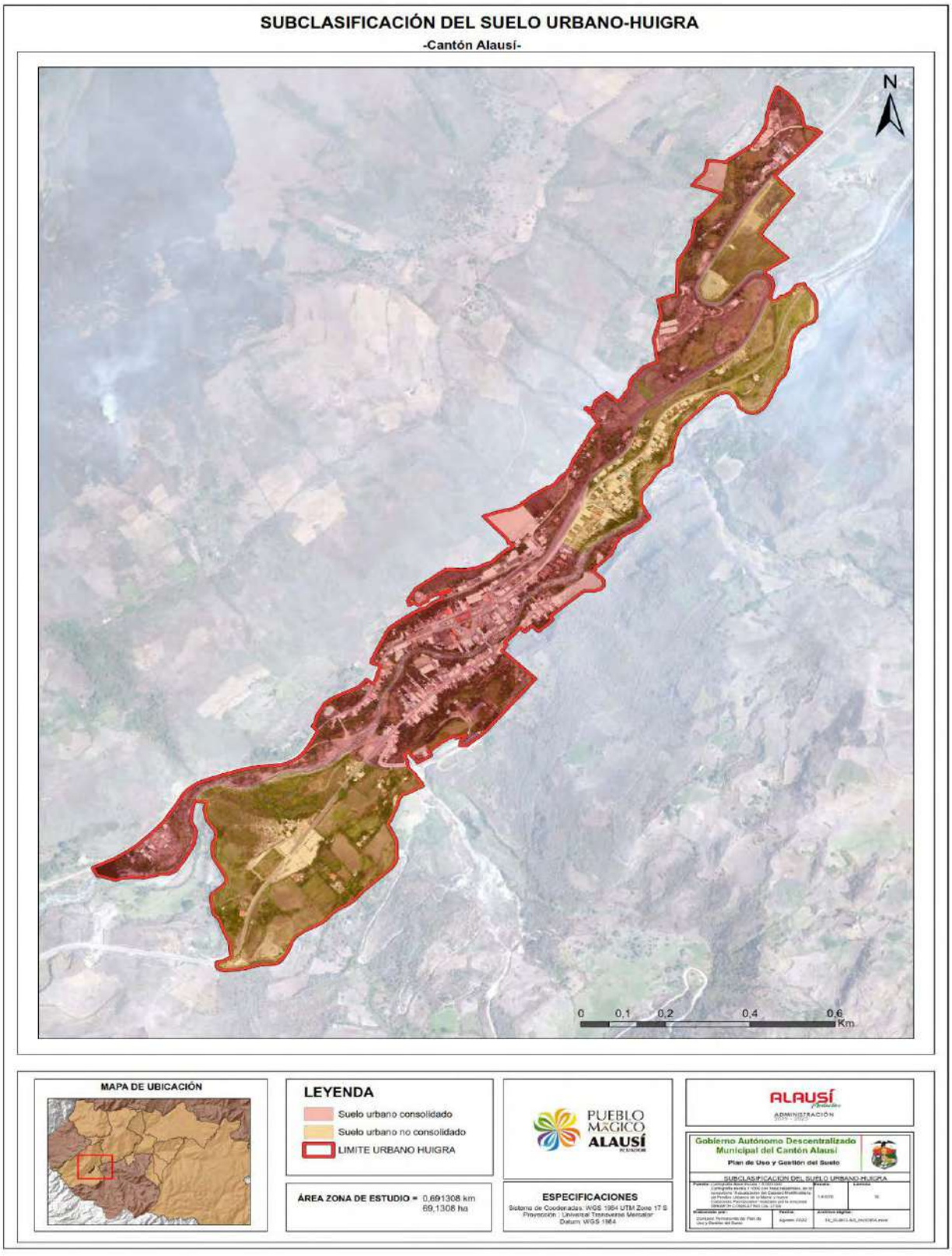
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 264 Subclasificación del suelo urbano de Guasuntos



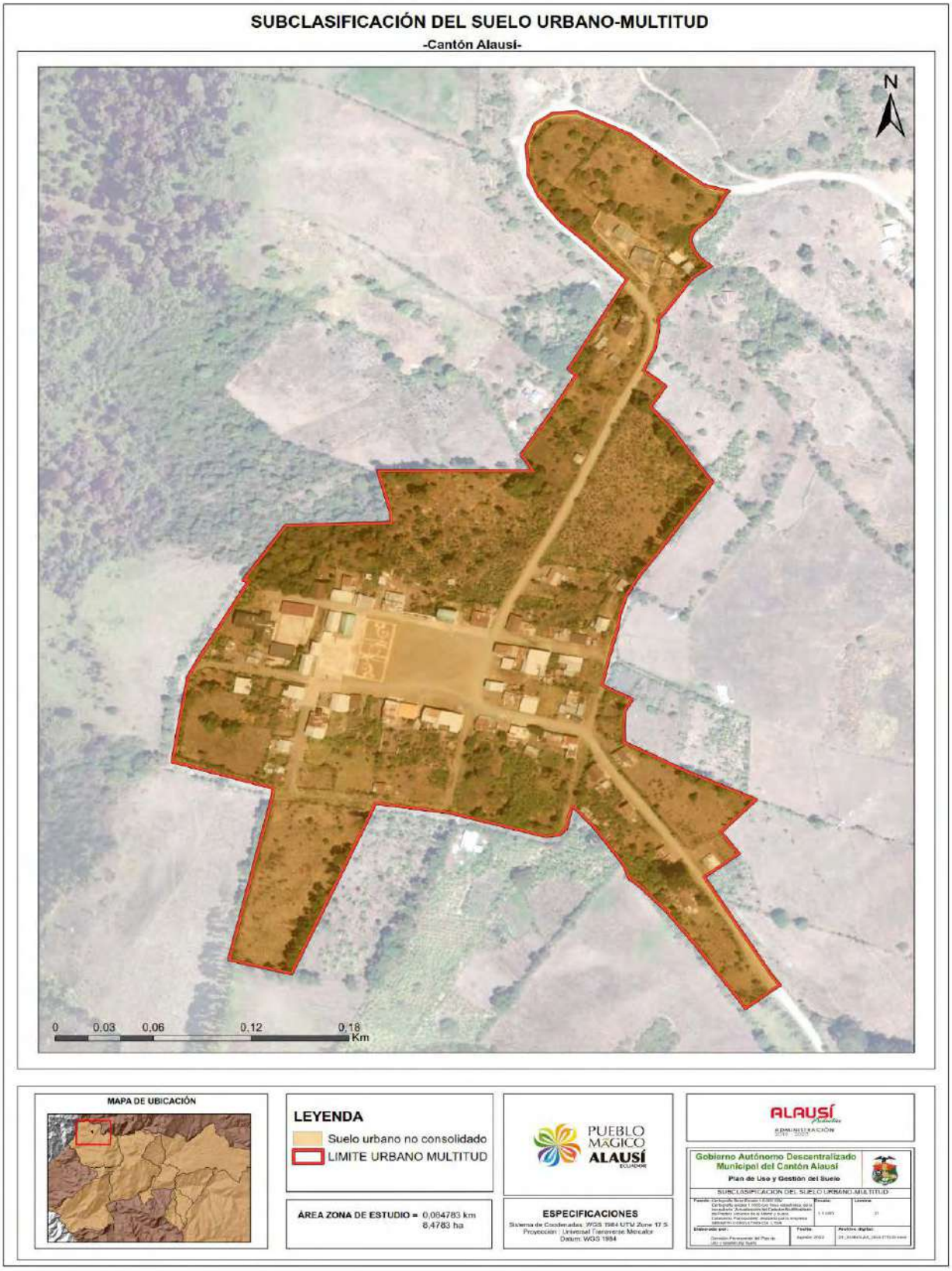
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 265 Subclasificación del suelo urbano de Huigra



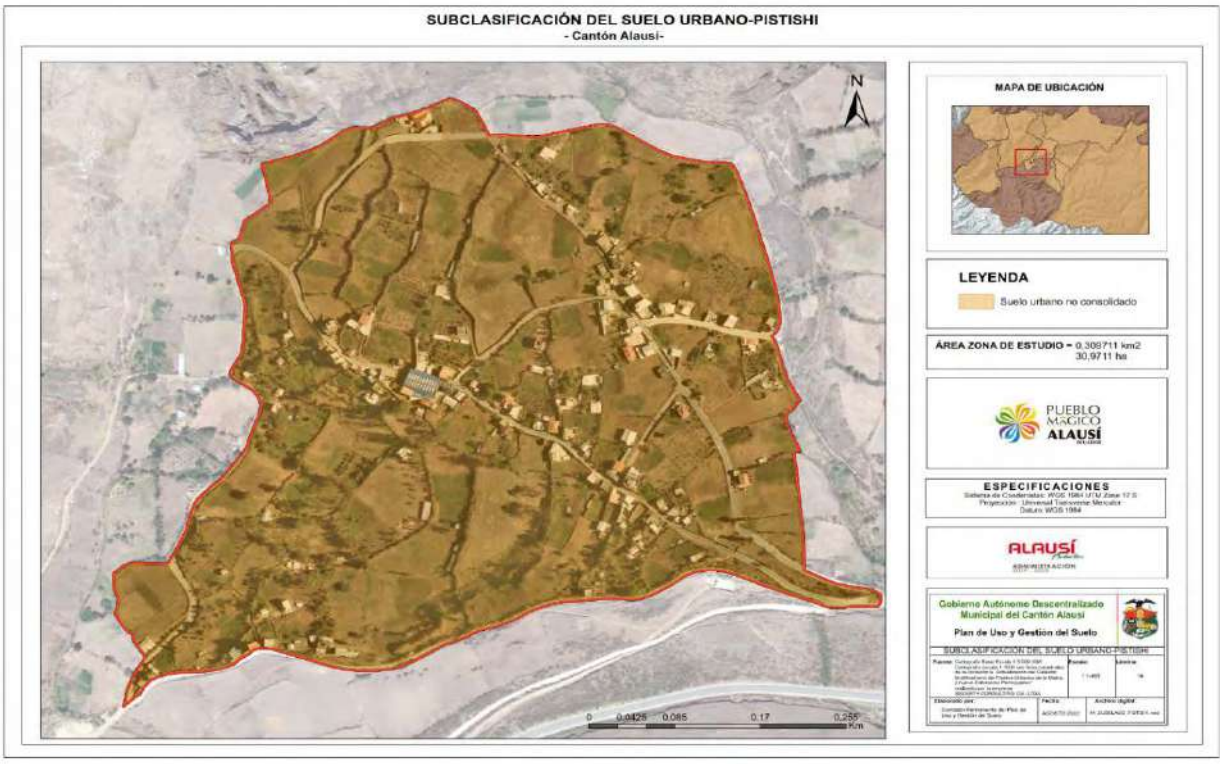
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 266 Subclasificación del suelo urbano de Multitud



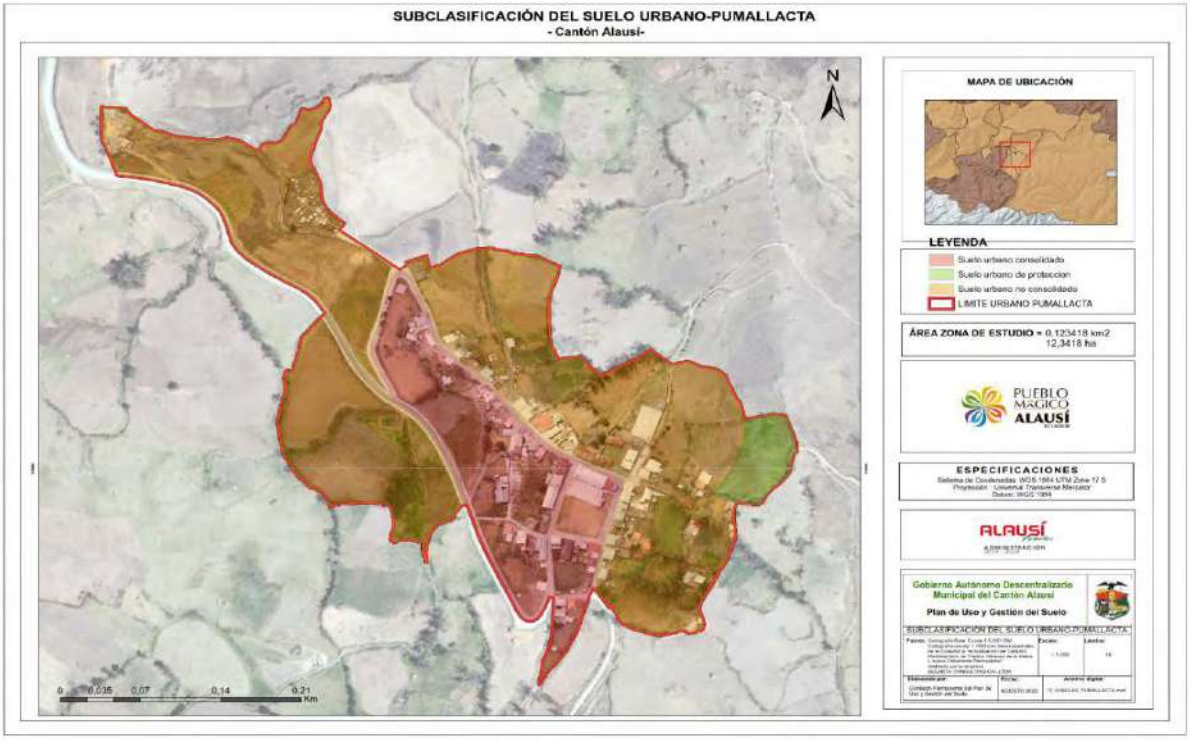
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 267 Subclasificación del suelo urbano de Pistishí-Tolte



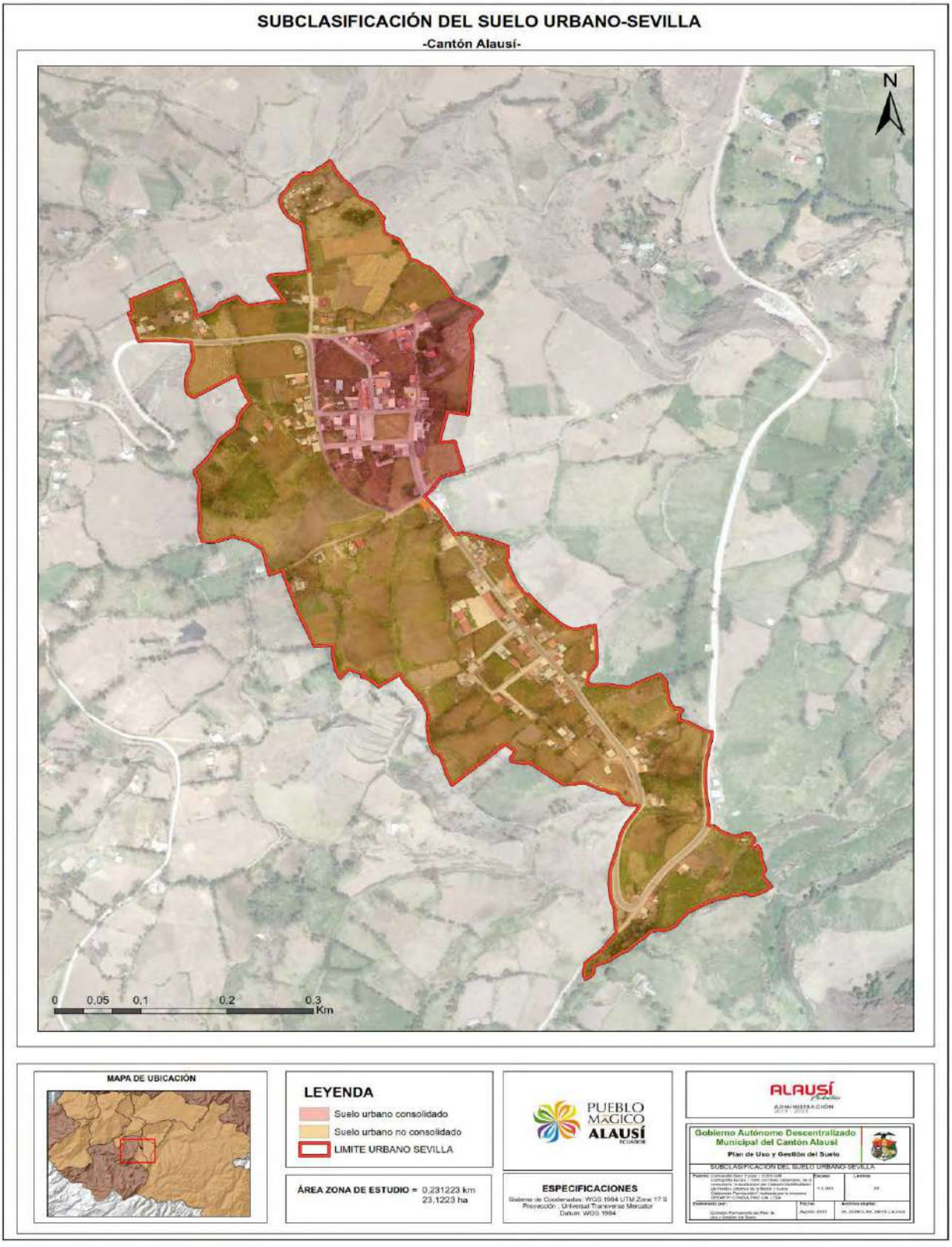
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 268 Subclasificación del suelo urbano de Pumallacta



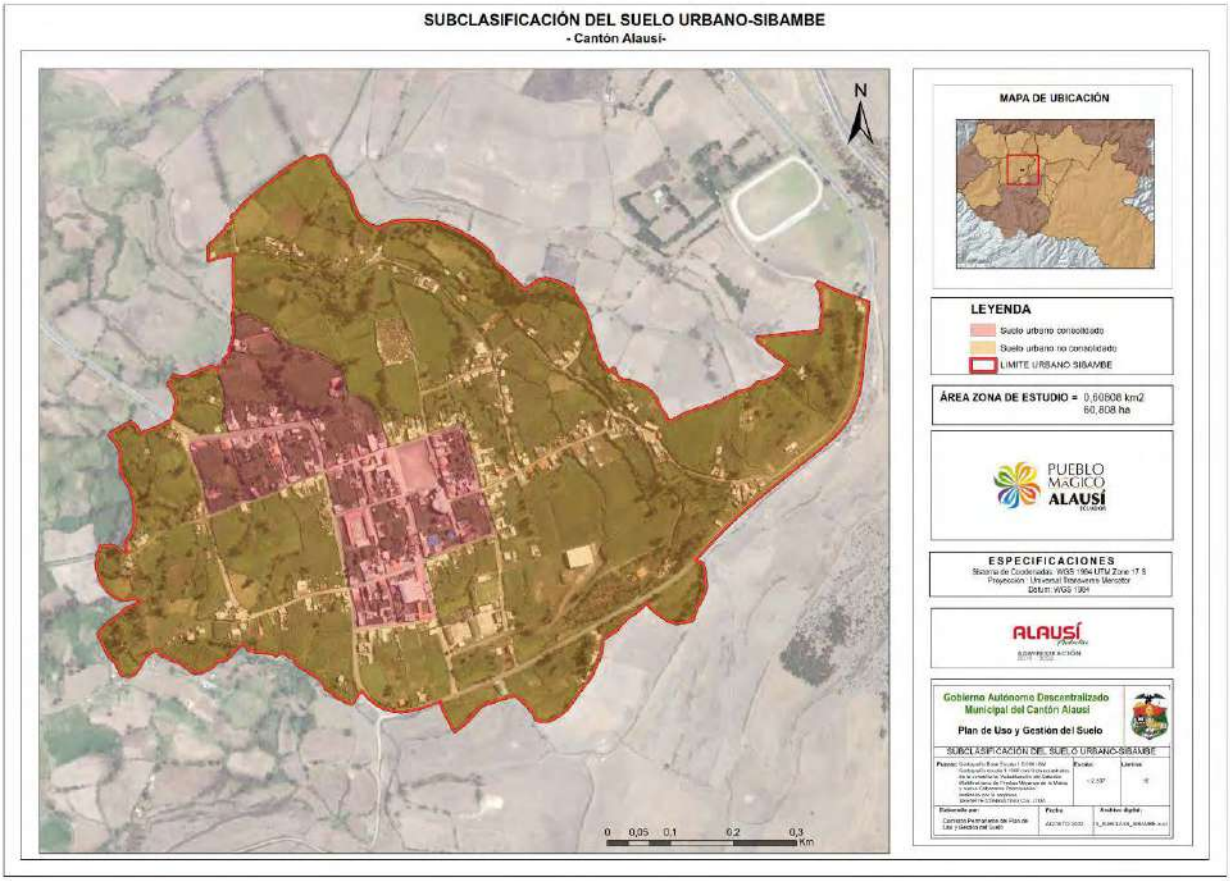
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 269 Subclasificación del suelo urbano de Sevilla



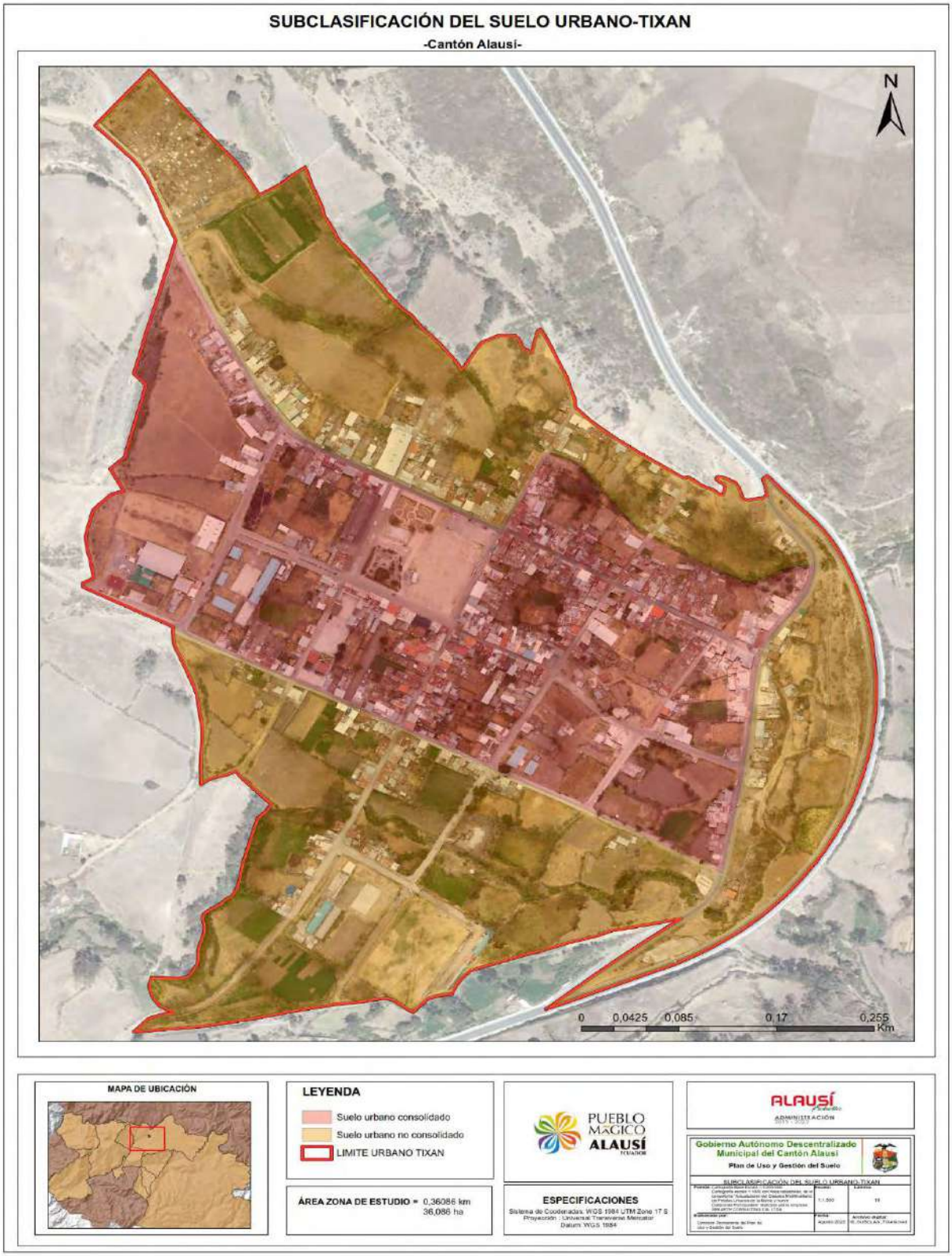
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 270 Subclasificación del suelo urbano de Sibambe



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 271 Subclasificación del suelo urbano de Tixán



Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

14.2. Subclasificación del suelo rural

El artículo 19 de la LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL USO Y GESTIÓN DE SUELO (LOOTUGS) establece la siguiente subclasificación para el suelo rural:

Suelo rural de producción. Es el suelo rural destinado a actividades agroproductivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.

Suelo rural para aprovechamiento extractivo. Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza. Si bien existen concesiones mineras en el cantón Alausí, no se determina esta subclasificación con la finalidad de valorar la aptitud agrícola y de protección del territorio cantonal.

Suelo rural de expansión urbana. Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del cantón o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria. La determinación del suelo rural de expansión urbana se realizará en función de las previsiones de crecimiento demográfico, productivo y socioeconómico del cantón o distrito metropolitano, y se ajustará a la viabilidad de la dotación de los sistemas públicos de soporte definidos en el plan de uso y gestión de suelo, así como a las políticas de protección del suelo rural establecidas por la autoridad agraria o ambiental nacional competente. Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo urbano o rural de expansión urbana aquel que sea identificado como de alto valor agroproductivo por parte de la autoridad agraria nacional, salvo que exista una autorización expresa de la misma. Los procedimientos para la transformación del suelo rural a suelo urbano o rural de expansión urbana, observarán de forma obligatoria lo establecido en esta Ley. Queda prohibida la urbanización en predios colindantes a la red vial estatal, regional o provincial, sin previa autorización del nivel de gobierno responsable de la vía.

Suelo rural de protección. Es el suelo rural que, por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable.

El suelo considerado como rural, corresponde al que está fuera de los límites del suelo urbano. La metodología para la subclasificación, guarda estrecha relación con la aplicada para la delimitación de PIT rurales, por lo tanto, su explicación se detalla en el componente urbanístico.

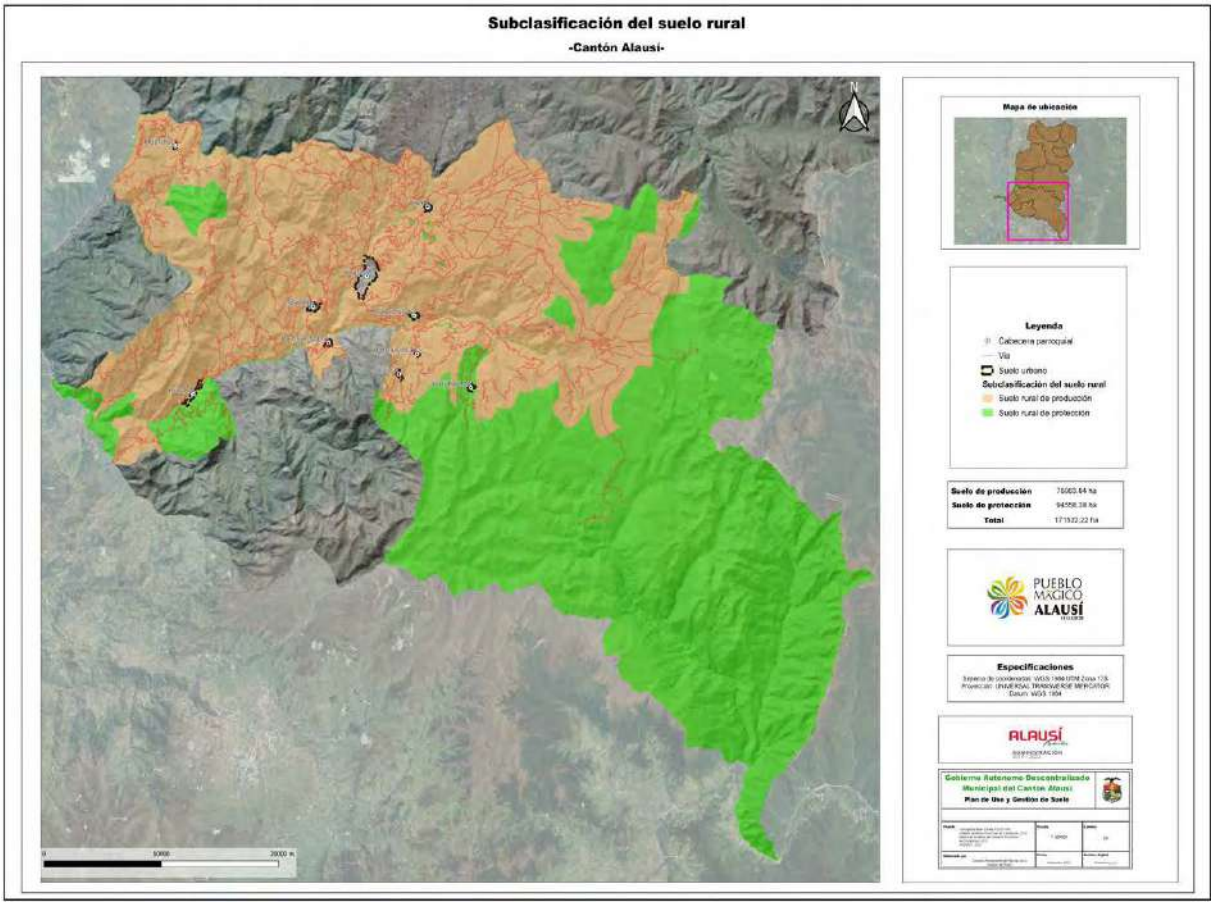
La subclasificación del suelo rural del cantón Alausí de detalla en la siguiente tabla:

Tabla 183 Subclasificación del suelo rural del Cantón Alausí

Sub clasificación del suelo rural	Área (ha)	Porcentaje (%)
Suelo rural de producción	76963,84	4487,11%
Suelo rural de protección (Incluida zona de estudio)	94558,38	37,68%
Total	**171522,22**	100%

Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

Mapa 272 Subclasificación del suelo rural cantonal



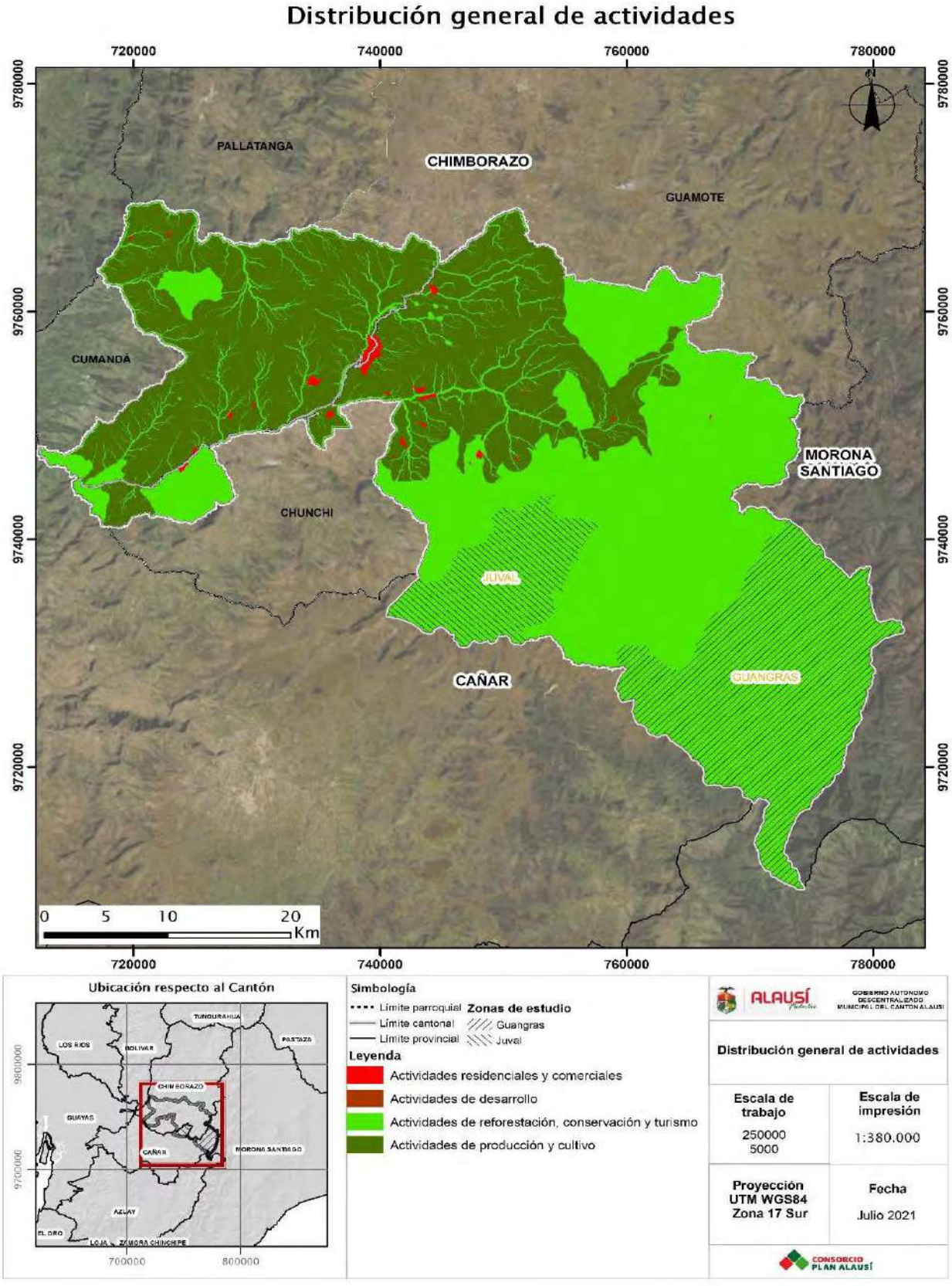
Elaborado por: Equipo Técnico – Comisión Permanente GADMCA

15. Distribución general de las actividades

En concordancia a la subclasificación del suelo, tanto urbano como rural, se distribuyen las actividades de la siguiente manera:

- Actividades de reforestación, conservación y turismo.
- Actividades de desarrollo
- Actividades de extracción y minería
- Actividades de producción y cultivo
- Actividades residenciales y comerciales
- Zonas de estudio

Mapa 273 Distribución general de las actividades del cantón Alausí



Fuente: GADMCA, 2020
Elaborado por. Equipo Técnico Consorcio Plan Alausí



Ing. Hugo Del Pozo Barrezueta
DIRECTOR

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Telf.: 3941-800
Exts.: 3131 - 3134

www.registroficial.gob.ec

JV/FA

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.