



Plan de Usos del Suelo **PLUS**

MUNICIPALIDAD DE SENAHÚ , ALTA VERAPAZ

NOVIEMBRE 2023

Municipalidad de San Antonio Senahú, Alta Verapaz

Ariel Gonzalo Leal De León
Alcalde Municipal

Concejo municipal

Felix Tzi Mo	Síndico I
Mario Arturo Cac Coc	Síndico II
Edgar Rolando Choc Caal	Concejal I
Carlos Valentin Choc Cuz	Concejal II
Carlos Rodrigo Chub Coc	Concejal III
Raul Chiquin Bac	Concejal IV
Arturo Bol Cu	Concejal V
Danilo Alexander Caal Macz	Concejal VI
Sonia Elizabeth Chub Mucu	Concejal VII

Walter Leonel Pooú Jalal Director Municipal de Planificación

Integrantes de la Mesa Técnica Municipal PDM-OT

Ariel Gonzalo Leal	Alcalde Municipal de Senahú
Arturo Pap Xol	Bomberos Voluntarios Estación 120
Justo Col	Centro de Atención Permanente-CAP-
Ernesto Oliverio Tello Caal	Centro de Atención Permanente-CAP-
Miguel Armando Quiñonez Alecio	Finca Trece Aguas
Allan Gabriel Villatoro	Municipalidad de Senahú
Celeste Cristal García Cacao	Municipalidad de Senahú
Jorge Aníbal Cruz	Ministerio de Desarrollo Social-MIDES-
Olga Marina Pop	Ministerio de Alimentación y Ganadería-MAGA-
Manuel Enrique Del Valle	Municipalidad de Senahú
Erick Ivan Buechsel Ross	Municipalidad de Senahú
Andrea Salvador Vargas	Municipalidad de Senahú
Rony Tiul Pérez	Municipalidad de Senahú
Walter Leonel Pooú Jalal	Municipalidad de Senahú
Obed Tello Barrientos	Municipalidad de Senahú
Raúl Chiquín Bac	Municipalidad de Senahú
Erick Aníbal Cahuec	Municipalidad de Senahú
Leonel Macz Paau	Secretaría de Seguridad Alimentaria-SESAN-
Rafael Antonio Choc Blanco	Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -SE-CONRED

Con la asesoría técnico-metodológica de la Delegación Departamental de la Secretaría de
Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- Alta Verapaz

Diana Violeta Melgar Juárez
Consultora técnica-municipal
PDM-OT Fase IV
Plan de uso del suelo -PLUS-

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que no se alteren los
contenidos ni los créditos de autoría y edición.

INDICE

Siglas y acrónimos	7
Introducción	8
Plan de Usos del suelo:.....	9
Generalidades del municipio:.....	9
Análisis de incompatibilidades en el uso y ocupación del territorio municipal	11
Fundamento Legal aplicable en el territorio.....	12
Categoría municipal	15
Uso actual del Suelo	16
Capacidad del suelo actual	19
Amenazas actuales	21
Análisis de las incompatibilidades / incongruencias del área rural.....	23
Análisis de las incompatibilidades / incongruencias del área urbana	38
Análisis de la propuesta de uso del territorio contenida en el Plan de	43
Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial PDM-OT.....	43
Categoría urbana	44
Categoría de expansión urbana.....	45
Categoría protección y uso especial	45
Categoría rural.....	46
Síntesis de categorías, subcategorías y lineamientos	57
Bibliografía	71
Anexo	73

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Base, municipio de Senahú, de Alta Verapaz	15
Figura No. 2 Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra Municipio de Senahú, Alta Verapaz	17
Figura No. 3 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz	18
Figura No. 4 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz	19
Figura No. 5 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz	20
Figura No. 6 Amenazas municipio de Senahú, Alta Verapaz	21
Figura No. 7 Incompatibilidades Rural I, Senahú Alta Verapaz	36
Figura No. 8 Incompatibilidades Rural II, Senahú, Alta Verapaz	37
Figura No. 9 de Incompatibilidades Rural, Senahú, Alta Verapaz	38
Figura No. 10 de Incompatibilidades urbano, municipio de Senahú, Alta Verapaz	41
Figura No. 11 Mercado sobre vías públicas	41
Figura No. 12 parqueo de buses sobre calle principal	42
Figura No.13 Parqueo de buses y venta de productos sobre banquetas	42
Figura No.14 Parqueo de buses y venta de productos sobre banquetas	42
Figura No. 15 Categorías, Senahú, Alta Verapaz	44
Figura No.16. Calle principal frente a la Municipalidad, casco urbano de Senahú.	56
Figura No. 17. Fuente: Manual de Normas Técnicas de accesibilidad Universal. 2021. CONADI.	56
Figura No. 18 Tipos de garabitos en espacios urbanos	56
Figura No.19 Calle de la Municipalidad de Senahú y Figura No. 20. Propuesta de garabitos.	57
Fuente: Manual de Normas Técnicas de accesibilidad Universal. CONADI.2021.	57
Figura No.21 Subcategoría Urbana municipio de Senahú, Alta Verapaz	58
Figura No. 22 Subcategorías de Expansión Urbana, municipio de Senahú, Alta Verapaz	61
Figura No. 22 Subcategorías de Protección y Uso Especial, municipio de Senahú, Alta Verapaz	64
Figura No. 23 Subcategorías Rural, municipio de Senahú, Alta Verapaz	68
Figura No. 24 Acta de inicio de proceso, reactivación de la Mesa Técnica Municipal de Planificación y Ordenamiento Territorial de Senahú, Alta Verapaz.	73
Figura No. 25 Certificación del Punto de Acta de Concejo Municipal de Aprobación	75
Figura No. 26 Talleres de análisis de incompatibilidades urbanas y rurales, análisis de categorías y subcategorías y propuestas y Taller de validación de información.	78
Figura No. 27 Listados de participación para elaboración del PLUS, Mesa Técnica PDM-OT	79
Figura No. 28 Categorías de uso del territorio, Municipio de Senahú, Alta Verapaz	80

Figura No. 29 Categoría Urbana, Municipio de Senahú, Alta Verapaz	80
Figura No. 30 Categoría Expansión Urbana, Municipio de Senahú, Alta Verapaz	81
Figura No. 31 Categoría Protección Especial, municipio de Senahú, Alta Verapaz	81
Figura No. 32 Categoría Rural, municipio de Senahú, Alta Verapaz	82

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Generalidades del Municipio	9
Cuadro 2. Base legal y reglamentos	12
Cuadro 3. Análisis de incompatibilidad del municipio de Senahú, área rural	24
Cuadro 4. Análisis de incompatibilidad del municipio de Senahú, área urbana	39
Cuadro 5. Análisis de las categorías definidas en la propuesta de usos del territorio contenido en el PDM OT 2019-2032	46
Cuadro 6. Revisión de categorías y subcategorías de usos del territorio	47
Cuadro 7. Cuadro. Análisis de abordaje de incongruencias/incompatibilidades/conflictos por ocupación y uso del territorio en la propuesta de usos contenida en el PDM-OT	51
Cuadro 8. Fortalezas y retos de la propuesta de uso del territorio contenida en el PDM-OT.....	52
Cuadro 9. Resumen de categorías, subcategorías para la gestión del territorio	59
Cuadro 10. Síntesis Categoría Expansión Urbana	62
Cuadro 11. Síntesis Categoría Protección y Uso Especial	65
Cuadro 12. Síntesis Categoría Rural	69
Cuadro 13. Cuadro de Lugares Poblados	82

Siglas y acrónimos

CAP	Centro de Atención Permanente
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
COLRED	Consejo Local de Reducción a Desastres
COMRED	Concejo Municipal de Reducción a Desastres
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONADI	Consejo Nacional de Discapacidad
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
DMP	Dirección Municipal de Planificación
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IDAEH	Instituto de Antropología e Historia
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INDE	Instituto Nacional de Electrificación
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMGIRD	Oficina Municipal de Gestión de Riesgos y Desastres
PDM	Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio Senahú, Alta Verapaz
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
PLUS	Plan de Usos del Suelo
SE-CONRED	Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

Introducción

Los Planes de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial (PMD-OT 2019-2032), establecen acciones en cumplimiento a compromisos de Estado, Plan Nacional K'atun 2032 y de las Prioridades Nacionales, definiendo metas y resultados en el desarrollo constante de los municipios, por lo consiguiente, en la fase III y IV como parte de la metodología establecida por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan), es un referente e indicativo de la actualización con relación al uso del suelo; esto a través del trabajo técnico participativo de la Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial para la validación y aprobación por parte del Concejo Municipal.

El Plan de Uso del Suelo (PLUS), es un proceso técnico-municipal de la Dirección Municipal de Planificación (DMP), con el apoyo de las organizaciones públicas y privadas presente en el territorio principalmente por ser el ente rector de la Política Pública Nacional que es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB), y con la asistencia técnica de la Secretaria de Programación y Planificación de la Presidencia (Segeplan), como ente rector de la planificación y de otros actores importantes que tienen la vinculación de este tema.

El contenido de este documento, en donde se hace un análisis, actualización y rectificación del uso del suelo, el cual contribuye para establecer y donde se recomienda en la futuras acciones para la elaboración o actualización como lo es: reglamentos de construcción, mejoras en catastro, dirección municipal de planificación para la inversión pública y privada adecuada, con la orientación de los entes o instituciones públicas que podrán indicar cuáles serán los usos del suelo adecuados para la dinamización de la economía, el trabajo política-institucional, social y de gestión del riesgo en el municipio.

Por lo que, se estableció la reactivación de la Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, integrada por actores presentes en el territorio y quienes validan la misma, a través de mapas, siendo estos: lugares poblados, de amenazas, usos del suelo, capacidad del uso, incompatibilidades/incongruencias, intensidad del uso, y categorías y subcategorías; para luego ser aprobado. Por lo consiguiente, se hace referencia que el contenido de este documento se centraliza en las generalidades del municipio y sus principales acciones en cumplimiento a la base legal y técnica que a continuación se describen.

Plan de Usos del suelo:

Los procesos del ordenamiento territorial en los municipios a nivel nacional, cuentan con un plan de usos del suelo, el cual sirve de base para dar cumplimiento a procesos de la pre e inversión pública y privada, en cumplimiento al marco legal guatemalteco y el cual servirá a nivel municipal para planificación, catastro y con ello coordinar acciones con los entes rectores como es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), Instituto Nacional de Bosques (INAB), y con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED) y otros actores que tienen injerencia dentro del territorio. Según La Comisión Económica para las Américas y El Caribe (Cepal), es *“instrumento técnico normativo que define las categorías y subcategorías de uso del suelo, así como las reglas de intervención, reglas de uso y recomendaciones de manejo con el fin de lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del departamento o de los municipios”*.

Generalidades del municipio:

Es importante que, para establecer los procesos del uso del suelo, se debe de iniciar por conocer aspectos como lo es información general del municipio y que a continuación se presenta en el siguiente cuadro No. 1.

Cuadro 1. Generalidades del Municipio

Extensión territorial	705.25 km ²
Altura	Se considera que desde los 40 metros sobre el nivel del mar (msnm), en la parte baja de la Cuenca del Río Polochic; a los 2,520 msnm en la parte más alta.
Total, de lugares poblados del municipio	248 lugares poblados (PDM-OT). Municipalidad 248 lugares poblados. (DMP 2023).
División política	1 pueblo, 8 aldeas, 3 colonias, 11 barrios, 168 caseríos, 37 fincas, 04 parajes, 16 parcelamientos. Organizadas en 13 microrregiones.
Total, de población al año 2018	73,223 habitantes (PDM 2019-2032) y 91,974 habitantes según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 Urbana: 12,084 hab.: 13.01% Rural: 79,890 hab. 86.86%
Proyección de población al año 2030	Se cuenta con proyección al año 2030, con una población total: 109,653 habitantes. Fuente: Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad. INE.
Autoidentificación étnica	Es maya siendo esta el 98.80% que corresponde a los 91,974 habitantes según censo poblacional, seguido por ladino 959 hab. 1.04%, xinka: 94 hab.: 0.14%, afrodescendientes: 31 hab.: 0.03%, extranjero que representan 14 hab. Siendo el 0.02%. La población predominante es de la etnia Q'eqchi'. Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Ubicación del municipio	277 kilómetros de la ciudad capital, se accede por la ruta centroamericana norte CA-09N (hasta el km 84), luego por la ruta nacional CA-14 (hasta el km 181, San Julián), con cinta asfáltica de dos carriles, se continúa por la ruta nacional RN 07-E (al km 253 cruce a Senahú) pavimentada ruta departamental RD AV-05 (24 kilómetros) tramo asfaltado a la cabecera municipal.												
Clima	Cuenta con tierras desde los 40 metros sobre el nivel del mar (msnm) a los 2,520 de altura, con clima cálido en la parte baja y templado en las partes más altas del municipio.												
Temperatura	Máximo de 37 °C temperatura promedio 18 °C a 44 °C desciende Fuente: PDM-OT 2019-2032												
Característica del municipio (Transfronterizo, pertenece al corredor seco, al litoral del pacífico, a la franja transversal del norte entre otros)	En el territorio están presentes Bosque húmedo tropical (bhT), bosques muy húmedo montano bajo tropical (bmh-MBT) y bosque muy húmedo premontano tropical (bmh-PMT); predomina el ultimo con 60.24% del territorio. Fuente: PDM-OT 2019-2032.												
Planes territoriales, que inciden en la gestión del municipio, y cómo inciden	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT 2019-2032), Plan Integral del Polochic, Política Nacional de Ordenamiento Territorial y su plan de acción.												
Centralidades identificadas en el PDM-OT	Se identifican 6 centralidades <table> <tr> <td>· Senahú cabecera municipal</td><td>28,169 habitantes</td></tr> <tr> <td>· Aldea Actela</td><td>20,874 habitantes</td></tr> <tr> <td>· Aldea Santa María San Marcos</td><td>6,196 habitantes</td></tr> <tr> <td>- Aldea Semarac</td><td>13,635 habitantes</td></tr> <tr> <td>- Aldea Seocob Chulac</td><td>7,320 habitantes</td></tr> <tr> <td>- Aldea San Nicolás</td><td>11,628 habitantes</td></tr> </table>	· Senahú cabecera municipal	28,169 habitantes	· Aldea Actela	20,874 habitantes	· Aldea Santa María San Marcos	6,196 habitantes	- Aldea Semarac	13,635 habitantes	- Aldea Seocob Chulac	7,320 habitantes	- Aldea San Nicolás	11,628 habitantes
· Senahú cabecera municipal	28,169 habitantes												
· Aldea Actela	20,874 habitantes												
· Aldea Santa María San Marcos	6,196 habitantes												
- Aldea Semarac	13,635 habitantes												
- Aldea Seocob Chulac	7,320 habitantes												
- Aldea San Nicolás	11,628 habitantes												
Lugares poblados que dependen de las centralidades:	Total, de población que converge en las centralidades: 87,822 habitantes, por lo que se observa es mayor al censo poblacional. Fuente: Municipalidad DMP 2023.												

Fuente: Datos PDM-OT 2019-2032 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda - 2018.

En el anterior cuadro No. 1 se incluyen las 06 centralidades donde se integran cada una las 13 microrregiones que cuenta el municipio, por lo que en la parte de anexos en el cuadro No. 13, se encuentran todos los lugares poblados que al año 2023 ha reportado por parte de la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad (DMP) de Senahú al Instituto Nacional de Estadística (INE), al departamento de Lugares Poblados, asimismo, en la figura base no aparecen la totalidad de estos, por temas de lectura, por lo cual se puede consultar en el PDM-OT 2019-2032 aparecen en el listado en las microrregiones.

Análisis de incompatibilidades en el uso y ocupación del territorio municipal

En cuanto al análisis de las incompatibilidades en el uso y ocupación del suelo en el municipio de Senahú, se establece a partir del cruce de las capas de los mapas de capacidad de uso de suelo del Instituto Nacional de Bosques (INAB), del mapa de cobertura vegetal, uso de la tierra del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), mapa base del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y con información de la Dirección Municipal de Planificación (DMP) de Senahú, sobre los centros poblados actualizados al año 2023, relacionando con ello el mapa de amenazas para establecer las principales problemáticas ambientales, que se identifican al tener usos distintos para el cual esta apto el suelo, asimismo, se presenta la rectificación de las categorías y subcategorías de urbano y rural del territorio, las cuales fueron establecidas en los talleres participativos del Plan de Desarrollo Municipal (PDM-OT 2019-2032).

Por lo anterior, es preciso iniciar con la base legal, el cual fundamenta el quehacer institucional y con base a lo validado por la Mesa Técnica de Planificación y Ordenamiento Territorial y aprobado por el Concejo Municipal del municipio de Senahú, para luego realizar el análisis sobre esas incongruencias/ incompatibilidades que se encuentran en el municipio tanto en urbano como en rural.

Fundamento Legal aplicable en el territorio

Este fundamento legal aplica en el municipio de Senahú, y el cual sirve de referencia para el accionar en el quehacer interinstitucional y que a continuación se establece en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Base legal y reglamentos

BASE LEGAL		ARTÍCULO DESCRIPCIÓN
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	Art. 5,152, 154, 155, 255, 457 y 459	Establecen las obligaciones que tienen las instituciones públicas en el quehacer, asimismo los bienes que son propiedad del Estado.
LEY DEL ORGANISMO EJECUTIVO	Art. 29 inciso c)	Menciona sobre la Política Nacional de Ordenamiento Territorial con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales promoviendo la utilización normas jurídicas para aplicación en de tierras nacionales con derechos y responsabilidades.
LEY DE CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL Y SU REGLAMENTO DECRETO 11-2002 (COMUDE)	Art.12 inciso d) y e)	Incorporar a través de los Consejos Municipales de Desarrollo, todo lo concerniente a la incorporación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.
LEY PRELIMINAR DE URBANISMO	De aplicación completa	Son los principios, objetivos y directrices generales para la planificación urbana y el desarrollo territorial, así mismo, es guía para la elaboración y aprobación de los planes de ordenamiento territorial.
LEY DE VIVIENDA DECRETO 9-2012 Y SU POLÍTICA PÚBLICA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS 2020-2032	Art. 6, 21,22,25 y 30/ política de aplicabilidad nacional	Indica sobre los servicios de equipamiento, gestión habitacional y de servicios básicos urbanos.
LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS, DECRETO 4-89 Y SU REGLAMENTO	Art. 6 y del reglamento 1 y 7 Clasificación de áreas protegidas Art.8 y de áreas nuevas 11 y 12 para asentamientos humanos en áreas protegidas.	De aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales y preservación de las áreas declaradas.
LEY REGULADORA DE LAS ÁREAS DE RESERVAS TERRITORIALES DEL ESTADO DE GUATEMALA, DECRETO 126-97	Art. 1	Indica sobre las reservas territoriales del Estado de Guatemala.
LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN, DECRETO 26-97	Art.36	Indica sobre la protección del patrimonio cultural que cada uno de los municipios cuenta principalmente en el patrimonio tangible.

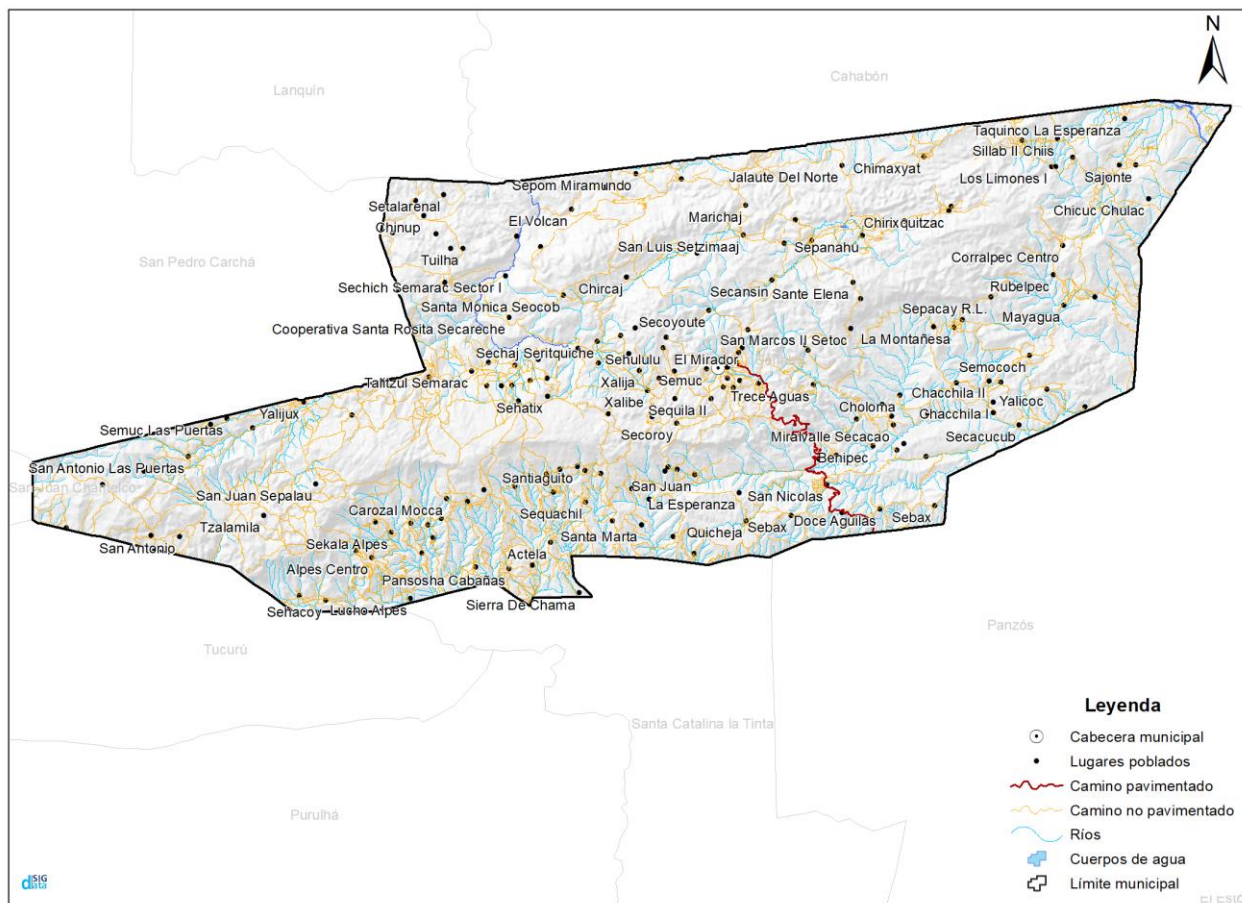
LEY FORESTAL, DECRETO 101-96 Y SU REGLAMENTO	Art. 34,35 y 35	Aplicabilidad nacional sobre los tratados internacionales y regionales, sobre los factores forestales, áreas protegidas, vida silvestre y aspectos ambientales.
LEY DE INCENTIVOS FORESTALES, DECRETO 51-2010	Art. 1 y 7	Establece el programa de incentivos forestales para pequeñas extensiones y de vocación forestal o agroforestal.
LEY DE FOMENTO AL ESTABLECIMIENTO, RECUPERACIÓN, RESTAURACIÓN, MANEJO, PRODUCCIÓN Y PROTECCIÓN DE BOSQUES EN GUATEMALA – PROBOSQUE- DECRETO 2-2015 Y SU REGLAMENTO	Art. 1, 10 y 11	El objetivo es incrementar la cobertura forestal del país, con la a través del programa de incentivos para el establecimiento recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques otorgando incentivos.
LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, DECRETO 68-86	Art. 1 y 11	Indica sobre la protección y mejoramiento del ambiente a nivel general.
REGLAMENTO DE LAS DESCARGAS Y REÚSO DE AGUAS RESIDUALES Y DE LA DISPOSICIÓN DE LODOS ACUERDO GUBERNATIVO NO. 236-2006 / REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS COMUNES	Art. 1,2,3 y del 20 al 24 (bis) Reglamento de la Gestión Integral de los Residuos y desechos sólidos Art. 1 y 2	Tiene como objetivo indicar la disposición de las aguas residuales dentro del municipio para proteger
LEY MARCO PARA REGULAR LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD, ADAPTACIÓN OBLIGATORIA ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. DECRETO 7-2013	Art. 12, 16 y 17	Es de aplicación nacional para la protección sobre la reducción de vulnerabilidad sobre los efectos del cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.
CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO 12-2002 Y SU REGLAMENTO	Art. 5, 36 numeral 3, 37,67,68, 96 inciso c), 72, 142 al 149.	Se establece la organización por parte del Concejo Municipal y del personal técnico, para llevar el cumplimiento y control sobre obligaciones en temas de planificación, servicios públicos y ordenamiento territorial.
CÓDIGO CIVIL, DECRETO LEY 106 REGLAMENTO SOBRE EL DERECHO DE VÍA DE LOS CAMINOS PÚBLICOS	Art. 3, 442, 456 al 459 y 464, 760, 765, 777, 778, 786, 799	Indica que son los bienes de dominio de poder público o de propiedad de los particulares.
DECLARATORIA DE SECTOR ALTO RIESGO SENAHÚ SE-CONRED 2005	Aplicabilidad completa	Indica sobre los estudios realizados y es un referente de antecedentes y la conformación de una mesa técnica institucional.
MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS UNIVERSALES CONADI 2021	De aplicación completa	Establece el uso adecuado de los garabitos es espacios urbanos.
PLAN REGULADOR DE CONSTRUCCIÓN Y SU REGLAMENTO	Aplicabilidad completa	Este documento es de observancia con el objetivo de regular todas las actividades de construcción que se realicen en el municipio y el cual deberá ser de uso con la Dirección Municipal de Planificación.

REGLAMENTO PARA REGULAR EL TRANSPORTE PÚBLICO, URBANO Y EXTRAURBANO	Aplicabilidad completa	Es importante que este se aplique para regular el transporte que ingresa al municipio y con ello tener mayor seguridad ciudadana por el servicio que se presta a los usuarios.
REGLAMENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL	Aplicabilidad completa	Establece sobre el cobro y la ubicación de las ventas siendo importante aplicarlo en el espacio establecido para el funcionamiento del Mercado.
REGLAMENTO PARA EL MANEJO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS	Aplicabilidad completa	Este indica sobre el manejo de los residuos y su recolección hacia los lugares indicados por la municipalidad para la disposición final.
PLAN DE TASAS, RENTAS, FRUTOS, PRODUCTOS, MULTAS Y DEMÁS TRIBUTOS	Aplicabilidad completa	Menciona sobre la aplicabilidad de las tasas, multas en diversos procesos de la economía del municipio.
PLAN NACIONAL K'ATUN 2032	1) Guatemala urbana y rural y 4) Recursos naturales hoy y para el futuro.	Se establece el quehacer interinstitucional en procesos de urbanismo, nodos y el cuidado de los recursos naturales, orientándose hacia la economía de un territorio.
POLÍTICA PÚBLICA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2022-2032 Y SU PLAN DE ACCIÓN	Aplicabilidad completa	Menciona sobre la coordinación institucionales e integración de las competencias de ordenamiento territorial entre los niveles en todos los niveles sociales en que está dividido un municipio.
POLÍTICA NACIONAL DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	De aplicación completa	Establece los procedimientos para evaluar la calidad del agua y sus reportes.
POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL (PNDRI) 2015	De aplicación completa	En ella establece la aplicabilidad de las 11 políticas sectoriales, por mencionar: agraria, agrícola pecuaria, forestal e hidrobiológica, soberanía alimentaria y nutricional, cultural, social y ambiental.
PROTOCOLO RED (ACTUALIZACIÓN ANUAL)	Aplicabilidad completa	Establece los procesos que se deben de realizar para prevención en temas de riesgo.
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SENAHÚ 2019-2032	De aplicación completa	Este establece las directrices y metas para el desarrollo municipal a través de indicadores.

Asimismo, es importante que se debe de integrar todas aquellas normativas que se actualicen a futuro para el mejoramiento y directrices en pro del desarrollo municipal y principalmente en la gestión del riesgo y coordinar con aquellas organizaciones privadas y públicas para las actividades que se desarrollen en cada categoría y subcategoría ya identificadas.

Categoría municipal

Figura No. 1 Base, municipio de Senahú, de Alta Verapaz



Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN). Agosto de 2023. Elaboración propia.

En cuanto al análisis del figura base del municipio de Senahú, departamento de Alta Verapaz, los cuales han sido establecidos de manera oficial por el ente rector que es el Instituto Geográfico Nacional (IGN) para toda la República de Guatemala, la Mesa Técnica de Planificación y Ordenamiento Territorial validó los límites municipales que maneja la municipalidad con una extensión de 705.25 km², limitando al norte con los municipios de Lanquín y Cahabón, al sur con Tzucurú, La Tinta y Panzós, al oeste con San Pedro Carchá, San Juan Chamelco y Tzucurú y al este con Panzós, todos municipios de Alta Verapaz.

Estos límites se enmarcan principalmente por temas de comercio, político institucional, educativo, salud, entre otros; otro factor importante que dentro de este que se reconocen las 06 centralidades (ver Cuadro No.1) e incluidos todos los lugares poblados que convergen en estas, siendo un total de 248 reportados al año 2023; asimismo, los lugares poblados que se ubican en

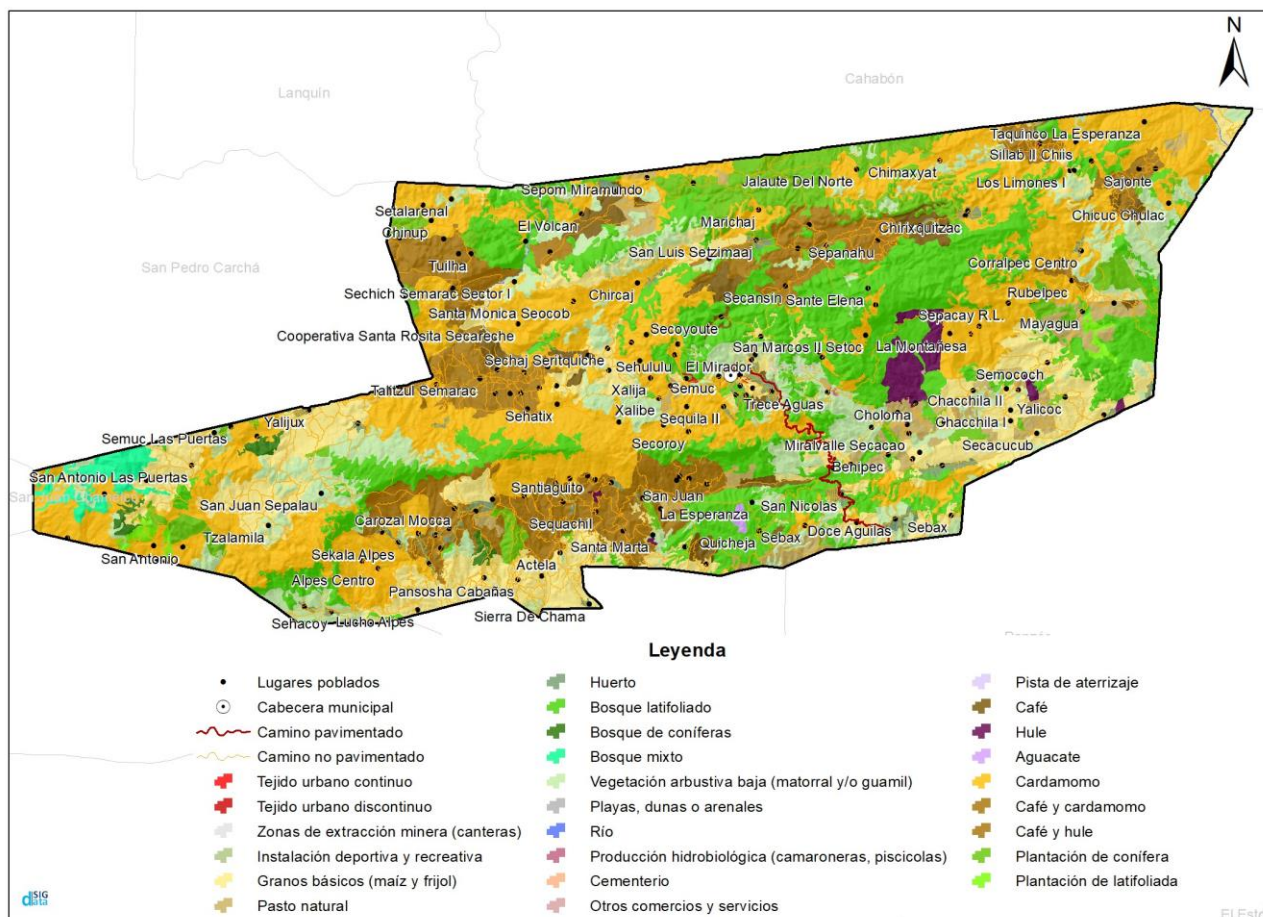
cercanías a los límites municipales, realizan sus actividades en los municipios, aledaños como lo es, Santa María Cahabón, Lanquín, San Pedro Carchá y Tukurú, todos del departamento de Alta Verapaz.

De igual manera la Mesa Técnica de Planificación y Ordenamiento Territorial indicó que es un territorio vulnerable a las amenazas principalmente en temas de deslizamientos, siendo importante que las autoridades han establecido procesos municipales en coordinación con los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) de segundo nivel, para que a través del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), establezcan acciones de gestión y manejo del riesgo implementando el *“El Protocolo Municipal de Riesgo, Emergencia o Desastre”*, en coordinación con los técnicos de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED) de Alta Verapaz y todas aquellas que establezca para la prevención en los lugares ya identificados vulnerables.

Uso actual del Suelo

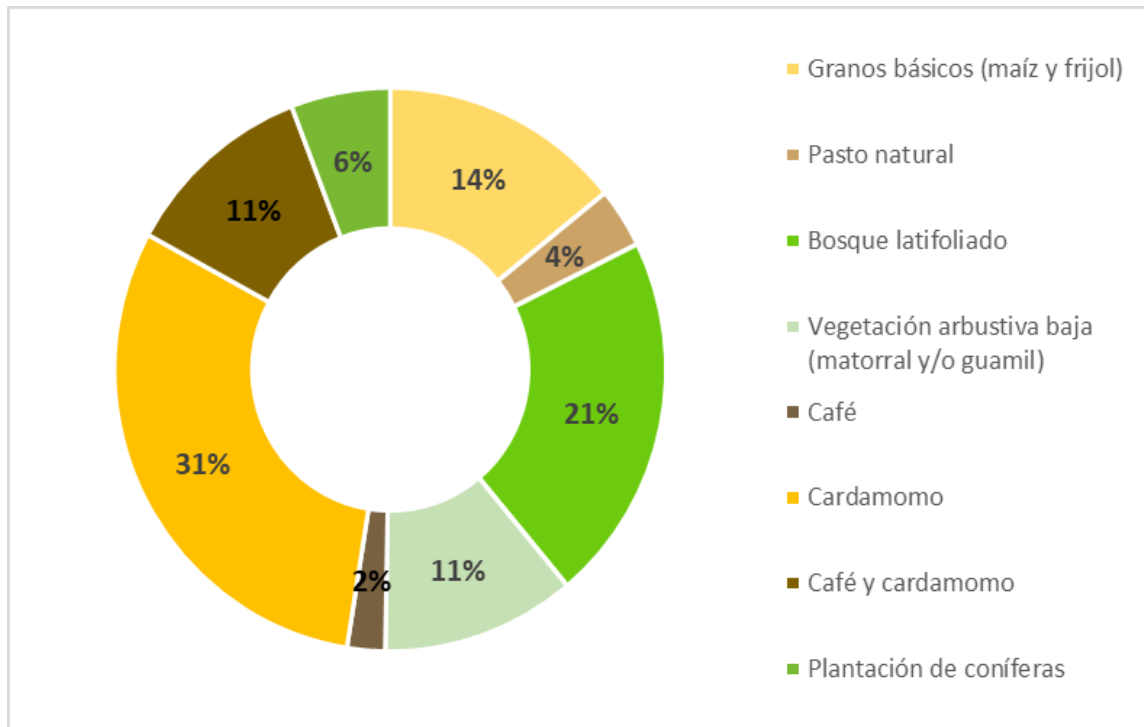
En cuanto al análisis del uso actual del suelo, se realizó la comparación entre los mapas de cobertura y uso de la tierra realizado por MAGA en el año 2020 (figura 2) y los mapas de capacidad de uso del suelo, levantado por el Instituto de Nacional de Bosques de Guatemala en el año 2001 (figura 3), asimismo, con el de amenazas, esto se realizó para encontrar las principales incompatibilidades / incongruencias del uso del suelo en el municipio (urbano y rural).

Figura No. 2 Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra Municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Dirección de información geográfica, estratégica y de gestión de riesgos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) 2020. Agosto de 2023. Elaboración propia.

Figura No. 3 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz

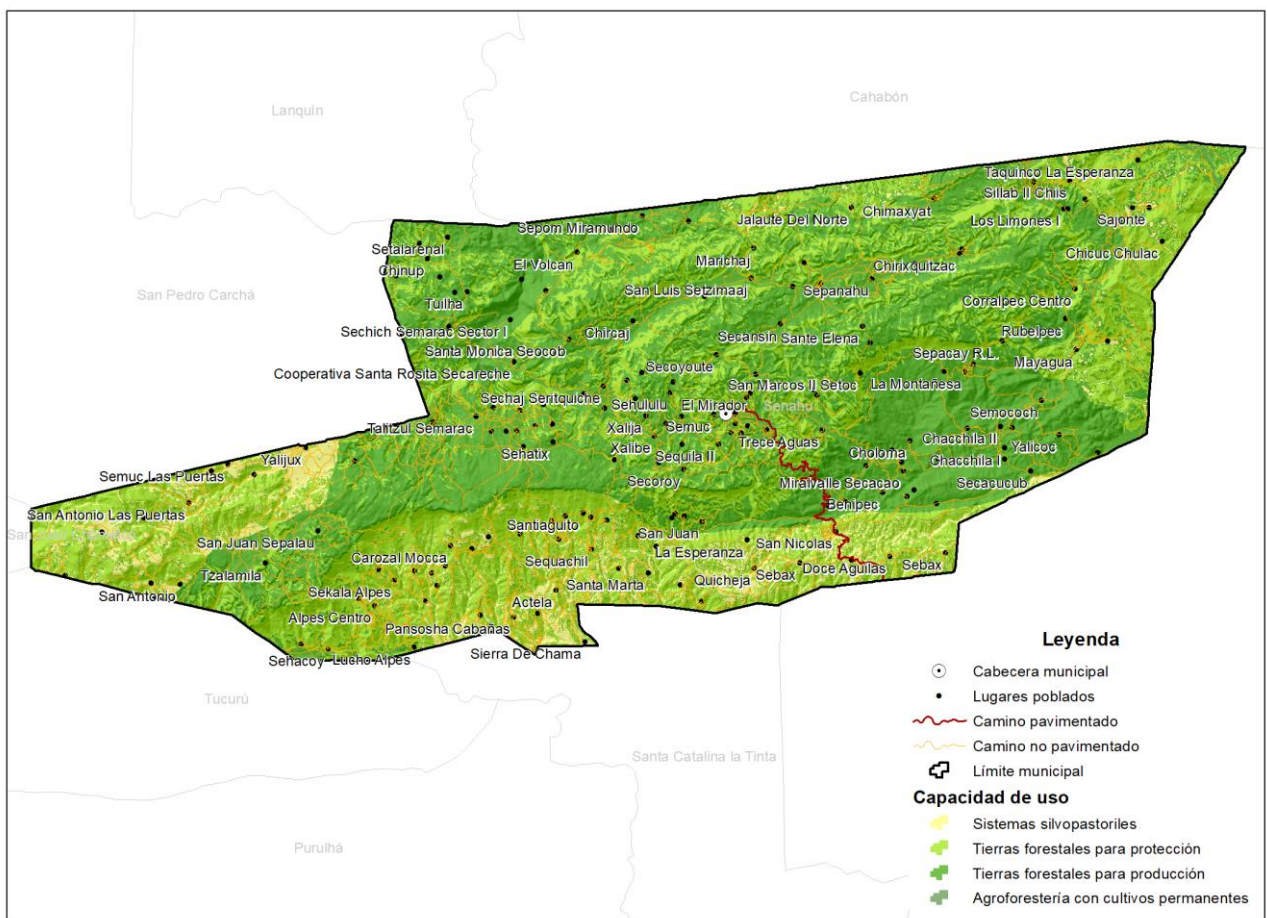


Fuente: con base a la figura No. 2 Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra. Elaboración propia. Agosto 2023.

En la anterior figura se puede observar que la mayor parte del territorio se encuentra utilizada de la siguiente manera: que el 31.00% es producción de cardamomo, seguido de bosque latifoliado que es del 20.04%, seguido por granos básicos que es del 13.4%, asimismo, el 11.% es de vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil), en cuanto a la siembra de café y cardamomo corresponde al 11.00%, con plantaciones coníferas responde a un 5.49% y una producción del 2.10% es de café, lo que significa que la mayor capacidad de uso corresponde a cardamomo, quienes implementan procesos tecnológicos para su manejo principalmente que son de exportación; la producción de los granos básicos representa que es básicamente de subsistencia.

Capacidad del suelo actual

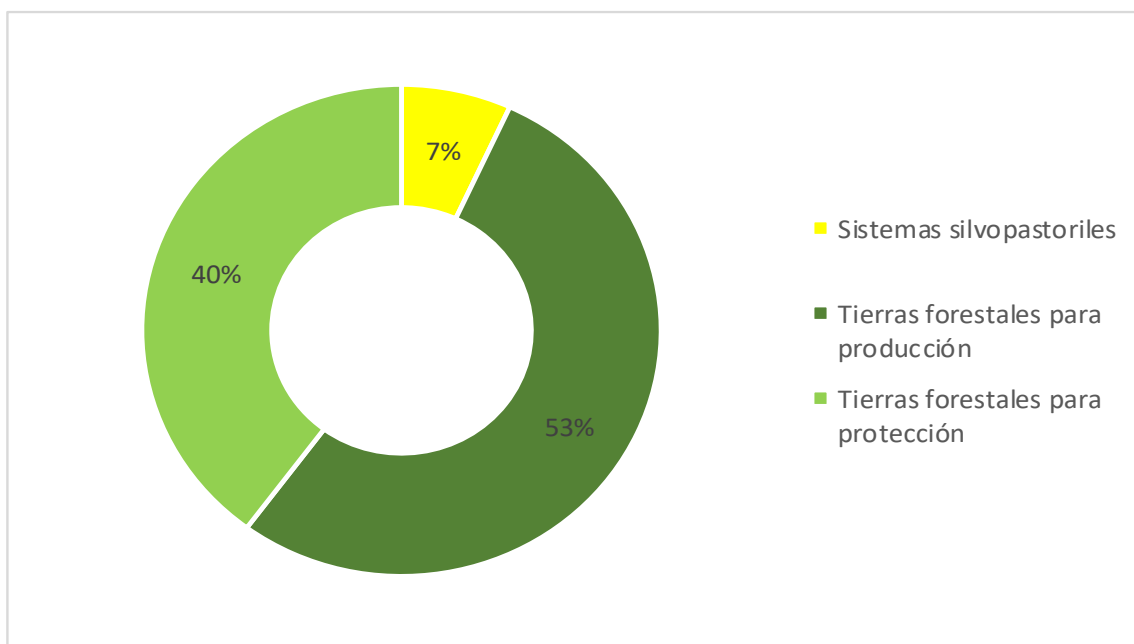
Figura No. 4 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Instituto Nacional de Bosques (INAB), 2002. agosto de 2023. Elaboración Propia.

En cuanto a la capacidad del suelo es importante mencionar que esto es la producción de la tierra fértil, según la percepción de la Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, el municipio de Senahú, actualmente responde al 76.11% como tierras no cultivables (PDM-OT), principalmente tierras forestales y pastos, seguido de tierras para producción el cual corresponde a un 53.00% para el aprovechamiento maderable u otros usos, el 40% corresponde a tierras forestales para protección y con 7% sistemas silvopastoriles que corresponde a cambiar árboles pastos y arbustos y el cual se puede observar en la figura No. 5, capacidad de uso del suelo.

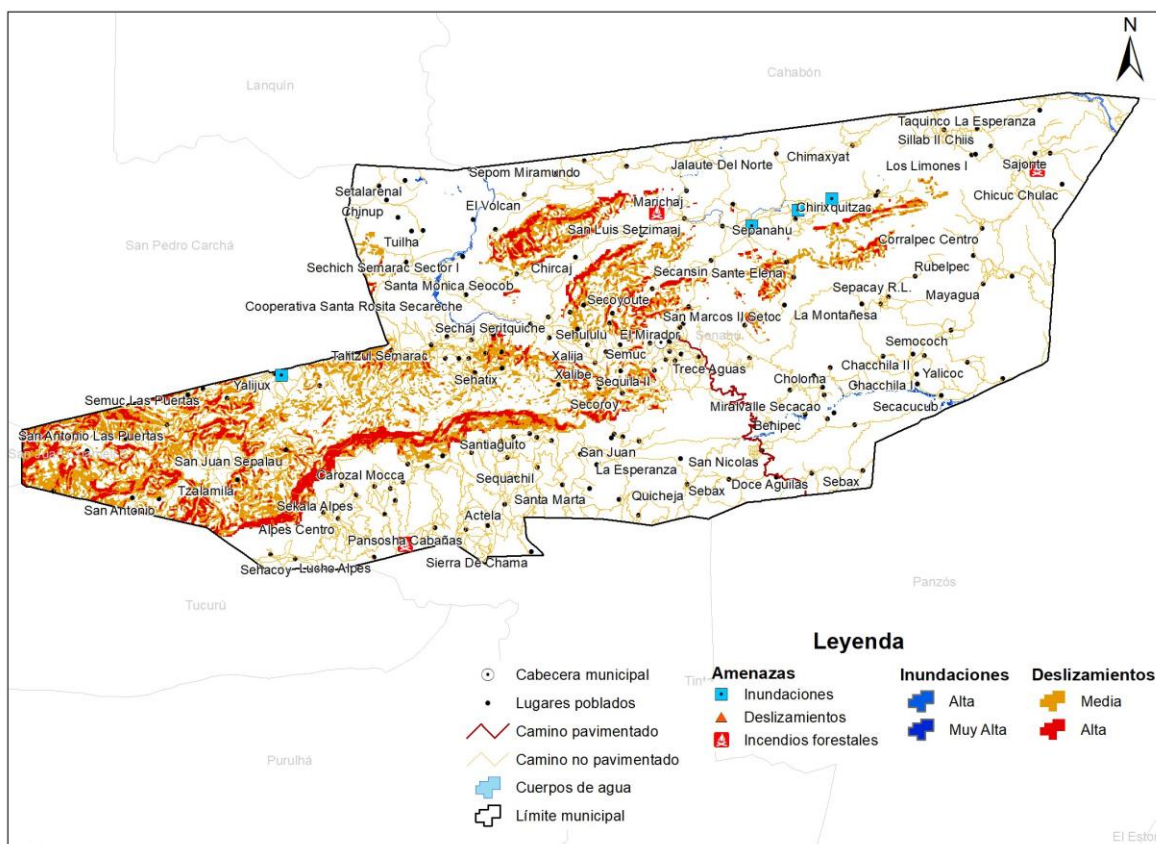
Figura No. 5 Capacidad de uso del suelo Municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: con base a la figura No. 4 Capacidad de uso del suelo. Elaboración propia, agosto de 2023.

Amenazas actuales

Figura No. 6 Amenazas municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Sistema Integral Georreferenciado -SE-CONRED 2015. Elaboración propia, agosto de 2023.

Con relación al análisis de amenazas del municipio de Senahú (urbano y rural), y según la percepción de la Mesa Técnica de Panificación y Ordenamiento Territorial, se han identificado que principalmente amenazas por inundaciones y deslizamientos, debido a que este es un municipio que el 19.48% tiene topografía semiplana y el 69.33 % con pendientes que supera el 32%, por lo que el riesgo es constante principalmente en época de invierno (PDM-OT, 2019-2032). Se cuenta con antecedentes de varios acontecimientos desde el año 2005, siendo los lugares más afectados San José Mocca, Nuevo San Carlos, La Calera, San Francisco, área urbana, Los Alpes, San Miguel Chijolom, Candelaria Secacao, San Miguel Mocca, Chulac Centro, San Francisco, Los Naranjales, Nuevo Canaan, Corrozal Mocca y sobre la Ruta Departamental AV-05.

Lo anteriormente descrito, se puede observar en la figura No. 6, se han identificado que Las principales amenazas provocadas por deslizamientos e inundaciones establecidas en las categorías alta y muy alta.

Por lo que, en este caso es importante indicar que en fecha 26 de mayo de 2023, que la SE-CONRED, remitió a la municipalidad sobre la *“Evaluación de la situación de las comunidades San José Mocca y San Miguel Mocca”*, que consta en Acta de Sesiones Extraordinarias No. 11-2023 del Concejo Municipal, en donde se indica sobre el riesgo que estos lugares poblados se encuentran actualmente y las acciones a realizar por parte de la municipalidad de Senahú. Considerando que se cuenta con información y que es parte de los antecedentes de las eventualidades suscitadas en el municipio de Senahú, como lo es la *“Declaratoria de Sector Alto Riesgo Senahú”*, emitido en el año 2005 de la SE-CONRED, sobre las acciones a realizar en el territorio y que actualmente trabajan a través del Protocolo Municipal de Riesgo, Emergencia o Desastre, el cual se ha implementado, por parte de la municipalidad a través de la Oficina Municipal de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (OMGIRD).

Por lo tanto, se hace las recomendaciones siguientes:

1. Establecer la mesa técnica municipal de riesgo permanente, la cual deberá de establecer fases de trabajo.
2. Elaborar planes preventivos, medidas mitigación, talleres, capacitaciones, charlas informativas en el idioma en lo urbano como en lo rural, como parte del fortalecimiento a la OMGIRD.
3. Evaluar el traslado de los lugares poblados en riesgo de los sectores 1, 2 y 3 de San Miguel Mocca y de San José Mocca, hacia áreas seguras y dar cumplimiento a lo que indica la SE-CONRED de fecha 26 de mayo de 2023.
4. Coordinar con los entes gubernamentales como lo es el Viceministerio de Vivienda del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda-CIV- y organizaciones no gubernamentales privados y de cooperación internacional para el apoyo en la construcción de las viviendas y equipamiento en beneficio de los pobladores afectados.
5. Considerar la contratación de especialistas en la materia de riesgo para la coordinación del quehacer municipal con el ente de SE-CONRED y otras instancias que consideren necesarias para el manejo adecuado del uso de suelo y por el resguardo de los habitantes.

Su implementación puede ser de forma progresiva por los gobiernos municipales en turno y de actualización continua y adjuntar a este plan los documentos emitidos de la SE-CONRED desde el año 2005 al 2023. Se hace mención que en el área urbana se cuenta con un espacio de drenaje natural que es necesario establecer acciones que eviten a futuro riesgo para toda la población.

Análisis de las incompatibilidades / incongruencias del área rural

En el manejo de incompatibilidades / incongruencias responde principalmente a aquellos factores que están destinados a un uso adecuado y por el cual tienen potencialidad y según se establece en el análisis correspondiente del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial 2019-2032, y que están cuentan con 06 subcategorías, sin embargo, el tema de uso actual y capacidad del suelo, establecen cambios importantes que se realizan en las prácticas actualmente, por lo consiguiente, la Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, según su percepción indicó que no hay cambio en las subcategorías y se hace la actualización técnica de estas, las cuales se pueden observar en la figura No. 15 y que a través de la siguiente matriz se realiza el análisis y recomendaciones del uso del suelo en el área rural.

Asimismo, se identificaron que 233 de 248 lugares poblados quienes realizan un sobre uso del suelo y el resto uso adecuado; las cuales se analizan y describen en el siguiente cuadro No. 3 y siendo necesaria la coordinación de acciones con los entes rectores como es MAGA, CONAP, MARN, INAB y SE-CONRED, con el fin de realizar mejoras y buenas prácticas.

Cuadro 3. Análisis de incompatibilidad del municipio de Senahú, área rural

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
1	<p>Capacidad de uso:</p> <p>Agroforestería con cultivos permanente (Ap)</p> <p>Uso Actual:</p> <p>Sobre uso:</p> <p>Árboles frutales, café, cardamomo y cacao.</p>	<p>Prácticas agrícolas que implican cultivo de plantas que tienen un ciclo de vida más largo y que no se cosechan después de una sola temporada de crecimiento. Los cultivos permanentes se mantienen durante varios años. Algunos ejemplos de cultivos permanentes incluyen:</p> <p>Árboles frutales: Manzanos, perales, naranjos y otros árboles frutales producen frutas año tras año.</p> <p>Café, cardamomo, cacao.</p>	<p>Pendientes 16 – 32</p> <p>Profundidad 20- 50 cm.</p>	<p>3 Marías Sebax, 30 de mayo I, Bella Vista Sesoch, Benima Volcán, Benipéc, Candelaria Secacao, Canguacha , Cerro Lindo Los Limones, Chaccila I, II, III, Chaquepex Seritquice, Chimaxyat, Chimaxyat, Chinup, Chircaj, Chirixquitzac, Cooperativa Chulac Centro, Cooperativa San Francisco Centro, Cooperativa Santa Rosita Secareche, Cooperativa Sebax Semarac, Cooperativa Seritquiche Centro, Cumbre Sekaib, El cementerio, El Mirador, El Naranjo Los Limones, El Nazareno, El Porvenir, El Sompopero,</p>	<p>INAB, CONAP, MAGA, MARN y Municipalidad</p>	<p>Elegir cultivos adecuados permanentes (nogal, encino, chicozapote, entre otros), que sean apropiados para la región, clima y tipo de suelo. Es importante contar con una buena preparación del suelo, para asegurarse de que las condiciones adecuadas antes de plantar. Esto puede incluir la mejora de la estructura del suelo, la corrección del pH y la incorporación de nutrientes necesarios.</p> <p>Las plantaciones adecuadas: es importante tomar en cuenta especie seleccionadas ya que estas podrán ser asociadas con árboles o plantaciones forestales (pueden ser frutales o maderables) en bloques, por ejemplo, cultivo de café.</p> <p>Asegurarse de plantar en la época adecuada y con la densidad de plantación correcta.</p> <p>Mantenimiento sea constante: Los cultivos permanentes requieren un</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
				Esquipulas Seyaxab, Hidroeléctrica Seaccao, Jalaute Del Norte, La Laguna Sajonte, Las Montañas, La Nueva Esperanza, La Reforma Setzutzabal, Las Gallinas, Los Limones Chirixquitzac, Los Limones I, II, Los Luchadores San Esteban, Los Naranjales, Lucho Alpes, Matazano Semerac, Mayagua, Miralvalle Secacao, Naranjal Semarac, Nuevo Palin, Nuevo San Carlos, Nuevo San Juan Benitzul, Nuevo San Luis, Rio Negro, Rubelpec, San Antonio Sepacuite, San Antonio Semara, San Benito, San Francisco La Calera, San Jorge El Quetzal, San Jose La Laguna, San Jose Las Flores, san Jose Mocca, San		<p>mantenimiento constante, estos pueden incluir poda, riego, control de plagas y enfermedades, y fertilización adecuada. Mantener un calendario de mantenimiento a lo largo del año.</p> <p><i>Manejo de plagas y enfermedades:</i> Implementar planes de manejo integrado de plagas y enfermedades (MIP) para prevenir y controlar problemas. Esto puede incluir el uso de prácticas orgánicas y químicas según sea necesario y cuando lo amerite.</p> <p><i>Riego eficiente:</i> Asegúrese de proporcionar un riego adecuado y eficiente, especialmente en regiones donde la precipitación es insuficiente o en temporadas de verano.</p> <p><i>Nutrición de plantas:</i> Monitorear y gestionar la nutrición de las plantas para garantizar que reciban los nutrientes necesarios. Esto puede requerir análisis de suelo y la aplicación de fertilizantes.</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
				<p>Jose Semox, San Juan, San Juan Las Pacayas, San Luis Setzimaaj, San Miguel Mocca, San Pedro Secoyoute, San Vicente Benitzul, Santa Ana Candelaria, Santa Elena SEcacao, Sana Lucia Chijolom, Santa Lucia SEcacao, Santa Monica Seocob, Santa Teresam Santiago Senimlachocho, Santiaguito Semarac, Santo Domingo Semox, Santo Domingo Seportero, Secacub, Secansin, Sechaj Seritiquiche, Sechajbabuch, Sechic Semarac Sector I, Secoroy, Secoyoute, Sector III, Camelias, Sehatix, Sehululu, Sejum Actela, Semococh, Semuc, Seococ Chulac, Sepacuite, Sepanahu, Sepococ Semarac, Sepo, Miramundo,</p>		<p><i>Protección contra heladas y condiciones climáticas extremas:</i> En áreas propensas a heladas o condiciones climáticas extremas, considerar medidas de protección, como coberturas o sistemas de riego para proteger los cultivos.</p> <p><i>Registro y seguimiento:</i> es importante llevar un registro de las actividades agrícolas, como fechas de plantación, tratamientos y cosechas. Esto te ayudará a evaluar y mejorar el estatus de las prácticas a lo largo del tiempo.</p> <p><i>Aprendizaje constante:</i> es beneficioso el estar informado sobre las últimas investigaciones y mejores prácticas en la agricultura de cultivos permanentes. La formación ambiental, el manejo adecuado de la roza y la actualización continua, el cual deberá estar a cargo de la oficina forestal, el cual es fundamental para el éxito a largo plazo.</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
				Sequachil, Sequila I, Sequinel Semarac, Seraxtul Semarac, Sereleb Li Choc II, Setalarenal, Siilab El Volcan, Tierra Nueva, Tres Arrollos, Tuilha, Tzalamila, Vistal El Valle, Xalibe, Xaline Chulac, Xalibe Sepamac, Xalija, Xalitzul.		
2	<p>Capacidad de uso:</p> <p>Sistemas Silvopastoriles (Ss)</p> <p>Uso actual:</p> <p>Sobre uso: Granos básicos (maíz y frijol), vegetación arbustiva (matorral / guamil), Café, Cardamomo, Huerto, Plantación de conífera, latifoliado</p>	<p>Los Sistemas Silvopastoriles (Ss) son sistemas de uso de la tierra que integran árboles, pastizales y ganado en una misma unidad de producción. Estos sistemas se basan en la interacción beneficiosa entre los componentes arbóreos, herbáceos (pastos) y animales. Estos sistemas son una forma sostenible de gestionar la tierra que combina la producción ganadera con la silvicultura (cultivo de árboles) en un solo sistema. Esto proporciona</p>	<p>Pendiente 16 – 32 Profundidad: 20-50</p>	<p>3 Marías Sebax, Áctela, Cooperativa, Actela, Cooperativa Las Camelias R.L., Cooperativa Santa María San Marcos, el Canal Actela, El Sompopero, Jalaute Del Norte, Los Naranjales, Pensosha Cabañas, San Francisco La Calera, San Jose Las Puertas, San Juan Sebax, San Miguel Mocca, San Nicolas, Santa Cruz Mocca, Sebax, Secampana Las Puertas, Sector III Camelias, Sekala Alpes, Semuc Las</p>	<p>INAB /CONAP / MAGA / Municipalidad</p>	<p>Elaborar un diagnóstico de las familias que poseen ganado menor y proponer alternativas como:</p> <p>1. Sistemas semiestabulado (medio día en potrero), (medio día en establo), (Bancos forrajeros / ensilado). Con el objetivo de mejorar la producción de leche para el consumo de las familias.</p> <p>Proponer alternativas de Sistemas Agroforestales (SAF) que combinen árboles como moringa, madre cacao, pino, rosul, en cultivos como (café, cardamomo y maíz). Para garantizar una agricultura de conservación. Rotación del pastoreo:</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
		múltiples beneficios, ya que los árboles pueden proporcionar sombra, alimento, madera, forraje y refugio para el ganado.		Puertas, Sequachil, Yalihux.		<p>Implementar un sistema de rotación de pastoreo para evitar el sobrepastoreo y permitir la recuperación de pastos y árboles. Esto ayuda a mantener la salud del sistema a largo plazo.</p> <p><i>Manejo integrado de plagas y enfermedades:</i> Implementar prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades (MIP) para proteger tanto los árboles como el ganado de amenazas potenciales.</p> <p><i>Realizar podas regulares:</i> Las podas de árboles son comunes en los Sistemas Silvopastoriles para controlar el crecimiento, aumentar la calidad de los forrajes y obtener productos maderables. Aprende las técnicas adecuadas de poda.</p> <p><i>Fertilización:</i> Monitorear la fertilidad del suelo y aplicar estos según sea necesario para garantizar una nutrición adecuada de los pastos y árboles.</p> <p><i>Conservación del suelo:</i> Implementa prácticas de conservación del suelo, como la siembra de cobertura y la</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
						<p>construcción de terrazas, para evitar la erosión del suelo en áreas inclinadas.</p> <p><i>Diversificación de ingresos:</i> Considerar la diversificación de ingresos mediante la venta de productos forestales, como madera o frutas, además de la producción ganadera.</p> <p><i>Monitoreo y evaluación:</i> Realizar un seguimiento regular del sistema, la producción de pastos y árboles, y la condición del ganado.</p> <p><i>Registros y documentación:</i> Llevar registros detallados de todas las actividades y resultados de los sistemas silvopastoriles. Esto es fundamental para evaluar el éxito para la toma de decisiones.</p> <p><i>Participación local:</i> Involucrar a comunitarios locales en la planificación y gestión de los sistemas silvopastoriles, ya que esto puede mejorar la aceptación y la sostenibilidad del sistema.</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
3	<p>Capacidad de uso:</p> <p>Tierras forestales para Producción. (F)</p> <p>Uso actual:</p> <p>Sobre uso. Granos básicos (maíz y frijol), Huertos, Vegetación arbustiva, café, cardamomo, vegetación arbustiva baja (matorral / guamil), plantaciones coníferas, latifoliados.</p>	Las Tierras Forestales para Producción son áreas de tierra que se gestionan específicamente para la producción de recursos forestales madereros y no madereros de manera sostenible. Se utilizan para cosechar árboles y productos forestales de manera planificada y sostenible.	Pendiente 32 - 55 Profundidad: 20-50 cm.	San Antonio, Actela, Chinup, Jalaute Del Norte, Rubelpec, Chirixquitza, Mayagua, RubelPec,	INAB /CONAP / Municipalidad	<p>Promover prácticas sostenibles que maximicen la productividad de los recursos forestales mientras se conserva la salud del ecosistema y se garantiza la viabilidad a largo plazo.</p> <p><i>Planificación y ordenación sostenible:</i> Desarrollar un plan de manejo forestal que establezca objetivos claros para la producción de madera y productos no madereros, así como, para la conservación de la biodiversidad. El ordenamiento forestal debe ser sostenible y basada en una evaluación de los recursos disponibles.</p> <p><i>Monitoreo constante:</i> Realizar monitoreos continuos de las condiciones del bosque, incluyendo la salud de los árboles, la biodiversidad, la calidad del suelo y la regeneración natural.</p> <p><i>Manejo de las cosechas:</i> Que estas sean actividades planificadas y cuidadosas. Esto implica la selección adecuada de árboles para la tala, evitando la cosecha</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
						<p>excesiva y la eliminación de residuos de manera eficiente.</p> <p><i>Restauración y regeneración:</i> Desarrollar prácticas de regeneración que promuevan la recuperación de los bosques después de la cosecha. Esto puede incluir la siembra de árboles, la protección de áreas sensibles y la restauración de hábitats.</p> <p><i>Diversificación de ingresos:</i> Considerar la diversificación de ingresos a través de la producción de productos no madereros, como frutas, cítricos, miel, cacao u otros recursos del bosque que puedan generar ingresos adicionales.</p> <p><i>Conservación de la biodiversidad:</i> Priorizar la conservación de la biodiversidad. Esto puede incluir la protección de áreas críticas para la vida silvestre, la promoción de árboles y arbustos de la región.</p> <p><i>Educación y capacitación:</i> Capacitarse en prácticas de manejo sostenible. La educación es clave para garantizar la adopción de</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
						prácticas responsables. <i>Cumplimiento de regulaciones:</i> Asegurarse de cumplir con las regulaciones forestales locales y nacionales. Esto incluye las licencias y permisos necesarios para llevar a cabo a cabo las actividades forestales. <i>Participación comunitaria:</i> La participación local puede promover la aceptación del manejo forestal y mejorar la cooperación en la conservación.
4	Capacidad de uso: Tierras forestales para protección (Fp) Uso actual: Sobre uso Granos básicos (maíz y frijol), Cardamomo, Café, Huerto, bosque latifoliado.	Las Tierras Forestales para Protección son áreas de bosques y selvas que se gestionan y conservan específicamente para la protección de recursos naturales, la biodiversidad y la preservación de servicios ecosistémicos esenciales. Estas tierras se mantienen principalmente en su estado natural, con un enfoque en la conservación y la restauración de	Pendiente 32 – 55 Profundidad: < 20 cm.	Actela, Alpes Centro, Benima Volcan, Benitzul, Corozal Mocca, Chicuc Chulac, Chinup, Concepción Actela, Cooperativa Actela, Cooperativa San Francisco Centro, Cooperativa Santa María San Marcos, Cumbre San Julian, Cumbre Sekaquib, el Canal Actela, El Cementerio, El Mirador, El Naranjo, El Naranjo Los Limones, El Volcan,	INAB, CONAP, MAGA, MARN y Municipalidad	Desarrolla planes de manejo detallados que definen los objetivos de conservación y las prácticas de manejo necesarias. <i>Asegúrese de que estos planos estén en armonía con los objetivos de conservación</i> de las Tierras Forestales de Protección y que cumplan con las regulaciones y leyes pertinentes. <i>Monitoreo constante:</i> Lleva a cabo un monitoreo regular de la salud del ecosistema, incluyendo la biodiversidad, la calidad del agua, la regeneración natural y otros

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
		ecosistemas.		Jalaute Del Norte, La Calera San José, La Esperanza, Las Nubes Actela, Las Quebradas Actela, Los Naranjales, Lucho Alpes, Nuevo Caan 2002, Quicheja, Raxtul Tubeltzul, Rio Negro, San Antonio Cabañas III, San Antonio Las Puertas, San Francisco Las Puertas, San Franciso La Calera, San Francisco La Calera II, San Jose Quetzal, San Jose Mocca, San Jose Semox, San Juan Sebax, San Luis Setzimaaj, San Marcos II Setoc, San Miguel Mocca, San Nicolas, Santa Cruz Mocca, Santa María Camelias, Santa Marta, Santa Sofia, Santiaguito, Sebax, Sector III Camelias, Sejum Actela, Sekala Alpes, Semuc, Semuc Las Puertas,		<p>indicadores importantes. Esto te ayudará a evaluar el impacto de las actividades humanas.</p> <p><i>Restauración y conservación activa:</i> Implementar prácticas de restauración de ecosistemas para ayudar a regenerar áreas degradadas o afectadas por actividades anteriores. La conservación activa, como la eliminación de especies invasoras, también es fundamental para mantener la biodiversidad.</p> <p><i>Restricciones y regulaciones:</i> hacer cumplir con las regulaciones estrictas que prohíban actividades dañinas para el ecosistema, como la tala, la caza, la minería y otras actividades que puedan tener un impacto negativo.</p> <p><i>Participación comunitaria:</i> Involucrar a las comunidades locales en la gestión y conservación de las Tierras Forestales de Protección. Su conocimiento local y su apoyo pueden ser valiosos para la protección de los recursos naturales.</p> <p><i>Educación y sensibilización:</i></p>

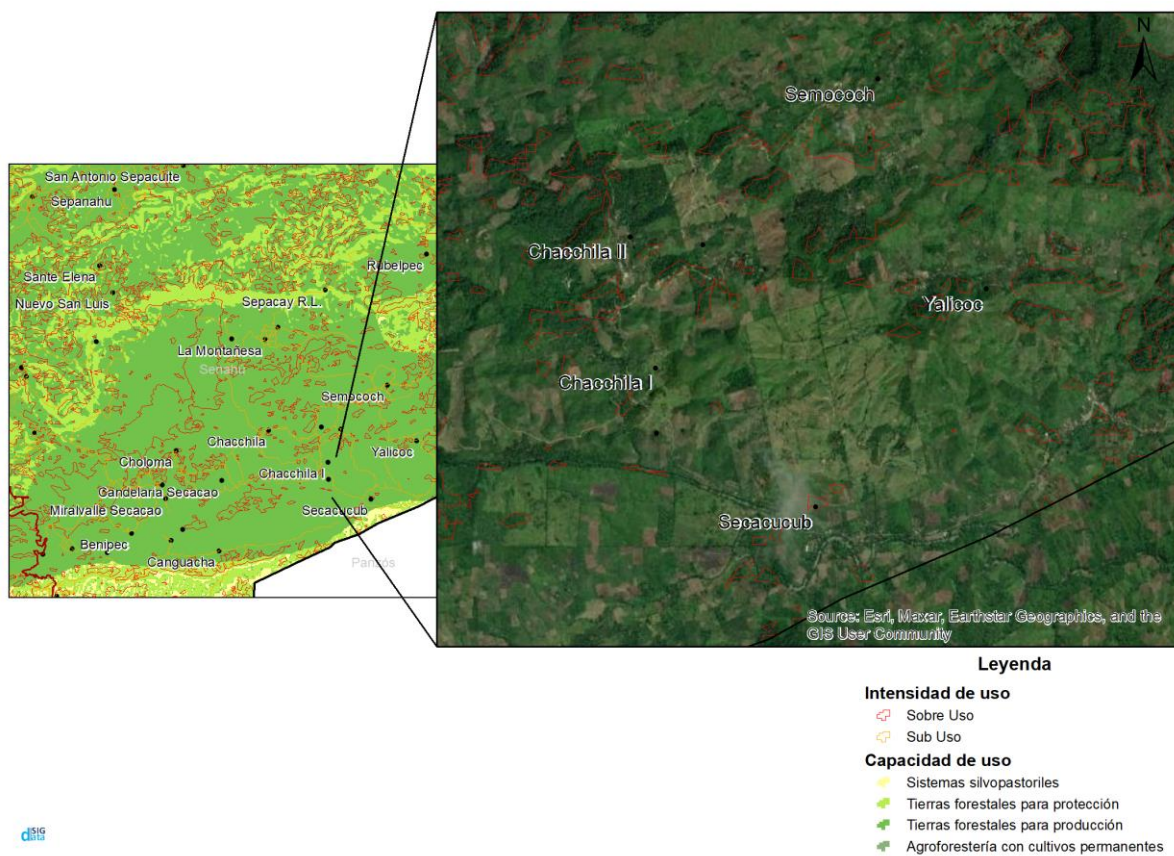
No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
				Sepacay R.L, Sepoc Actela, Sequachil, Sequachil II, Seraxtul Semarac, Setalarenal, Sillab II Chiis, Tierra Nueva, Tzalamila, Vista El Valle, Xalibe, Salibe Chulac.		<p>Promover la educación ambiental en la comunidad local y entre los visitantes (turistas) La concienciación sobre la importancia de la conservación y la protección de estas áreas puede ayudar a prevenir actividades perjudiciales.</p> <p><i>Fomento de la investigación:</i> Fomenta la investigación científica en estas áreas para aumentar la comprensión de los ecosistemas y apoyar la toma de decisiones.</p> <p><i>Control de acceso:</i> Controlar el acceso a las Tierras Forestales de Protección para evitar la degradación y garantizar que solo se permita actividades que sean compatibles con los objetivos de conservación.</p> <p><i>Restricciones de desarrollo:</i> restricciones en la construcción de carreteras, edificios y otras infraestructuras que puedan ocasionar daños a las áreas de protección.</p> <p><i>Colaboración interinstitucional:</i> Trabajar en estrecha colaboración con organizaciones</p>

No.	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y / o zonas	Institución Responsable	RECOMENDACIONES
						gubernamentales, no gubernamentales y otras partes aceptadas para fortalecer la protección y gestión de las Tierras Forestales de Protección. Asimismo, la socialización del Reglamento de la Ley forestal en su Art. 37 sobre las rozas “Las tierras con uso agropecuario aledañas a bosques podrán ser sujetas a rozas”, el cual debe ser parte del quehacer de la oficina forestal municipal. Y posteriormente divulgar el formulario en cuanto este, sea establecido por las instituciones a cargo.

Fuente: Manual Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso. 1997.

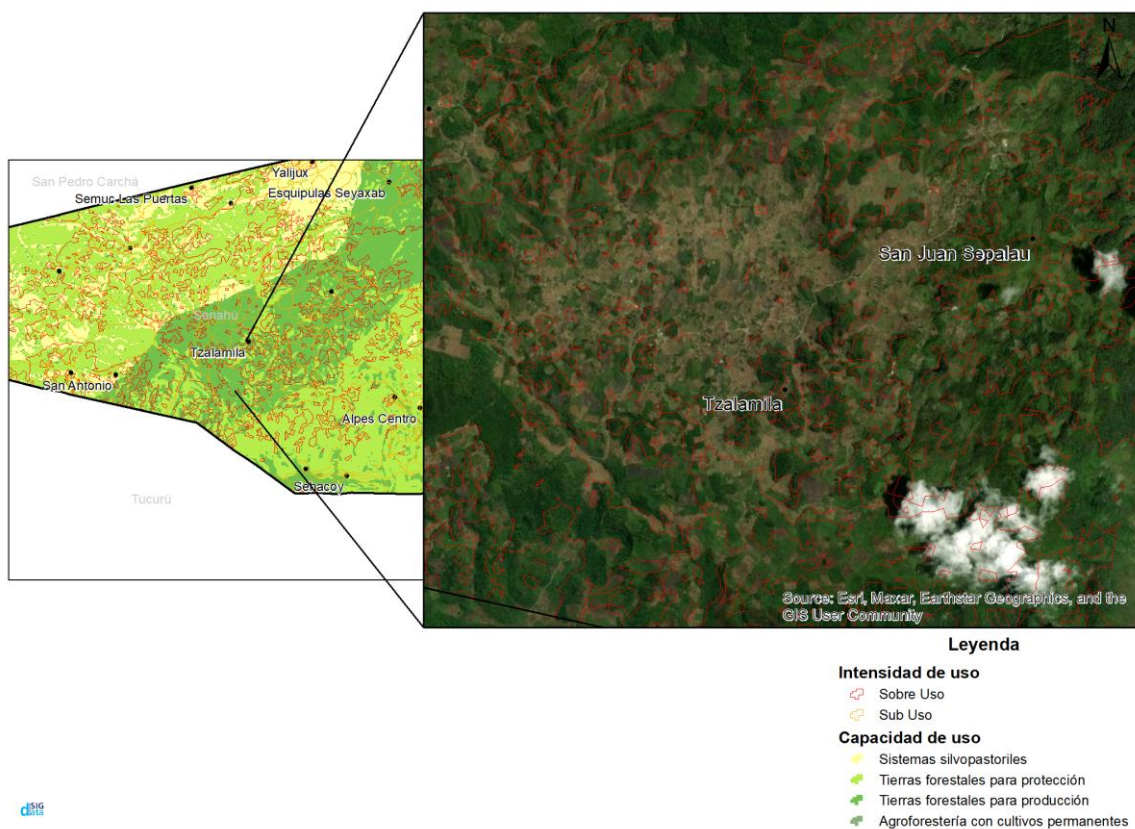
Es importante mencionar que según el Manual Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso (1997), establece que el *SOBREUSO DE LA TIERRA* es: *Uso de una unidad de tierra a una intensidad mayor a la que soporta en términos físicos (Komives et al. 1985, Ritchers 1995.* Con el fin de tener mayor comprensión sobre estos términos. Dentro de este análisis para observar las incompatibilidades se utilizaron fotogramas y esto brinda una mejor perspectiva del sobre uso del territorio, el cual se pueden observar en las siguientes figuras 7 y 8.

Figura No. 7 Incompatibilidades Rural I, Senahú Alta Verapaz

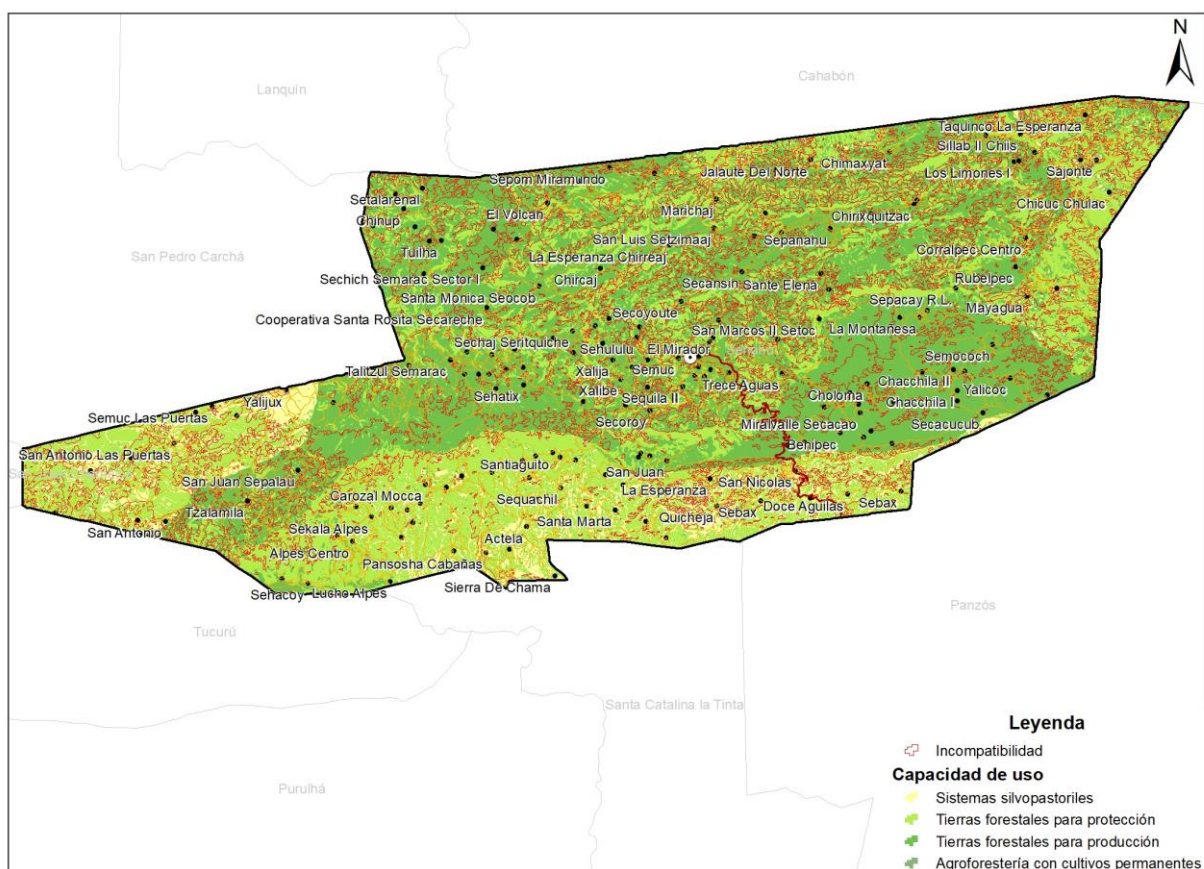


Fuente: Elaboración propia con base en el mapa de capacidad de uso de la tierra, agosto 2023.

Figura No. 8 Incompatibilidades Rural II, Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Elaboración propia con base en el mapa de capacidad de uso de la tierra, agosto 2023.



Fuente: Percepción Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial. Agosto de 2023. Elaboración propia.

Análisis de las incompatibilidades / incongruencias del área urbana

En el análisis que se realizó para determinar las incongruencias del área urbana, fue necesario el utilizar el mapa de amenazas y utilizando de base lo que se tiene aprobado por parte de los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial 2019-2032 en la fase III, con relación a mapas de categoría y subcategorías, siendo importante mencionar que dentro del área urbana principalmente las incongruencias / incompatibilidades, se identificaron 04 siendo: la ubicación del mercado provisional sobre la calle principal, estacionamiento de buses sobre vía principal, apropiación por comerciantes por venta de producto en banquetas y estacionamiento en vía pública de Mototaxis, todo esto por la dinamización social-económica que se maneja en el casco urbano.

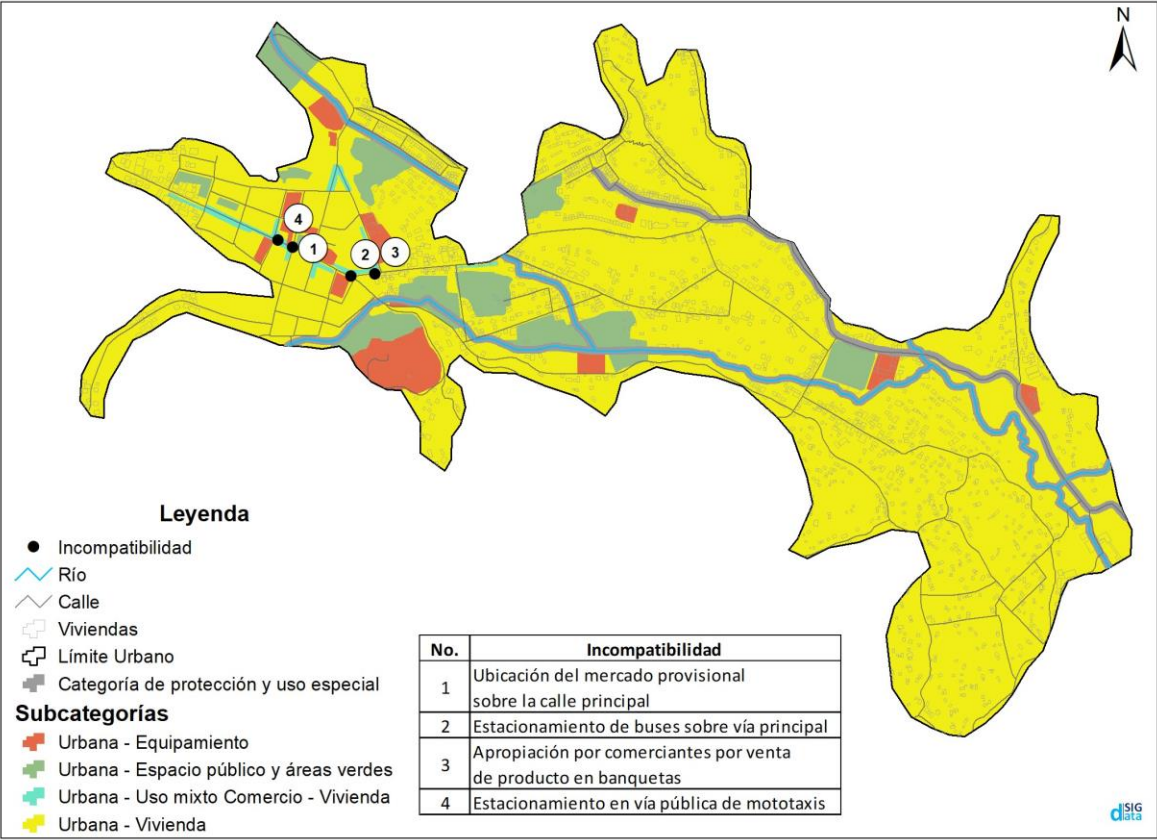
Es importante indicar que a continuación se realiza el análisis correspondiente, descripción y recomendaciones, las cuales se describen en el siguiente cuadro No. 4.

Cuadro 4. Análisis de incompatibilidad del municipio de Senahú, área urbana

No	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y/o Zonas	Institución responsable	Recomendaciones
1	Ubicación del mercado provisional calle principal	Las calles principales son para la circulación vehicular y peatonal. Al instalar este tipo de ventas afecta la fluidez vehicular y dificulta el acceso de ambulancias en situaciones de emergencia.	Código municipal, Art. 165, inciso f. Ley de tránsito Art. 4, 5 y 8 Y su reglamento Art. 3 al 8. Reglamento para la Administración del Mercado Municipal 2021.	Frente a la municipalidad y calle lateral del parque municipal.	Municipalidad	Reubicar las ventas provisionales para que este tenga espacios adecuados y puedan dejar libre la calle principal.
2	Estacionamiento de buses sobre vía principal.	Se parquean en las afueras del gimnasio municipal y sobre la calle principal en dirección a la salida del municipio, lo que provoca desorden, peatones en riesgo y poca visibilidad para quienes transitan en vehículos.	Código municipal, Art. 165 (f). Ley de Tránsito Art. 7, 54-64, 78, 117, 125, 182 y 184. Reglamento para regular el transporte público, urbano y extraurbano.	Frente al gimnasio municipal sobre la calle principal.	Municipalidad	Es necesario que se defina un espacio para la ubicación del transporte o buses para evitar obstrucción de la vía y con ello sea más eficiente el servicio en un lugar adecuado para quienes brindan y quienes lo utilizan, por temas de seguridad ciudadana y vial.
3	Apropiación por comerciantes por venta de	Se encuentran ventas sobre las	Código municipal, Art. 165, inciso f.	Se ubican en casi todas las	Municipalidad	Es necesario aplicar las normativas vigentes con referencia a que las banquetas es de

No	Incompatibilidad de uso del territorio	Descripción	Normas técnicas aplicables	Áreas y/o Zonas	Institución responsable	Recomendaciones
	producto en banquetas.	banquetas que son de uso peatonal, obligando al vecino a caminar debajo de esta y obstruyendo la visibilidad de estos espacios públicos.	Ley de tránsito Art. 4, 5 y 8 Y su reglamento. Plan de tasas, rentas, frutos, productos, multas y demás tributos.	banquetas de la calle principal que conduce hacia la municipalidad.		uso exclusivo del peatón y no de venta de diversos productos para evitar accidentes o hurtos de esto a futuro.
4	Estacionamiento en vía pública de Mototaxis.	Estos se sitúan principalmente en la calle aledaña a la municipalidad y lateral de esta, lo que provoca no encontrar espacios libres para peatonales y obstruyendo la circulación vehicular.	Plan de tasas, rentas, frutos, productos, multas y demás tributos.	Calle lateral a la municipalidad y aledaña a esta.	Municipalidad	Es necesario implementar por parte de la Municipalidad de Senahú el Plan de Plan de tasas, rentas, frutos, productos, multas y demás tributos; esto con el fin de evitar la obstrucción peatonal y vehicular en la calle principal y que se identifica esta como parte de evacuación en momento de riesgo, por lo que, se hace la recomendación de habilitar espacio para el estacionamiento de estos.

Figura No. 10 de Incompatibilidades urbano, municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Percepción Mesa Técnica de Planificación y Ordenamiento Territorial, Senahú, 2023. Elaboración propia.



Figura No. 11 Mercado sobre vías públicas



Figura No. 12 parqueo de buses sobre calle principal



Figura No.13 Parqueo de buses y venta de productos sobre banquetas



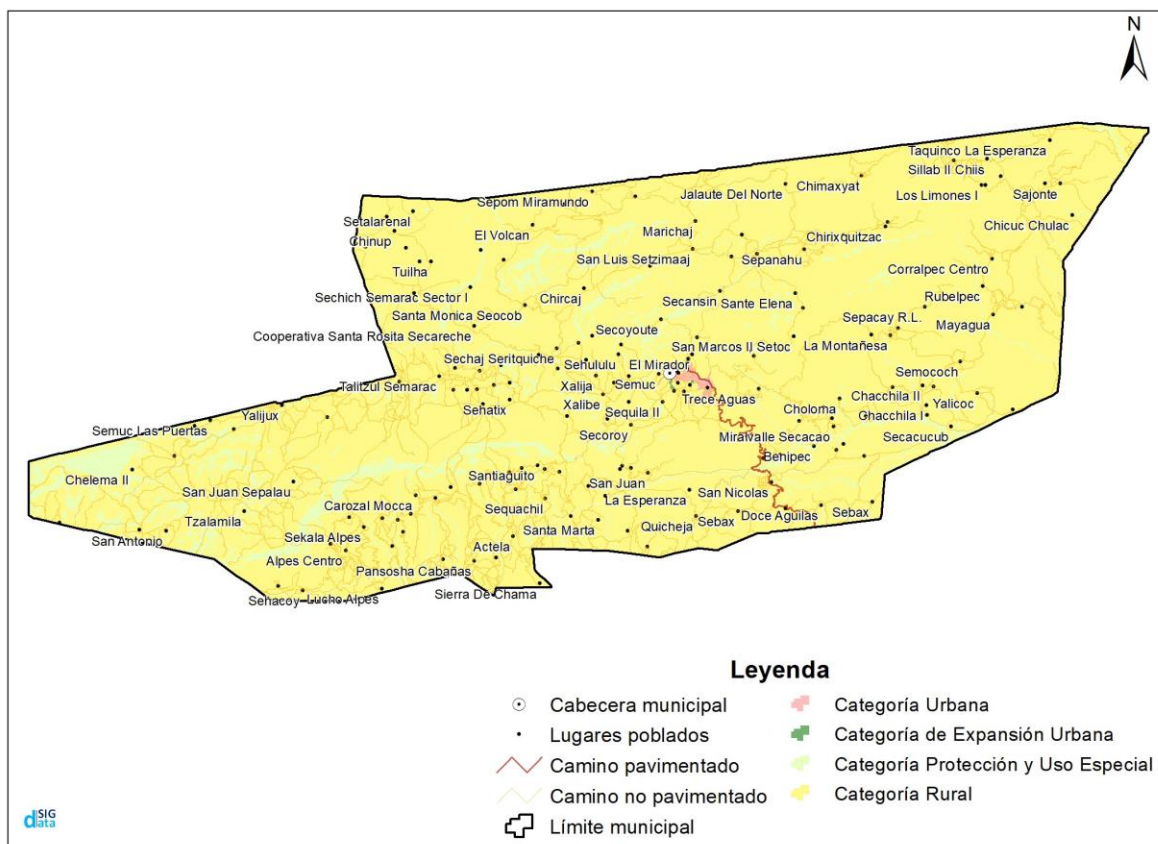
Figura No.14 Parqueo de buses y venta de productos sobre banquetas

Análisis de la propuesta de uso del territorio contenida en el Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial PDM-OT

En cuanto al análisis de revisión sobre la propuesta del uso del territorio contenidas en el I PDM-OT 2019-2032, correspondiente a la fase III, se realizó por parte de los integrantes de la Mesa Técnica Municipal de Planificación y de Ordenamiento Territorial, realizando la lectura, observación y comprensión a través de los mapas que se construyeron en los talleres de la elaboración de los Planes, siendo estos base para poder nuevamente validar, corregir y actualizar, según percepción donde se validó la información correspondiente sin cambios y estableciendo las categorías y subcategorías que se describen a continuación.

1. Categoría urbana,
2. Categoría expansión urbana,
3. Categoría protección y usos especiales,
4. Categoría rural.

Figura No. 15 Categorías, Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Análisis de percepción Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, PDM-OT 2019-2032. Agosto 2023. Elaboración propia.

Categoría urbana

En esta categoría y subcategorías, establece la limitación urbana, por lo que se procedió a la revisión con los integrantes de la Mesa Técnica y de Ordenamiento Territorial, lo que contiene el documento del PDM-OT 2032 en la Fase III, es importante mencionar que no hay cambios en los límites actuales y no observando ningún traslape con otras categorías, validando y actualizando técnicamente las subcategorías de esta categoría.

En cuanto a las observaciones y recomendaciones se especificó que es importante en el caso de las áreas identificadas del área urbana vulnerables en la gestión del riesgo, continuar con el proceso ya iniciado por la municipalidad en capacitaciones y talleres en cuanto a la prevención y otras acciones que se consideren necesarias para resguardar la vida de los pobladores.

Categoría de expansión urbana

De igual manera que la anterior categoría y subcategorías, se procedió a realizar la revisión de los mapas contenidos en el PDM-OT 2019-2032, en la fase III, en cual se indicó que no cuenta con modificaciones y realizando una actualización de estas en mapa como en el contenido, sin embargo, se procedió a hacer algunas recomendaciones, debido al crecimiento hacia el norte, sur y al oeste del municipio, estableciendo para este el temas de riesgo, vialidad y que en su mayoría corresponde vivienda, seguido de uso mixto vivienda-comercio, siendo importante mencionar que la Colonia Bella Vista Sesoch, está reconocida por parte la Municipalidad a través de la Oficina de Promoción y Desarrollo como lugar poblado de expansión urbana, debido a que este sector, fue traslado en el año 2005 por temas de deslizamientos y los cuales estaban ubicados en el área urbana del Barrio El Calvario. Por lo consiguiente, se procedió a la validación indicando que no existen traslapes de categorías y subcategorías.

Categoría protección y uso especial

Según se establece que esta categoría: *“Son áreas localizadas en suelo urbano, rural o de expansión, que por sus características particulares (geográficas, de espacio natural, servicios y espacios públicos, de amenaza y riesgo, paisaje urbano y ambiental) de uso especial o protección, requieren de un manejo y/o regulación diferenciada”*, por lo que, se validó la información contenida en el PDM-OT 2019-2032, entre las observaciones y recomendaciones que se indicaron que es necesario continuar con la coordinación con los entes para dar cumplimiento a lo que establece la SE-CONRED en las áreas identificadas de riesgo e implementar toda aquella regulación y normativas vigentes o que a futuro puedan establecerse para que las condiciones de los habitantes de una mejor calidad de vida.

Otro tema importante que se abordó es delimitar espacio que reconocen como áreas arqueológicas como lo son: Grutas de Seamay, Santil Tzul y otras como: Chulac, Semarac, Tzalamilá, Cerro Santa Maria, Rubel Cerro, Pequiluix, Chajompec, Peña Blanca, Xaquiquib, Kawa Actelá, Sacbachá, San Martín, Kana Tek, Secampana, Rubel Saquiepec, Kawa Intun, Kawa Sepacuité, Sillab Volcán, Seraxjuc, Sesujquim, Seocob y Nahuc. para su protección patrimonial y que las personas reconocen la importancia de estos espacios que podrán promover para temas turísticos; de igual manera se han identificado un área protegida privada denominada Reserva Natural Privada Chelemha. Es importante indicar que se realizó el cruce de información con el PDM-OT y se rectificó actualizando estas tanto con el mapa y contenido.

Categoría rural

La categoría rural y subcategorías, se utilizó los mapas base validados por el MAGA en el año 2020 y lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, para poder definir sus límites municipales, por lo que, la mesa no encontrando traslapes entre estas; sin embargo, es importante mencionar que se realizó recomendaciones que en este plan establece un indicativo y que será base para establecer los kilómetros cuadrados de territorio como de sus lugares poblados cuando el Registro de Información Catastral (RIC) proceda a declarar el municipio catastrado, invitando nuevamente a las autoridades municipales para que establezcan estas de manera oficial. En este sentido es importante mencionar que las categorías de usos del territorio es un análisis técnico, por lo tanto, lo que se presenta es la actualización de las subcategorías.

Cuadro 5. Análisis de las categorías definidas en la propuesta de usos del territorio contenido en el PDM OT 2019-2032

Categoría	Criterios para su delimitación, según proceso PDM-OT	Objetivo de la categoría y subcategoría (2023)	Aspectos a fortalecer
Urbana	Se cuenta con los servicios públicos como es el agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público y transporte. Se establece como un espacio para la consolidación de la dinamización social, cultural, económica y política.	Definir el espacio físico con alta densidad poblacional y alta concentración de vivienda, comercio, industria, servicios, edificios institucionales y gubernamentales.	Se debe de mejorar las condiciones principalmente en los servicios públicos para que con ello la mejora de la calidad de vida de cada uno de los habitantes, principalmente de ornato. Establecer la señalización vertical y horizontal para identificar donde inician y finalizan estos espacios urbanos y de vías principales.
Expansión urbana	El criterio se definió hacia donde se encuentran viviendas y pequeño comercio, identificando dos espacios uno al norte y otro en la parte sur, y que aún están cuentan con limitaciones servicios públicos.	Plantear espacios físicos del municipio para establecer las condiciones adecuadas y seguras para el cambio de usos del territorio rural a urbano por temas de riesgo.	Es necesario realizar los análisis correspondientes al crecimiento poblacional y extensión asegurando que no sea áreas de riesgo establecidas en los diversos estudios y la importancia de la coordinación entre la municipalidad y la población.

Categoría	Criterios para su delimitación, según proceso PDM-OT	Objetivo de la categoría y subcategoría (2023)	Aspectos a fortalecer
Protección y uso especial	Se establecieron con relación temas de riesgo por deslizamientos e inundaciones, corredores viales y bosques forestales, tomando en cuenta social, cultural mediante la articulación del espacio público.	Establecer el manejo adecuado y la coordinación con los entes en materia de riesgo por medio del encargado de ambiente y de riesgo en la municipalidad para conservación de los espacios establecidos y con ello verificar las características físicas y naturales del suelo.	Es necesario continuar con la coordinación de los entes para la protección principalmente en el área protegida la Biosfera de La Sierra de Las Minas. Asimismo, sobre los corredores viales que esta cuenta principalmente en la Aldea de Telemán.
Rural	Los límites se establecen según lo establecido por IGN y la Mesa Técnica Municipal de Planificación y Ordenamiento Territorial, reconocen como límites municipales a través de los lugares poblados que limitan con otros municipios, de igual manera que reconocen como parte de los kilómetros cuadrados que cuenta el municipio.	Definir los lineamientos del uso y la gestión sostenible del territorio, para la preservación del recurso natural y la gestión del riesgo para promover y dinamizar la economía en el municipio.	La municipalidad, la Mesa Técnica y de Ordenamiento Territorial, y los entes en gestión de riesgo, se hace la recomendación que deberán de establecer los límites oficiales de las áreas de riesgo y con ello dar cumplimiento lo que establecido en el Código Municipal y de igual manera socializar con habitantes cuales son esos límites rurales y urbanos.

Cuadro 6. Revisión de categorías y subcategorías de usos del territorio

Se procedió a la revisión con la Mesa Técnica Municipal de Planificación y de Ordenamiento Territorial, en donde se establece del porqué si aplica dentro de cada una de ellas, siendo la principal observancia de percepción e incluyendo lo técnico desde la objetividad del mismo, con el fin de establecer y actualizar los procesos acordes a la vida cotidiana de sus habitantes.

Categorías /subcategorías	Porque aplica/ Objetivo	Observación
Categoría Urbana		
Urbana – Vivienda	Se cuenta con la identificación de las áreas de viviendas que son parte de la fundación del municipio y que éstas son de uso exclusivo de convivencia social.	
Urbana – Espacio público y áreas verdes	Se reconocen los trece espacios identificados como áreas verdes principalmente para el deporte y parque que es donde se concentra las diversas actividades sociales y deportivas o recreativas.	Conservar los espacios actuales y futuros para la mejora en salud mental de los habitantes.
Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda	Se han definido el uso mixto comercio vivienda donde concentrado actividades sociales y económicas del municipio, para evitar cualquier otra subcategoría que no corresponda.	Normar para un mayor control principalmente en la expansión en la de expansión urbana.
Urbana – Equipamiento	Socialización del equipamiento que comprende parque, iglesias, cementerios, así como, escuelas, puestos de salud / centros de salud, para la recreación individual y colectiva.	
Categorías /subcategorías		
Categoría Expansión Urbana		
Expansión urbana – Vivienda	La planificación del crecimiento hacia el área norte y sur del municipio iniciando con área de vivienda implementando la convivencia social y cultural mediante la articulación de los espacios públicos.	Identificar hasta donde pueden realizar construcciones para evitar viviendas en áreas de riesgo, así como señalización vial y espacios para la educación y salud.
Expansión urbana - Uso mixto Comercio – Vivienda	El impulso sobre el uso adecuado para el establecer el uso mixto para evitar usos no adecuados y con ello establecer mejoras en el entorno inmediato pueda ser	La municipalidad inicie con la regularización de los comercios, evitando lugares que no son adecuados en cuanto a venta de licores u otros que no son adecuados

	regulado.	por estar en áreas de vivienda.
Expansión urbana – Equipamiento urbano	El control sobre el equipamiento para la preservación de áreas verdades y los espacios para equipamiento como es iglesias, mercados, entre otros.	Establecer el control de iglesias, señalización, reubicación de bomberos y mercado, así como la implementación de la policía de tránsito.
Categorías /subcategorías	Porque aplica/ Objetivo	Observación
Categoría Protección y uso especial		
Protección - Amenaza a deslizamientos	Es importante la socialización de las áreas de deslizamientos ya identificados por los entes para prevención y mitigación y con ello establecer mecanismos de recuperación de uso del suelo.	Continuar con programas reforestación para evitar cambios de uso del suelo drásticos siendo necesario continuar con lo que ha establecido la SE-CONRED y la Municipalidad a través de la OMGRID, con acciones ya implementadas.
Protección - Amenaza a inundaciones	La socialización de los espacios que se inundan por las pendientes que cuenta el municipio al estar en época de invierno tienen a inundaciones en algunos sectores del área urbana.	Continuar con programas reforestación para evitar cambios de uso del suelo drásticos siendo necesario continuar con lo que ha establecido la SE-CONRED y la Municipalidad a través de la OMGRID, con acciones ya implementadas.
Protección – Área Protegidas	Es necesario delimitar el área identificada como área protegida en la subcategoría para su preservación y conservación debido a que se ubica en la parte noroeste del municipio siendo de orden privado.	Indicar a las personas que se cuenta con reservas privadas y que pueden solicitar acciones en conjunto con MARN, Municipalidad, CONAP para la preservación y uso adecuado.
Protección – Sitios arqueológicos	Se han identificado algunos sitios arqueológicos, siendo importante contar con una delimitación de su ubicación para su preservación y promoción turista.	Se hizo indico sobre los sitios arqueológicos, siendo necesario para su conservación se cuenta con la localización en el mapa por parte de los participantes.
Protección- Corredores viales	Se identifica la Ruta departamental RD AV- 05, la cual lleva al centro del municipio.	
Protección-Falle Geológica	En el mapa se ha identificado	

	la ubicación de la falla geológica que es en la parte sur del municipio.	
Protección-Reservas del Estado	Se encuentran identificadas los Bosques de galería Investigación Turismo de bajo impacto ambiental.	Es importante que estas se identifiquen de manera que las personas no realicen actividades que no corresponden.
Categorías /subcategorías	Porque aplica/ Objetivo	Observación
Categoría Rural		
Rural – Vivienda	Los centros poblados se han ido definiendo por temas de centralidades, microrregiones y dinámicas socioeconómicas que desarrollan los habitantes.	
Rural – Actividades no agrícolas	Existen algunas actividades no agrícolas identificadas en el área rural.	Son actividades de producción para exportación.
Rural - Agricultura con mejoras	Se encuentra identificada agricultura con mejoras para la producción intensiva como son la agricultura con mejoras para que estos puedan ser manejados adecuadamente en la conservación del suelo.	
Rural – Agroforestería con cultivos permanentes y anuales	Se identifican cultivos permanentes en pendientes de 16% a 32%, combinando cultivos con arbustos.	Es necesario siempre el monitoreo para evitar procesos no adecuados y preservar el uso del suelo adecuadamente.
Rural - Forestal de recuperación	En diversas áreas del municipio se cuenta identificadas con pendientes de 32% a 55% para la recuperación forestal.	Siendo necesario para la conservación y con ello evitar mayores áreas identificadas de riesgo.
Rural-Forestal para producción	Se cuenta con zonas existentes a la silvicultura en pendientes entre 32% a 50%, con plantaciones con producción de maderable.	
Rural – Forestal de protección	Se reconocen áreas para protección en el municipio siendo importante la reforestación para evitar mas desastres naturales.	Evitar la siembra de granos básicos en áreas establecidas de protección.

Cuadro 7. Cuadro. Análisis de abordaje de incongruencias/incompatibilidades/conflictos por ocupación y uso del territorio en la propuesta de usos contenida en el PDM-OT

Conflicto de usos del territorio	Categoría y subcategoría donde se abordó en el PDM-OT	Categoría y subcategoría sugerida para la propuesta de uso del territorio.
Capacidad de uso: Agroforestería con cultivos permanente (Ap) Uso Actual: Sobre uso: Árboles frutales, café, cardamomo y cacao.	Rural – Agroforestería con cultivos permanentes y anuales	Rural – Agroforestería con cultivos permanentes y anuales
Capacidad de uso: Sistemas Silvopastoriles (Ss) Uso actual: Sobre uso: Granos básicos (maíz y frijol), vegetación arbustiva (matorral / guamil), Café, Cardamomo, Huerto, Plantación de conífera, latifoliado	Rural-Forestal para producción	Rural-Forestal para producción
Capacidad de uso: Tierras forestales para Producción. (F) Uso actual: Sobre uso. Granos básicos (maíz y frijol), Huertos, Vegetación arbustiva, café, cardamomo, vegetación arbustiva baja (matorral / guamil), plantaciones coníferas, latifoliados.	Rural-Forestal para producción	Rural-Forestal para producción
Capacidad de uso: Tierras forestales para protección (Fp) Uso actual: Sobre uso Granos básicos (maíz y frijol), Cardamomo, Café, Huerto, bosque latifoliado.	Rural – Forestal de protección	Rural – Forestal de protección
Ubicación del mercado provisional calle principal	Urbana – Equipamiento	Urbana – Equipamiento
Parqueo de buses frente a Gimnasio Municipal	Urbana – Equipamiento	Urbana – Equipamiento

Venta de productos sobre las banquetas	Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda	Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda
--	--	--

Cuadro 8. Fortalezas y retos de la propuesta de uso del territorio contenida en el PDM-OT
Las fortalezas y retos que se presentan a continuación, establecen las propuestas y observaciones con las que cuentan el municipio para dar cumplimiento principalmente en materia técnica y con ello mejorar las acciones a realizar con otras instituciones y organizaciones para realizar y trabajar normativas que deberán de emplear al plantear procesos de preinversión e inversión pública o privada o de cooperación internacional que se desee realizar en el municipio.

Categoría	Fortalezas de la propuesta de uso del suelo	Retos de la propuesta de uso del suelo	Observaciones / correcciones necesarias
Categoría Protección y uso especial:			
Urbana – Vivienda	Se ha identificado la delimitación de las áreas urbanas del municipio, estableciendo viviendas formales (techo lámina, muros de block y piso) y la definición de calles principales.	Que cada una de las viviendas cuenten con banquetas, drenajes, servicio de agua potable y servicio de energía eléctrica y calles adoquinadas o pavimentadas.	La implementación del reglamento de construcción para el casco urbano, con el fin de que estas no se construyan en espacios de riego a deslizamientos e inundaciones.
Urbana – Espacio público y áreas verdes	Se cuentan con varias áreas establecidas para uso público y áreas verdes.	Evitar que se coloquen ventas informales y no se cuente con áreas identificadas para establecer y evitar mayor contaminación por la basura que dejan sobre la calle o bien en el parque municipal.	Realizar mantenimiento preventivo e identificarlos para su cuidado y prevención en especial en las áreas verdes.
Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda	Se han establecido los comercios-vivienda principalmente en la calle alrededor de la municipalidad y la que conduce a la salida del	Identificar y establecer áreas para carga y descarga, parqueos para los usuarios y compradores.	Normar que no se coloquen ventas sobre banquetas para el uso mixto comercio formal y vivienda.

Categoría	Fortalezas de la propuesta de uso del suelo	Retos de la propuesta de uso del suelo	Observaciones / correcciones necesarias
	municipio, así como tiendas, ferreterías, abarroterías y cafeterías.	Colocar señalización vertical y horizontal. Uso de banquetas sin ventas sobre ellas.	
Urbana – Equipamiento	Se cuenta identificado como parte del equipamiento como lo es el cementerio, iglesia, parque, mercado, salón municipal, puesto de salud, canchas deportivas.	Incrementar y mejorar los espacios deportivos; Conservación y preservación de espacios verdes. Es importante no colocar ventas informales en el ingreso al Puesto de Salud.	Mejorar la iluminación en espacios públicos, colocación de señalización vertical. Aplicar Reglamento sobre el derecho de vía de los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan.
Categoría Expansión urbana:			
Expansión urbana – Vivienda	Se cuenta con la identificación del área donde se está expandiendo la ubicación de las viviendas	Identificar que no se encuentren en áreas catalogadas de riesgo por los antecedentes que cuenta el casco urbano del municipio.	Socializar con la población las áreas de riesgo para la seguridad en general.
Expansión urbana - Uso mixto Comercio – Vivienda	Inician a ubicarse las viviendas con usos mixtos por las dinámicas económicas y sociales.	Establecer los criterios y normativas municipales para la implementación de esta subcategoría para evitar que otras que no son propias se establezcan.	Dar a conocer con los vecinos, los reglamentos que se puedan establecer para que esta subcategoría.
Expansión urbana – Equipamiento urbano	Se han establecidos algunos espacios de equipamiento como son tiendas, iglesias, calles, etc.	Establecer las áreas para el equipamiento pendiente de ubicar, para evitar desorden a futuro.	Colocar señalización vial vertical y horizontal, banquetas, señalización de áreas verdes.

Categoría	Fortalezas de la propuesta de uso del suelo	Retos de la propuesta de uso del suelo	Observaciones / correcciones necesarias
<i>Categoría de Protección y Uso Especial</i>			
Protección - Amenaza a deslizamientos	Se conocen sobre las áreas de riesgo y los lugares poblados más afectados tanto en lo rural como urbano, siendo necesario continuar fortaleciendo al sistema CONRED para atender en los eventos naturales publicados y de igual manera elaborar planes de mitigación y prevención.	Recuperación de los suelos deforestados para evitar mayores o incremento de áreas en riesgo. Contabilizar anualmente la cantidad de suelo recuperado e identificar áreas de riesgo.	Cumplir con lo que establece las categorías y subcategorías en temas de prohibición y condicionado principalmente en temas habitacionales y continuar con los protocolos establecidos por la municipalidad y SE-CONRED.
Protección - Amenaza a inundaciones	Se han identificado zonas propensas a inundaciones, donde la población indica que es recurrente en la época de invierno.	La unidad encargada de llevar el tema de riesgo, debe estar a cualquier cambio climático y de igual forma la capacitación y divulgación de la prevención y la cual debe llevarse en el idioma local.	Establecer procesos de prevención y mitigación y la identificación de áreas como son los drenajes naturales para evitar que este se rellene con desechos sólidos.
Protección – Área Protegidas	Se cuenta con el Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial 2019-2032, y la identificación de esta área protegida privada.	La coordinación entre MARN, CONAP, CONRED, MAGA y Municipalidad para la identificación de esta área.	Realizar un inventario para la restauración ecológica para establecer procesos para la restricción de uso en la zona para evitar invasiones.
Protección – Sitios arqueológicos	Identifican los lugares arqueológicos por los pobladores.	Impulsar y delimitar el espacio, para luego hacer las intervenciones que corresponde para el registro ante el IDAEH.	Integrar este espacio arqueológico ante los bienes del Estado como parte del patrimonio cultural tangible y su promoción para

Categoría	Fortalezas de la propuesta de uso del suelo	Retos de la propuesta de uso del suelo	Observaciones / correcciones necesarias
			el tema de turismo local, nacional e internacional.
Protección- Corredores viales	El municipio se ubica sobre el Ruta Departamental AV-05 que conduce al municipio siento esto estratégico para el tema turístico, económico e industrial, por su altura y la diversidad de ecológica con la que cuenta.	El mantenimiento y mejora en coordinación con COVIAL para evitar obstrucciones en la ruta departamental.	Colocar señalización de donde inicia y donde finaliza la parte urbana del municipio, como parte de la mejora.
Protección-Falla Geológica	Se tiene identificada en el mapa de protección y uso especial, la cual se encuentra en la parte sur del municipio.	Identificar donde se encuentra esta y socializar con los habitantes para evitar cualquier tipo de intervención que ponga en riesgo la vida de los habitantes.	Contar con la identificación de esta área para evitar siembras o construcciones que pongan en peligro a la población.
Protección-Reservas del Estado	Son todas aquellas que se encuentran sin ocupar sin embargo es importante que estas se identifiquen por el tema de la certeza jurídica en el municipio.	Establecer un inventario de las áreas establecidas según la OCRET para establecer e identificarlas.	Contar con este inventario para definir aspectos jurídicos con la certeza de la tierra en el municipio.

Es importante que dentro de los espacios urbanos y de expansión urbana se tome en cuenta el mejoramiento urbanístico, por lo que, es necesario realizar planes de movilidad, vialidad y transporte con el fin de establecer a través de profesionales en arquitectura urbanística, del paisaje y de gestión de riesgo, se realicen estudios y análisis para la mejora de la calidad de vida, sin embargo, se plantea propuestas de mejora en cuanto a las calles principales, que se usan como parte de uso mixto comercio – vivienda.

La propuesta de mejora debe de realizarse, según los espacios físicos exteriores, los cuales serán diversos por el tipo de topografía y pendiente que estas puedan contener, siendo necesario que

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:06 11 September 2014

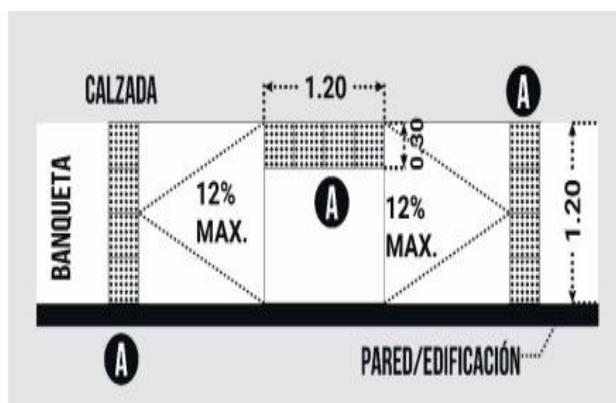
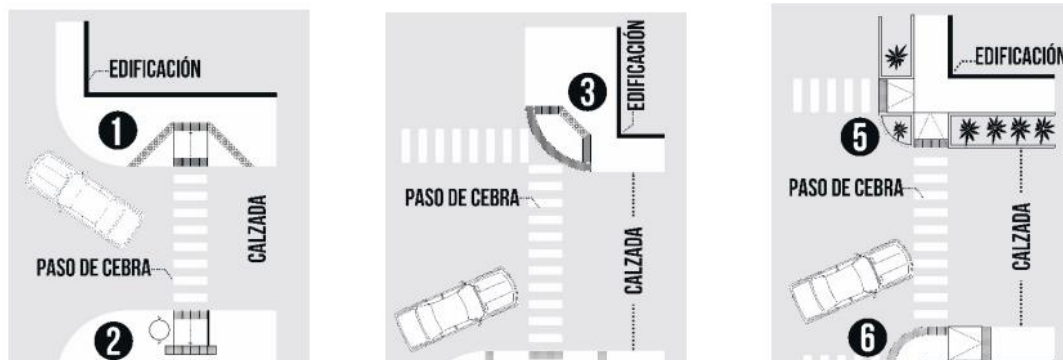


Figura No.16. Calle principal frente a la Municipalidad, casco urbano de Senahú.

Figura No. 17. Fuente: Manual de Normas Técnicas de accesibilidad Universal. 2021. CONADI.

Figura No. 18 Tipos de garabitos en espacios urbanos



Fuente: Manual de Normas Técnicas de accesibilidad Universal. 2021. CONADI.

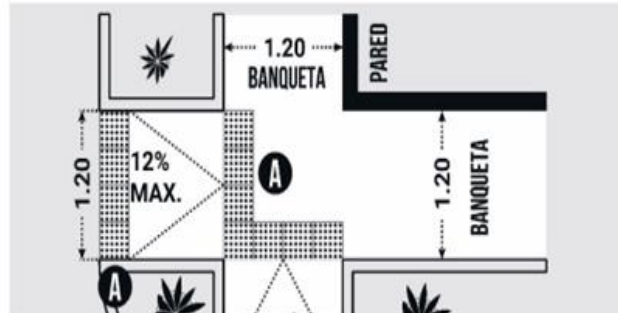
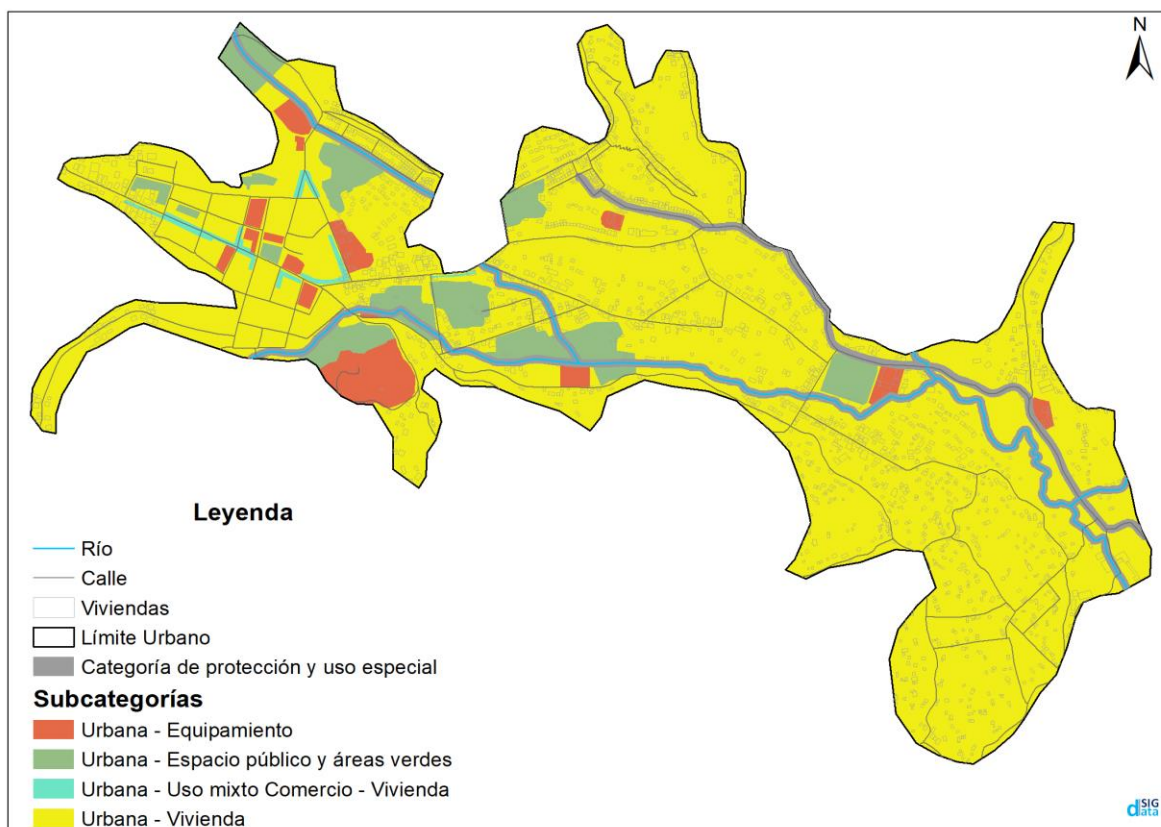


Figura No.19 Calle de la Municipalidad de Senahú y Figura No. 20. Propuesta de garabitos.
Fuente: Manual de Normas Técnicas de accesibilidad Universal. CONADI.2021.

Síntesis de categorías, subcategorías y lineamientos

En este apartado es una síntesis de las categorías, subcategorías y lineamientos que provienen del PDM-OT 2019-2032, en donde la Mesa Técnica de Planificación y de Ordenamiento Territorial validó y no realizó ningún cambio con las planteadas anteriormente, sin embargo, es importante mencionar que la base legal se establece por categoría de manera general, esto fortalecerá y de igual manera se podrá implementar a parte de la normativa o base legal nacional, algunas otras acciones municipales que a futuro que se empleen pro del beneficio de cada uno de los habitantes del municipio de Senahú.

Figura No.21 Subcategoría Urbana municipio de Senahú, Alta Verapaz



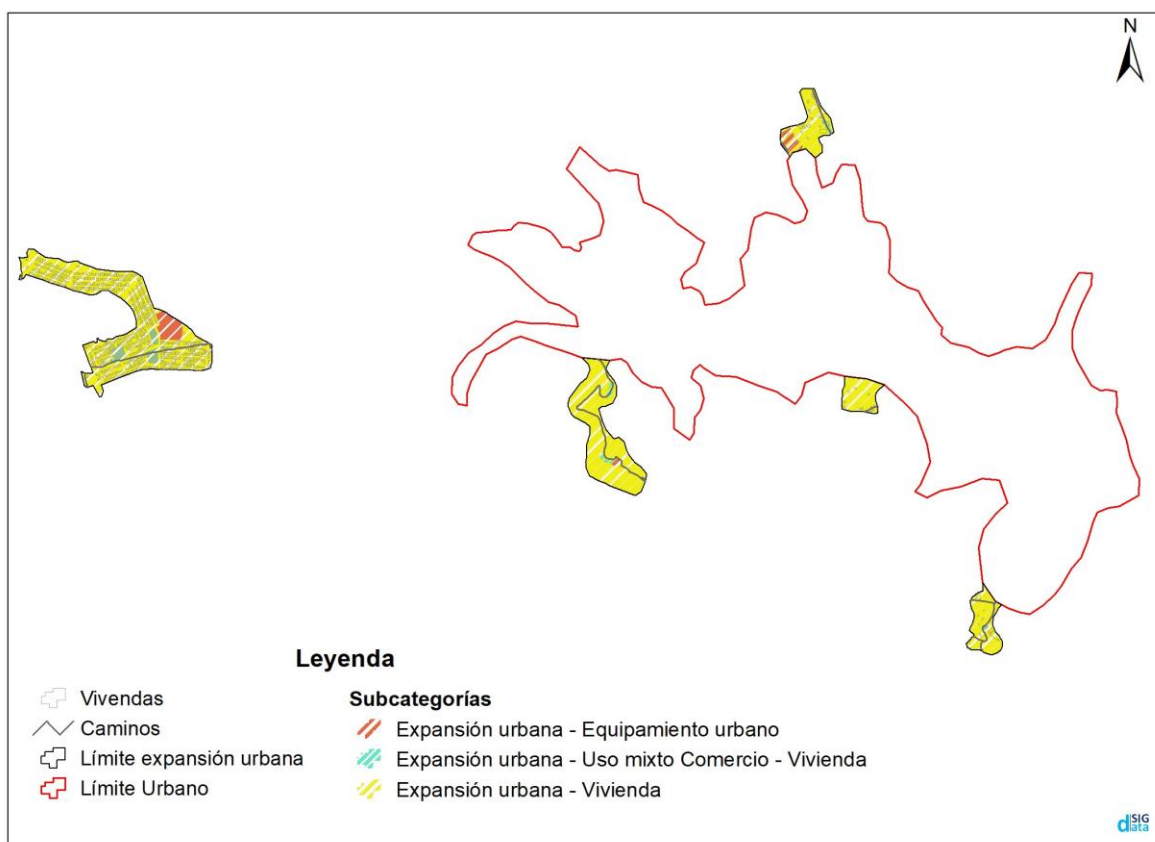
Fuente: Análisis de percepción mesa técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, PDM-OT 2019-2032. Agosto 2023. Elaboración propia.

Cuadro 9. Resumen de categorías, subcategorías para la gestión del territorio

Síntesis Categoría Urbana: Objetivo: Definir el espacio físico con alta densidad poblacional y alta concentración de vivienda, comercio, industria, servicios, edificios institucionales y gubernamentales. Normativas aplicables: Decreto No. 583, Ley Preliminar de Urbanismo; Decreto 9-2012 Ley de Vivienda; Decreto 1427 Ley de Parcelamientos Urbanos; Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2020-2032; Decreto No. 68-86 MARN; Política Nacional del sector de Agua potable y saneamiento; Decreto No. 106; Código Civil; Decreto No. 132-96 Ley de Tránsito; Decreto No. 12-2002 Código Municipal; Decreto No. 93-96 Ley General de Electricidad; Decreto 12-91 Ley de Educación Nacional; Decreto No. 90-97 Código de salud; Decreto No. 76-97 Ley Cultura Física y Deporte; Acuerdo Gubernativo No. 164-2021: Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes; Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento descargas y Reúso de Aguas Residuales. Plan Regulador de Construcción y su Reglamento; Reglamento Regulado Servicio Municipal de Mercado; Reglamento para el Manejo de Desechos sólidos; Reglamento para regular el transporte público, urbano y extraurbano; Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	LINEAMIENTOS NORMATIVOS		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Urbana - Vivienda	Identificar y normar sobre los servicios públicos urbanos a disposición de las áreas de vivienda, así como, la mejora de estas.	Vivienda multifamiliar. Comercio compatible con la actividad/uso residencial Equipamientos educativos.	Vivienda unifamiliar Equipamientos de salud Comercio regulado (temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc.) Iglesias Deportivo (polideportivos: canchas) Expendio de bebidas alcohólicas Restaurantes Equipamientos público-administrativo.	Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros, subestaciones eléctricas, emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda.
Urbana – Espacio público y áreas verdes	Identificar los espacios de uso público para la proyección y preservación de áreas verdes y espacios públicos.	Parques, Arriates Áreas verdes, Plazas, Calles peatonales, Banquetas, especiales Paradas de bus Quioscos de información.	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos expendio de bebidas alcohólicas expendio de material de combustible.

Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda	Identificar el uso mixto de vivienda-comercio para establecer normativas que eviten integrar categorías que no corresponden y evitar incompatibilidades no registradas.	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, uso mixto. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de salud, educación, recreativo. Expendios de combustible.	Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural.
Urbana – Equipamiento	Definir el uso adecuado relacionado con actividades de recreación, educación, cultural, religión y cementerios.	Universidades, educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, centros comerciales, cárceles, estaciones de policía, estaciones de bomberos, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, cementerios, etc.	Vivienda. Comercio de mediana y pequeña escala. Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro.	Industria en general. Comercio de gran escala. expendio de bebidas alcohólicas expendio de material de combustible.

Figura No. 22 Subcategorías de Expansión Urbana, municipio de Senahú, Alta Verapaz



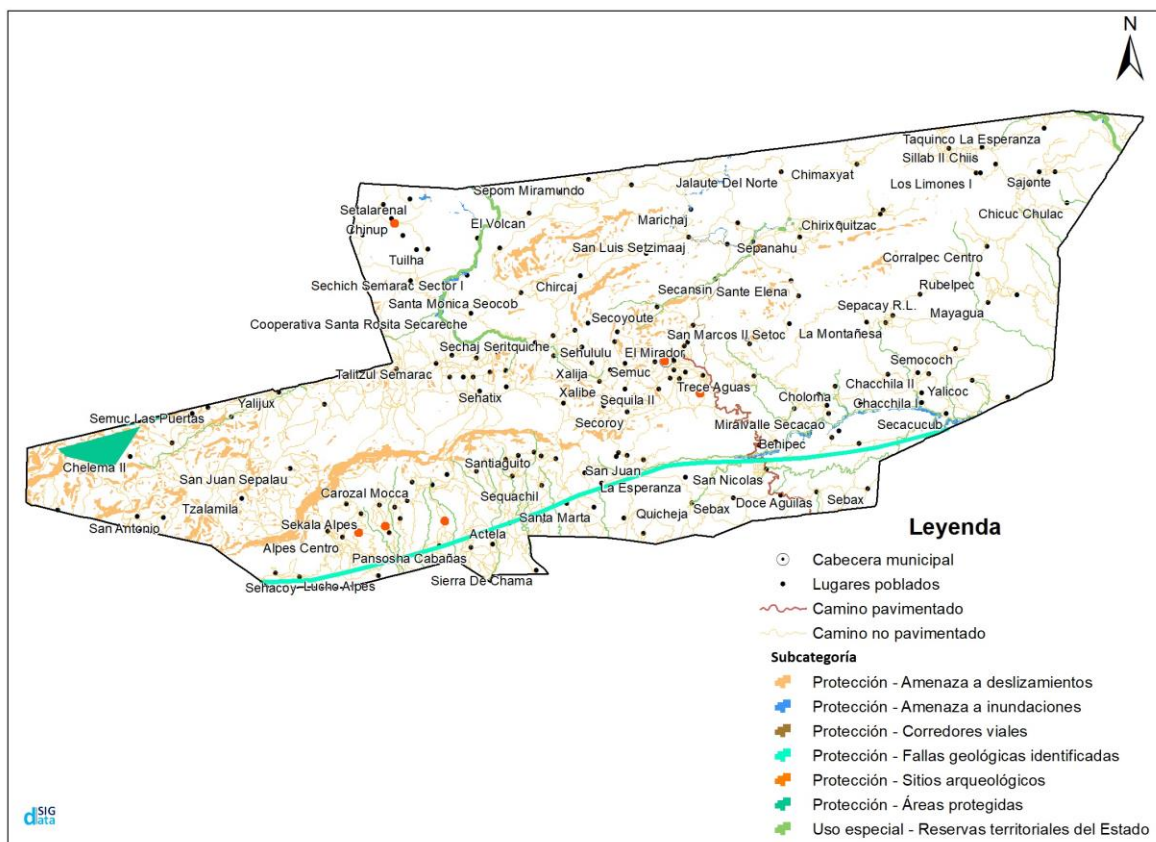
Fuente: Análisis de percepción mesa técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, PDM-OT 2019-2032.
Elaboración propia, agosto 2023.

Cuadro 10. Síntesis Categoría Expansión Urbana

Objetivo: Plantear espacios físicos del municipio para establecer las condiciones adecuadas y seguras para el cambio de usos del territorio rural a urbano por temas de riesgo.				
Normativas aplicables: Decreto No. 583, Ley Preliminar de Urbanismo; Decreto 9-2012 Ley de Vivienda; Decreto 1427 Ley de Parcelamientos Urbanos; Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2020-2032; Decreto No. 68-86 MARN; Política Nacional del sector de Agua potable y saneamiento; Decreto No. 106; Código Civil; Decreto No. 132-96 Ley de Tránsito; Decreto No. 12-2002 Código Municipal; Decreto No. 93-96 Ley General de Electricidad; Decreto 12-91 Ley de Educación Nacional; Decreto No. 90-97 Código de salud; Decreto No. 76-97 Ley Cultura Física y Deporte; Acuerdo Gubernativo No. 164-2021: Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes; Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento Descargas y Reúso de Aguas Residuales; Plan Regulador de Construcción y su Reglamento; Reglamento Regulado Servicio Municipal de Mercado; Reglamento para el Manejo de Desechos sólidos; Reglamento para regular el transporte público, urbano y extraurbano; Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	LINEAMIENTOS NORMATIVOS		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Expansión Urbana - Vivienda	Planificar la preinversión e inversión de los servicios públicos, para las nuevas viviendas unifamiliares o multifamiliares, comercio, entre otros.	Vivienda multifamiliar. Comercio compatible con la actividad/uso residencial Equipamientos educativos.	Vivienda unifamiliar Equipamientos de salud Comercio regulado temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc. Iglesias Deportivo (polideportivos: canchas) Expendio de bebidas alcohólicas Restaurantes Equipamientos público-administrativo	Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros, subestaciones eléctricas, emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda.
Expansión Urbana - Uso mixto comercio – Vivienda	Establecer el uso adecuado para la implementación de uso mixto vivienda-comercio, de manera que el impacto de su entorno inmediato pueda ser regulado.	Vivienda unifamiliar y multifamiliar. Comercio de pequeña y mediana escala. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de educación y salud. Expendios de combustible. Actividades recreativas, culturales y deportivas.	Cárceles, Industria. Comercio de gran escala.

Urbana – Equipamiento Urbano	Establecer el entorno inmediato para la ubicación de lo relacionado con actividades de recreación, culturales, educación superior, religión y otros complementarios	Universidades, centros educativos, centros de salud, iglesias, cementeros, centros comerciales, cárceles, estaciones de policía, estaciones de bomberos, estaciones de policías, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, cementeros, etc.	Vivienda. Comercio de mediana y pequeña escala. Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro.	Industria Comercio expendio de bebidas alcohólicas.
------------------------------------	--	---	---	---

Figura No. 22 Subcategorías de Protección y Uso Especial, municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Análisis de percepción Mesa Técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, PDM-OT 2019-2032. Agosto 2023. Elaboración propia.

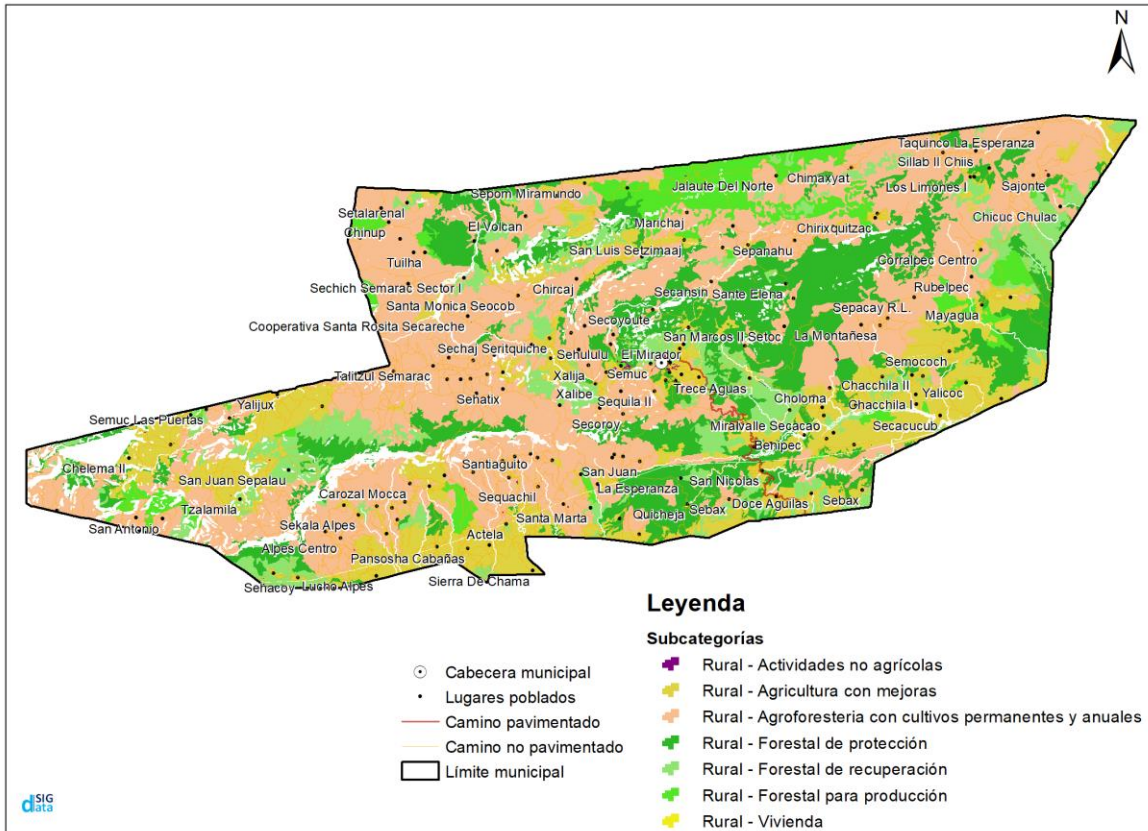
Cuadro 11. Síntesis Categoría Protección y Uso Especial

Objetivo: Establecer el manejo adecuado y la coordinación con los entes en materia de riesgo por medio del encargado de ambiente y de riesgo en la municipalidad para conservación de los espacios establecidos y con ello verificar las características físicas y naturales del suelo.				
Normativa: CONRED Decreto No. 109-96; Reducción de la Vulnerabilidad; CONAP Decreto No. 4-89; MARN Decreto No. 68-86; Política Nacional del Cambio Climático, INAB Decreto No. 101-96; Consideraciones Técnicas y Propuesta de Normas de Manejo Forestal para la Conservación de Suelo y Agua. Convenio 169 OIT Decreto de las ONU derechos de los pueblos indígenas y Decreto No. 26-97 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural (sitios arqueológicos); Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Protocolo RED y Declaratoria de Sector Alto Riesgo Senahú de SE-CONRED año 2005 al 2023; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	Lineamientos Normativos		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Protección - Amenaza a deslizamientos	Identificar y socializar áreas de deslizamientos para prevención y mitigación y con ello establecer mecanismos de recuperación de uso del suelo.	Recuperación de la capa vegetal bosques de recuperación y protección obras de mitigación y manejo de taludes.	Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y desechos sólidos.	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias.
Protección - Amenaza a inundaciones	Identificar áreas inundables para prevención y mitigación y con ello establecer mecanismos de recuperación de uso del suelo.	Sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas Medidas de mitigación Bosque y conservación de la biodiversidad.	Agricultura Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Estaciones hidrometeoro lógicos.	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias.
Protección – Áreas Protegidas	Preservar el área protegida; principalmente en el área núcleo que pueden ser utilizados como parte de ecoturismo.	Conservación de la Biodiversidad Bosque de recuperación y conservación.	Investigación y desarrollo Educación ambiental Turismo ecológico de bajo impacto ambiental Senderos ecológicos Equipamiento de seguridad y emergencia.	Tala ilegal Vivienda Equipamiento de educación y salud Comercio Industria cacería de animales.

Objetivo: Establecer el manejo adecuado y la coordinación con los entes en materia de riesgo por medio del encargado de ambiente y de riesgo en la municipalidad para conservación de los espacios establecidos y con ello verificar las características físicas y naturales del suelo.				
Normativa: CONRED Decreto No. 109-96; Reducción de la Vulnerabilidad; CONAP Decreto No. 4-89; MARN Decreto No. 68-86; Política Nacional del Cambio Climático, INAB Decreto No. 101-96; Consideraciones Técnicas y Propuesta de Normas de Manejo Forestal para la Conservación de Suelo y Agua. Convenio 169 OIT Decreto de las ONU derechos de los pueblos indígenas y Decreto No. 26-97 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural (sitios arqueológicos); Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Protocolo RED y Declaratoria de Sector Alto Riesgo Senahú de SE-CONRED año 2005 al 2023; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	Lineamientos Normativos		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Protección- Sitios Arqueológicos	Divulgar los sitios arqueológicos para su proyección y conservación según lo que establece como parte del patrimonio y que este sea reconocido e inventariado y estableciendo como parte turística local, nacional e internacional.	Restauración y conservación de sitios arqueológicos Investigación de los bienes históricos	Senderos ecológicos Parques ecológicos Turismo de bajo impacto ambiental Actividades recreación, culturales y deportivas acorde a las características culturales locales, Comercio de pequeña escala y artesanías	Vivienda Industria Equipamiento educativo y de salud Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos.
Protección - Corredores viales	Establecer normativas para el mantenimiento preventivo de la Ruta Departamental 05-AV para el evitar obstrucciones en la circulación de la dinámica social y económica del municipio.	Carreteras Vías férreas Puentes Ciclo vías Caminamiento (movilidad peatonal segura)	Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos Expendios de combustibles Centros de servicios relacionados con el transporte de carga y transporte de pasajeros	Vivienda Industria Comercio Equipamiento educativo y de salud Equipamiento urbano.

Objetivo: Establecer el manejo adecuado y la coordinación con los entes en materia de riesgo por medio del encargado de ambiente y de riesgo en la municipalidad para conservación de los espacios establecidos y con ello verificar las características físicas y naturales del suelo.				
Normativa: CONRED Decreto No. 109-96; Reducción de la Vulnerabilidad; CONAP Decreto No. 4-89; MARN Decreto No. 68-86; Política Nacional del Cambio Climático, INAB Decreto No. 101-96; Consideraciones Técnicas y Propuesta de Normas de Manejo Forestal para la Conservación de Suelo y Agua. Convenio 169 OIT Decreto de las ONU derechos de los pueblos indígenas y Decreto No. 26-97 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural (sitios arqueológicos); Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Protocolo RED y Declaratoria de Sector Alto Riesgo Senahú de SE-CONRED año 2005 al 2023; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	Lineamientos Normativos		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Protección-Falla Geológica	Identificar y socializar la ubicación y localización de esta falla geológica para evitar cualquier tipo de actividad no adecuada.	Bosque y conservación de la biodiversidad	Agricultura Infraestructura vial Vivienda unifamiliar y multifamiliar Equipamiento educativo y de salud Comercio mediano y pequeño Industria de extracción minera.	Explotación de recursos naturales, basureros clandestinos y botaderos.
Protección-Reservas del Estado	Establecer las áreas de reserva del Estado para su socialización y con ello evitar la incorporación de actividades no correspondientes a esta.	Bosques de galería Investigación Turismo de bajo impacto Pescas artesanal y deportiva	Extracción de recursos naturales (Minería no metálica) Pesca comercial Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Infraestructura en áreas de reserva territorial del Estado Industria y agroindustria Piscicultura Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos	Vivienda de alta y baja densidad

Figura No. 23 Subcategorías Rural, municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: Análisis de percepción Mesa técnica Municipal y de Ordenamiento Territorial, PDM-OT 2019-2032. Agosto 2023.
Elaboración propia.

Cuadro 12. Síntesis Categoría Rural

Objetivo: Definir los lineamientos del uso y la gestión sostenible del territorio, para la preservación del recurso natural y la gestión del riesgo para promover y dinamizar la economía en el municipio.				
Normativas aplicables: Decreto 9-2012 Ley de Vivienda; Decreto 1427 Ley de Parcelamientos Urbanos; Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2020-2032; Decreto No. 68-86 MARN; Política Nacional del sector de Agua potable y saneamiento; Decreto No. 106; Código Civil; Decreto No. 132-96 Ley de Tránsito; Decreto No. 12-2002 Código Municipal; Decreto No. 93-96 Ley General de Electricidad; Decreto 12-91 Ley de Educación Nacional; Decreto No. 90-97 Código de salud; Decreto No. 76-97 Ley Cultura Física y Deporte; Acuerdo Gubernativo No. 164-2021: Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes; Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento descargas y Reuso de Aguas Residuales; Decreto No. 24-99 Ley del Fondo de Tierras; Decreto No. 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral; Plan de Desarrollo Municipal 2019-2032 y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.				
Subcategoría	Objetivo	LINEAMIENTOS NORMATIVOS		
		Permitido	Condicionado	Prohibido
Rural- Vivienda	Implementar la planificación de la cosecha de agua y de energía eléctrica viviendas tipo implementando la convivencia social y cultural.	Vivienda unifamiliar o multifamiliar Comercio menor Huertos familiares Ganado menor Equipamiento público administrativo Equipamiento educativo y de salud	Granjas avícolas o porcinas de mediana escala	Restringido totalmente, actividades como desechos hospitalarios y/o químicos; estos deben trasladarse a otros sectores donde sea factible y permitido su implementación.
Rural- Actividades no agrícolas	Establecer y coordinar con los sectores privados para el uso del territorio destinado a actividades económicas productivas.	Maquilas, manufactura, comercio de menor escala, turismo.	Vivienda de baja densidad, industria de mayor escala, extracción de recursos naturales renovables y no renovables.	Agricultura, ganadería, vivienda de alta densidad.
Rural - Agricultura con mejoras	Socializar el uso adecuado de la producción agrícola intensiva moderada orientado a la conservación del suelo.	Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de ciclo corto. Sistemas silvopastoriles.	Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso suelo (prácticas de conservación del suelo) Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura).	Agricultura de laderas Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema.

Rural – Agroforestería con cultivos permanentes y anuales	Promover actividades productivas con especies forestales combinadas con cultivos anuales, permanentes para la preservación del uso adecuado del suelo.	Cultivos anuales Cultivos permanentes Sistemas silvopastoriles	Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso hídrico	Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema.
Rural - Forestal de recuperación	Brindar de información para el manejo adecuado en el uso forestal y su producción sostenible en zonas identificadas.	Senderos, recuperación de la capa vegetal y siembra de bosque.	Educación ambiental e investigación, recreación y turismo de bajo impacto ambiental.	Urbanizaciones Tala de árboles Minería no metálica.
Rural-Forestal para producción	Impulsar la siembra de cultivos a través de programas como PROBOSQUE o PINPEP para que se coordine con organizaciones no gubernamentales en el manejo adecuado del suelo.	Producción de: madera, helechos, fibras, ornamentales y medicinales Sistemas silvopastoriles.	Producción bajo estrictos planes de manejo forestal, que garanticen su sostenibilidad Infraestructura productiva forestal con buenas prácticas de manufactura y saneamiento ambiental. Investigación Educación ambiental Actividades turísticas de bajo impacto ambiental.	Agricultura Industria y comercio. Vivienda. Actividades que impliquen roza, tumba y quema. Minería metálica.

Bibliografía

- Acuerdo gubernativo de la Política agraria, número 63-2007. Diario de Centroamérica (octubre de 2014).
- Acuerdo Gubernativo de la Política ambiental, número 63-2007. Diario de Centroamérica (marzo de 2007).
- Acuerdo gubernativo de la Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos, número 163-2004. Diario de Centroamérica (9 junio 2004)
- Acuerdo gubernativo de la Política nacional Del Sector de Agua potable y Saneamiento, número 418-2013. Diario de Centroamérica (27 noviembre 2013).
- Acuerdo Gubernativo del Reglamento de la ley de comercialización de Hidrocarburos, número 522-99. Diario de Centroamérica (21 julio 1999).
- Acuerdo Gubernativo del Reglamento de la Ley de Registro de Información Catastral, 162-2019. No 23, t 287 (8 julio 2009).
- Acuerdo Gubernativo del Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos, 236-2006. Diario de Centroamérica, (5 mayo de 2006).
- Acuerdo Gubernativo del reglamento general de la ley de hidrocarburos, número 1034-83. Diario Centroamérica (15 diciembre 1983).
- Acuerdo Gubernativo Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes, número 164-2021. Diario de Centroamérica, (9 agosto 2021).
- Asamblea Nacional Constituyente de Guatemala. (1993). Constitución Política de la República. Congreso de la República. Editorial tipografía nacional.
- Concejo Nacional de Áreas Protegidas. (CONAP1996). Política Forestal de Guatemala. Guatemala, Guatemala. INAB.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. (2014).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, concepto de usos del suelo.
- Decreto de la ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares, número 32-2003. Diario Centroamérica (5 junio 2003)
- Decreto de la ley de Áreas Protegidas número 4-89. Diario de Centroamérica (7 febrero 1989)
- Decreto de la Ley de Código Civil número 106. Diario de Centroamérica, (14 septiembre 1963)
- Decreto de la ley de Hidrocarburos, número 109-83. Diario Centroamérica (15 septiembre 1983).
- Decreto de la Ley de Incentivos forestales número 51-2010. Diario de Centroamérica (13 de diciembre de 2010).
- Decreto de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, número 109-96. Diario de Centroamérica (7 noviembre 1996)
- Decreto de la ley de Minería, número 48-97. Diario de Centroamérica (11 junio de 1997).
- Decreto de la Ley de Parcelamientos urbanos número 1427. Diario de Centroamérica (20 marzo 1961)
- Decreto de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente número 68-86. Diario de Centroamérica (28 noviembre de 1986).
- Decreto de la ley de Tránsito, número 83-2005. Diario Centroamérica (27 noviembre 1996)
- Decreto de la Ley de Vivienda número 9-2012. Diario de Centroamérica, No 99, t 293, (29 febrero de 2012)

- Decreto de la Ley del Fondo de Tierras número 24-99. Diario de Centroamérica. (3 mayo 1999)
- Decreto de la ley del Registro de Información Catastral número 41-2005. Diario de Centroamérica, No 23, t 287 (15 junio 2005).
- Decreto de la Ley Forestal número 101-96. Diario de Centroamérica (30 octubre 1996).
- Decreto de la Ley General de Descentralización número 14-2002. Diario de Centroamérica, (11 abril 2002).
- Decreto de la ley General de Electricidad número 93-96. Diario Centroamérica (10 octubre 1996)
- Decreto de la ley general de Telecomunicaciones número 94-96. Diario Centroamérica (17 octubre 1996).
- Decreto de la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero número 7-2013. Diario de Centroamérica (23 septiembre 2013).
- Decreto de la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación número 26-97. Diario de Centroamérica (29 abril de 1997).
- Decreto de la Ley Preliminar de Urbanismo número 583. Diario de Centroamérica (29 febrero de 1956)
- Decreto de la ley Reguladora de las áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala, número 126-97. Diario de Centroamérica (26 diciembre 1997)
- Decreto del Código Municipal número 12-2002. Diario de Centroamérica, (9 mayo 2002)
- Decreto del Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural número 11-2002. Diario de Centroamérica, (12 marzo 2002)
- Decreto del reglamento de Derechos de Vía de los Caminos Públicos y su relación con los predios que lo atraviesan. Diario Centroamérica (5 junio 1942).
- Guatemala. 2004. Acuerdo Gubernativo del Reglamento de la Ley del Fondo de Tierras, 199-200. Diario de Centroamérica (18 mayo 2000)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2016). Política agropecuaria 2016-2020. Guatemala, Guatemala.
- Plan de Tasas, Rentas, Frutos, Productos, Multas y demás Tributos de la Municipalidad de Senahú 2021.
- Plan de Desarrollo Municipal de Senahú, Alta Verapaz 2019-2032. Guatemala, Guatemala.
- Plan de Desarrollo Municipal de Senahú, Alta Verapaz 2011-2025. Guatemala, Guatemala.
- Plan Regulador de Construcción y su Reglamento.
- Reglamento para regular el transporte público, urbano y extraurbano del municipio de Senahú 2021.
- Reglamento para la Administración del Mercado Municipal.
- Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia. (SEGEPLAN-2009). Política Nacional de Desarrollo Rural Integral. Guatemala, Guatemala. SEGEPLAN.
- Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia. (SEGEPLAN-2014) Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032. Guatemala, Guatemala. SEGEPLAN
- Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia. (SEGEPLAN-2021). Guía para la elaboración de mapas de Usos del Territorio Categorías y subcategorías. Guatemala, Guatemala. SEGEPLAN

Anexo

Figura No. 24 Acta de inicio de proceso, reactivación de la Mesa Técnica Municipal de Planificación y Ordenamiento Territorial de Senahú, Alta Verapaz.

MUNICIPALIDAD DE SENAHU
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.
senahu@senahu.gva.gub.gt

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SENAHU, DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ. =====

CERTIFICA:

Que para el efecto ha tenido a la vista las hojas móviles de Actas de Sesiones Extraordinarias, en el cual se encuentra el Acta No. 07-2022, celebrada por la Honorable Corporación Municipal, de fecha 13 de abril del 2022, en donde aparece el punto **TERCERO** que en su parte conducente dice: =====


TERCERO: Que en ejercicio de las funciones del señor Alcalde Municipal para presidir esta reunión, informa sobre el seguimiento del proceso de actualización del Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial, que el día martes cinco de abril de 2022, se tuvo una reunión con el ingeniero José Moisés Aj, especialista en planificación y ordenamiento territorial de SEGEPLAN, quien desempeñó el rol de acompañamiento y asistencia del proceso metodológico, quien presentó la actualización del Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial PDM-OT y su vinculación con las prioridades nacionales, con el apoyo del equipo enlace de la mesa técnica PDM-OT. El ingeniero José Moisés Aj indicó en dicha reunión que el proceso de actualización del PDM-OT fue realizado en el marco del proyecto de Alto Impacto, y de la estrategia de implementación de las prioridades nacionales, asimismo dio a conocer las fases ya aprobadas: **Fase I. GENERACION DE CONDICIONES:** análisis de actores, conformación mesa técnica PDM-OT, matriz de indicadores, organización actual del territorio, pre diagnóstico; **FASE II. DIAGNOSTICO TERRITORIAL:** análisis de amenazas y vulnerabilidades, análisis de uso actual del suelo, análisis de problemáticas y potencialidades, análisis de escenarios (actual y tendencial) y Modelo de Desarrollo Territorial Futuro -MDTA-; **Fase III. PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** visión de desarrollo, organización territorial futura, usos futuros del territorio; así mismo presentó las matrices de vinculación de las problemáticas con prioridades nacionales y cada MED, y resultados y productos estratégicos. Por lo que es necesario aprobar y dar inicio la **Fase IV: SOCIALIZACION DEL PDM-OT:** Alianzas estratégicas para la implementación del PDM-OT, Instrumento de gestión PEI-POM-POA y las acciones de seguimiento al PDM-OT en el COMUDE y con otros actores. **CONSIDERANDO:** Que este documento de planificación fue consensado y validado en los talleres participativos, y reuniones técnicas con los actores institucionales sectoriales, organizaciones indígenas líderes comunitarios, otras organizaciones sociales y funcionarios municipales. **CONSIDERANDO:** Que los artículos 4, 22, 23, 96 y 142 del Código Municipal, constituye la norma legal en materia de formulación y ejecución de los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. **POR TANTO:** En el ejercicio de las facultades que le confiere los artículos 253 y 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala 3, 7, 35 literal a), 142 y 143 del Código Municipal, los miembros del Concejo Municipal, por unanimidad de votos **ACUERDA:** I). Aprobar y dar inicio a la **Fase IV: SOCIALIZACION DEL PDM-OT, ALIANZAS ESTRATEGICAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PDM-OT, INSTRUMENTO DE GESTION PEI-POM-POA Y LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO AL PDM - OT** dentro de la actualización del Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial 2019-2032 del municipio de Senahú, del Departamento de Alta Verapaz. II.) Que para su implementación, se incorporará sus costos, dentro del presupuesto del año fiscal 2023. III.) Que por la Secretaría Municipal sea certificado el presente punto de acta a donde corresponda, para que surtan sus efectos legales consiguientes. (Fa.). Aparecan las firmas del Honorable Concejo Municipal. Aparecan los sellos respectivos del Despacho Municipal. **certificó:** Fredy Humberto M. Mó Rax, Secretario Municipal. =====

ADMINISTRACION 2020-2024.
"UN GOBIERNO CON VOLUNTAD PARA SERVIR"



MUNICIPALIDAD DE SENAHU
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.
municipio2020-2024senahu.com

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA
PRESENTE EN EL MUNICIPIO DE SENAHÚ DEL DEPARTAMENTO DE ALTA
VERAPAZ; A LOS DIECIOCHO DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL
VEINTIDÓS. =====


Freddy Humberto Mateo Mo-Rax
SECRETARIO MUNICIPAL




Vo.Bo. Arístides Gonzalo Leal De León
ALCALDE MUNICIPAL



ADMINISTRACION 2020-2024.
"UN GOBIERNO CON VOLUNTAD PARA SERVIR"

Figura No. 25 Certificación del Punto de Acta de Concejo Municipal de Aprobación





MUNICIPALIDAD DE SENAHU
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.
munisenahu2020-2024@gmail.com

municipales, así como un importante esfuerzo para socializarlo y la coordinación interinstitucional. **CONSIDERANDO:** Que en cuanto al análisis de revisión sobre la propuesta del uso del territorio contenidas en el I PDM-OT 2019-2032, correspondiente a la fase III, se realizó por parte de los integrantes de la Mesa Técnica Municipal de Planificación y de Ordenamiento Territorial, realizando la lectura, observación y comprensión a través de los mapas que se construyeron en los talleres de la elaboración de los Planes, siendo estos base para poder nuevamente validar o corregir, por lo que se validó la información correspondiente sin cambios y estableciendo las categorías y subcategorías que se describen a continuación: 1) Categoría de protección y uso especial, 2) Categoría urbana, 3) Categoría expansión urbana, 4) Categoría rural. **CONSIDERANDO:** Que la Dirección Municipal de Planificación coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. **CONSIDERANDO:** Que la Dirección Municipal de Planificación podrá contar con el apoyo sectorial de los ministerios y secretarías de Estado que integran el Organismo Ejecutivo y es responsable de producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales. **CONSIDERANDO:** Que las Municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de sus municipios, y por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y el ornato. **CONSIDERANDO:** Que los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico. **CONSIDERANDO:** Que para la aprobación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como sus modificaciones, se hará con el voto favorable de las dos terceras (2/3) partes de los miembros que integran el Concejo Municipal. **CONSIDERANDO:** Que a este Honorable Pleno corresponde la iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos Municipales. **POR TANTO:** Con base a lo considerado y de conformidad con los artículos 253 y 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala y los artículos 3, 4, 5, 7, 8, 23, 33, 35 b, 142, 143 y 144 del Código Municipal, por unanimidad de sus integrantes el Honorable Concejo Municipal, **ACUERDA:** I) **APROBAR el PLAN DE USOS DEL SUELO -PLUS-, DEL MUNICIPIO DE SENAHU, ALTA VERAPAZ** elaborado por la Arquitecta Diana Melgar, Consultora Externa de la Municipalidad, contenido en 93 folios. II) El presente acuerdo es de efectos inmediatos. III) Certifíquese y notifíquese a donde corresponda. (Fs). Se encuentran las firmas de los miembros del Honorable Concejo Municipal. -Aparecen los sellos respectivos del Despacho. -Certificó: Fredy Humberto M. Mó Rax. - Secretario Municipal. =====

ADMINISTRACION 2020-2024.
"UN GOBIERNO CON VOLUNTAD PARA SERVIR"



MUNICIPALIDAD DE SENAHU
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.
munisenahu2020,2024@gmail.com

Y, PARA LOS USOS CORRESPONDIENTES, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE EN EL MUNICIPIO DE SENAHÚ, DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ; A LOS DIECISEIS DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES. =====

Fredy Humberto Mateo Mórax
SECRETARIO MUNICIPAL



Vo.Bo.

Angel Gonzalo Escobar León
ALCALDE MUNICIPAL



ADMINISTRACION 2020-2024.
"UN GOBIERNO CON VOLUNTAD PARA SERVIR"

1. Fotografías de los procesos o actividades con la Mesa Técnica.

Figura No. 26 Talleres de análisis de incompatibilidades urbanas y rurales, análisis de categorías y subcategorías y propuestas y Taller de validación de información.



Mesa Técnica Planificación y Ordenamiento Territorial. Fotografías propias. 2023.

Figura No. 27 Listados de participación para elaboración del PLUS, Mesa Técnica PDM-OT

LISTADO DE PARTICIPANTES

Evento: Taller No. 1
Análisis de incompatibilidades en el uso y ocupación del territorio PLUS / SENAHÚ

Lugar: GIMNASIO MUNICIPAL AGUSTO PONCE ANTILLON DEPTO: Alta Verapaz MUNICIPIO: Senahú

FECHA: 16/08/2023

Nº	CUI / DPI	NOMBRE COMPLETO	INSTITUCIÓN	SEXO	EDAD	PUEBLO			RESIDENCIA		TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	CARGO, OCUPACIÓN	COMUNIDAD LINGÜÍSTICA	FIRMA
						XINCA	GUAYUNA	MA'YA	DEPTO.	MUNICIPIO					
1	1621 86487	Walter Lora	MUNI	X	43				A.V.	Senahú	36000000	walterlora@gmail.com	DAP	17	
2	26249519	David Tello	MUNI	X	29				A.V.	Senahú	45216752	kalder.david@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
3	2355 91517	Rubén Quijano	MUNI	X	51				A.V.	Senahú	45242181	rubenquijano@hotmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
4	2120 8412	Enrique Amador	MUNI	X	31				A.V.	Senahú	59973757	enriqueamador@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
5	169773	Aracelis Gamero	MUNI	X					A.V.	Senahú	40785645	aracelisgamero@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
6	265870	Guadalupe Antonio	SE-CONSEJO	X	40				A.V.	Senahú	37307091	guadalupeantonio@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
7	244858	Edith Tzuc	SEGEPLAN	X	33				A.V.	Senahú	50022077	edithtzuc@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
8	2400 02255	Justo Col	CEP	X	49				A.V.	Senahú	40736300	justocol@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
9	157536	Emilio O.	CEP	X	56				A.V.	Senahú	30461064	emilioo@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	17	
10	23607223	Diana Violeta	MUNI	X	46				A.V.	Senahú	50070044	dianavioleta@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN AL LLENAR TODAS LAS CASILLAS

COMUNIDAD LINGÜÍSTICA					
1	Adi	7	Itz'	13	Mopan
2	Akatek	8	Itz'	14	Poqomam
3	Awakatek	9	Jakatek	15	Poqomchi'
4	Ch'orti	10	K'iche'	16	Q'anjob'al
5	Chakchikil	11	Kaqchikel	17	Q'eqchi'
6	Chuj	12	Mam	18	Sakapultek
19				20	Garifuna

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN AL LLENAR TODAS LAS CASILLAS

COMUNIDAD LINGÜÍSTICA					
1	Adi	7	Itz'	13	Mopan
2	Akatek	8	Itz'	14	Poqomam
3	Awakatek	9	Jakatek	15	Poqomchi'
4	Ch'orti	10	K'iche'	16	Q'anjob'al
5	Chakchikil	11	Kaqchikel	17	Q'eqchi'
6	Chuj	12	Mam	18	Sakapultek
19				20	Garifuna

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN AL LLENAR TODAS LAS CASILLAS

Evento: Taller No. 1
Análisis de incompatibilidades en el uso y ocupación del territorio PLUS / SENAHÚ

Lugar: GIMNASIO MUNICIPAL AGUSTO PONCE ANTILLON DEPTO: Alta Verapaz MUNICIPIO: Senahú

FECHA: 16/08/2023

Nº	CUI / DPI	NOMBRE COMPLETO	INSTITUCIÓN	SEXO	EDAD	PUEBLO			RESIDENCIA		TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	CARGO, OCUPACIÓN	COMUNIDAD LINGÜÍSTICA	FIRMA
						XINCA	GUAYUNA	MA'YA	DEPTO.	MUNICIPIO					
1	287190119	Alan Gabriel	MUNI	X	24				A.V.	Senahú	47916798	allanolvira@gmail.com	OMAS	25	
2	1794 46192	Manuel Enrique	MUNI	X	43				A.V.	Senahú	40353008	manuelenrique@gmail.com	Técnico Forestal	17	
3	3287 3733	Ivan Buchozel	MUNI	X	24				A.V.	Senahú	3080 0974	ivanbuchozel@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
4	21461097	Andrés	MUNI	X	32				A.V.	Senahú	5351 3697	andres2304@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
5	2129 29	Ramón Silvestre	MUNI	X	33				A.V.	Senahú	4835 7731	silvestre1977@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
6	3477 7958	Torge Amador	MUNI	X	27				A.V.	Senahú	4614 9812	torgeamador@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
7	1864 2358	Arturo Pop Xel	ASOCIACIÓN	X	45				A.V.	Senahú	4437 1056	arturopopx@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
8	2376 8612	Armando	Entidad	X	58				A.V.	Senahú	5104 2307	armando2307@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	
9	2344 093	Olga Patricia	MUNICIPIO	X	39				A.V.	Senahú	3726 1247	olga Patricia@gmail.com	Técnico	25	
10	3551 14543	Laura Marcel	SESAW	X	34				A.V.	Senahú	7094 7700	lauramarcel@gmail.com	OFICIAL DE P.D.	25	

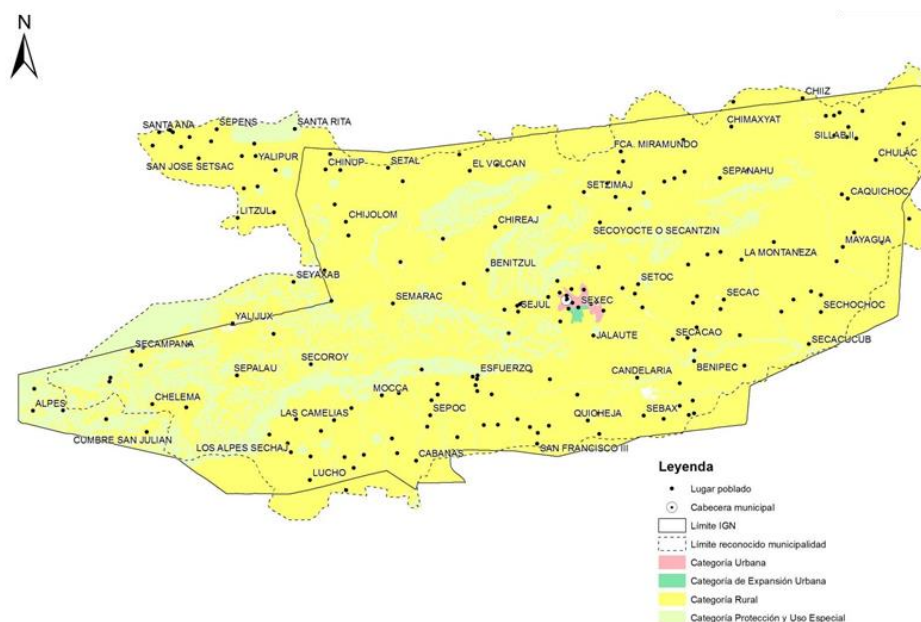
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN AL LLENAR TODAS LAS CASILLAS

COMUNIDAD LINGÜÍSTICA					
1	Adi	7	Itz'	13	Mopan
2	Akatek	8	Itz'	14	Poqomam
3	Awakatek	9	Jakatek	15	Poqomchi'
4	Ch'orti	10	K'iche'	16	Q'anjob'al
5	Chakchikil	11	Kaqchikel	17	Q'eqchi'
6	Chuj	12	Mam	18	Sakapultek
19				20	Garifuna

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN AL LLENAR TODAS LAS CASILLAS

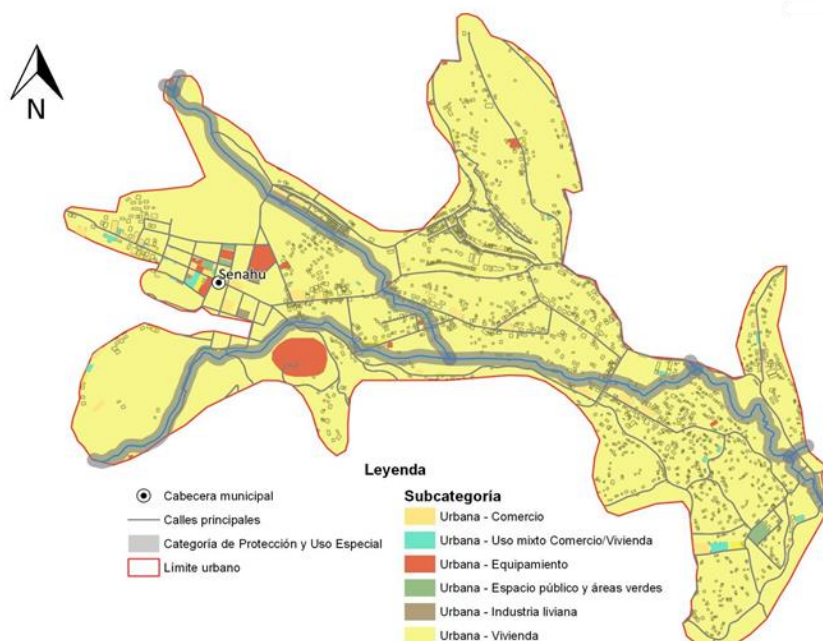
2. Mapas de categorías y subcategorías del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT 2019-2032.

Figura No. 28 Categorías de uso del territorio, Municipio de Senahú, Alta Verapaz



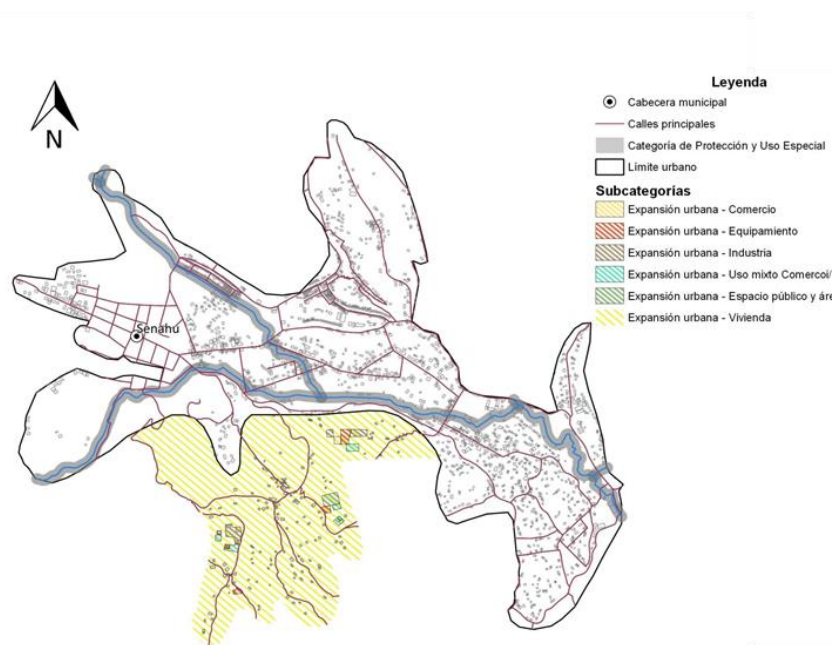
Fuente: Mesa técnica. PDM-OT, 2019-2032.

Figura No. 29 Categoría Urbana, Municipio de Senahú, Alta Verapaz



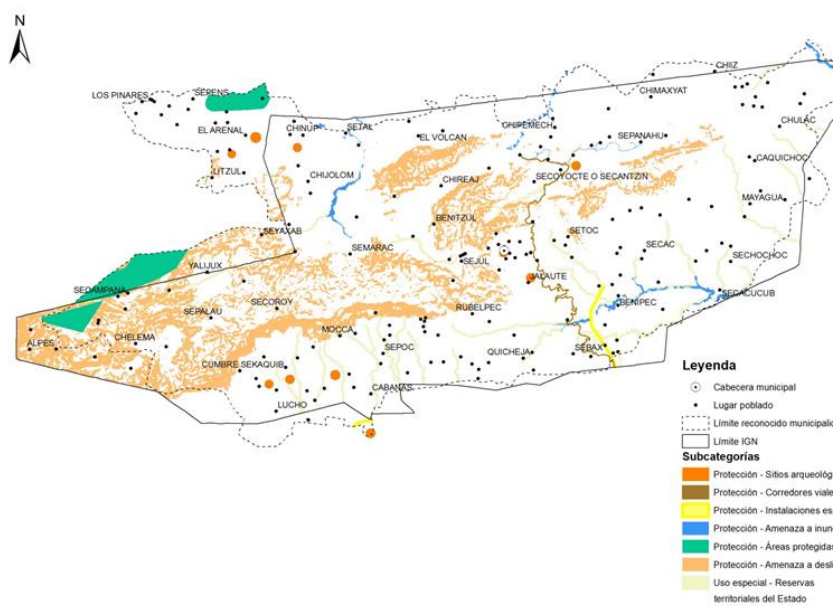
Fuente: Mesa técnica. PDM-OT, 2019-2032.

Figura No. 30 Categoría Expansión Urbana, Municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: PDM-OT 2019-2032

Figura No. 31 Categoría Protección Especial, municipio de Senahú, Alta Verapaz



Fuente: PDM-OT 2019-2032

El mapa muestra la distribución espacial de diferentes tipos de uso del suelo y cobertura vegetal en el municipio de San Juan, Chiapas. Se observan zonas verdes que representan áreas forestales o agrícolas con cultivos permanentes, y zonas amarillas o naranjas que indican actividades agropecuarias o agroforestales. Las cabeceras municipales están marcadas con un círculo negro, y los lugares poblados con un punto negro. El mapa incluye una leyenda que define las categorías de uso del suelo y los límites administrativos.

Leyenda

- Cabecera municipal
- Lugar poblado
- Limite IGN
- - - Limite reconocido municipalidad

Subcategorías

- Rural - Vivienda
- Rural - Forestal Protección
- Rural - Forestal Recuperación
- Rural - Agricultura con mejoras
- Rural - Actividad Agropecuaria Manejo Integrado Recursos
- Rural - Agroforesteria con cultivos permanentes y anuales

Cuadro 13. Cuadro de Lugares Poblados

PLAN DE USOS DEL SUELO-PLUS-, MUNICIPALIDAD DE SENAHÚ, ALTA VERAPAZ

<p> Caserío Seyuc Caserío San José Semox Caserío Cooperativa Ruinas Mayas Chijolóm Caserío El Esfuerzo El Arenal Parcelamiento El Rinconsito Cecala Caserío Seocob El Arenal Caserío San Juan Diego Santa Rita Caserío Setal El Arenal Caserío Río Hondo Los Juanitos Caserío Nueva Esperanza El Arenal Caserío Nuevo Amanecer Caserío Yalipur Setzac Caserío Cumbre El Esfuerzo Arenal Caserío San Miguel Chijolóm Caserío Sexamlul Caserío Sexikizotz Caserío Seloqbilchoch Caserío Nuevo San Juan Benitzul Parcelamiento Sepenz </p>
MICROREGION 03
<p> Caserío Sechaj Seritquiche Caserío Santa Teresita Chireaj Caserío Benima Volcan Caserío Cooperativa Santa Mónica Seocob Caserío Cooperativa Chireaj Caserío Benitzul Caserío San Vicente Benitzul Caserío Cooperativa Santa Rosita Secareché Caserío Xalijá Caserío Marsaconaq Caserío Cooperativa Seritquiche Centro Caserío Chaquipac Seritquiché Caserío Senimlachocho Parcelamiento San Pablo Caserío San Juan Seritquiché </p>
MICROREGION 10
<p> Caserío San Luis Setzimaaj Caserío Chirixquitzac Caserío Sillab Volcán Aldea Concepción Chipemach Caserío San Antonio Sepacuité Caserío Sepom Miramundo Caserío San José Las Flores Caserío San Benito Sepacuité Finca Halaute del Norte Finca Sepacuité Caserío Los Limones Chirixquitzac Caserío Nuevo San Luis Caserío La Reforma Setzutzabal </p>
MICROREGION 11
<p> Caserío Nuevo Seamay Barrio La Vega 01 Caserío Sequila I Caserío Sequila II Barrio Las Gallinas Paraje Villa de Guadalupe </p>

	Barrio El Cementerio Caserío Xalibé Colonia Bella Vista Sesoch Caserío Sexec Barrio Las Delicias Caserío El Mirador Caserío San José La Laguna Caserío Tierra Nueva Aldea San Pedro Secoyoute Colonia El Nazareno Caserío Nueva Esperanza Barrio La Vega 02 Caserío Santa Ana Candelaria Caserío San Marcos II Setoc Caserío Sereleb li Choc No. 2 Caserío Nuevo Palín Barrio Santiaguilá Caserío Semuc Caserío Sehululú Caserío Secoroy Barrio El Centro Barrio La Providencia Barrio El Calvario Barrio Los Nogalones Barrio San Pedro Colonia 30 de mayo	
Aldea Actela (convergen las microrregiones 04 y 05)	MICROREGION 04	20,874 habitantes
	Caserío Alpes Centro Caserío Santa María Camelias Caserío Santa Rosario Caserío Raxtul Rubeltzul Caserío Cumbre San Julián Caserío Sekala Alpes Caserío Siyanhá Caserío Lucho Alpes Caserío Cooperativa Las Camelias R.L. Caserío Sector III Camelias Caserío Cumbre Sekaquib	
	MICROREGION 05 Aldea Sepoc Actelá Caserío Cooperativa Actela Centro Caserío Santo Domingo Cabañas Sector I Caserío Cooperativa Vista Al Valle Caserío Corozal Mocca Caserío Las Nubes Actela Caserío Cooperativa Santo Domingo Actelá Caserío San Miguel Mocca Caserío Sector II Las Nubes Actelá Caserío Panzosha Cabañas Caserío San José Mocca Caserío Santa Cruz Mocca Caserío Concepción Actelá Caserío San Antonio Cabañas III Caserío Chihú Actelá Caserío Las Quebradas Actelá Parcelamiento Vista Hermosa Actelá Parcelamiento El Esfuerzo Actelá Caserío Seocob Actelá	

	Caserío Sejúm Actelá Caserío Santiaguito Caserío El Canal Actelá Paraje Secantulté Caserío El Sompopero Caserío Santo Domingo Sepotrero	
Aldea Santa María San Marcos (convergen la microrregión 06)	MICROREGION 06 Caserío Santa Martha Caserío Nuevo Canaan 2002 Caserío Los Naranjales Caserío San Francisco La Calera II Caserío San Francisco La Calera III Caserío San Jorge EL QUETZAL Caserío Santa Sofía Caserío San Francisco La Calera I Caserío Cooperativa Santa María San Marcos Finca La Calera San José Caserío San José La Calera Caserío Cooperativa Secuachil	6,196 habitantes
Aldea Samarac (convergen las microrregiones 01 y 12)	MICROREGION 01 Caserío San José Las Puertas Aldea Yalijux Caserío Tzalamilá Caserío San Antonio Las Puertas Caserío San Juan Sepalau Caserío Secampana Las Puertas Caserío Esquipulas Seyaxab Caserío San Lucas Sehiq Caserío Semuc Las Puertas Caserío Sepaláu Tzalamilá Paraje San Juan Las Pacayas MICROREGION 12 Caserío San Antonio Semarac Caserío Sehatix Caserío Sequeney Semarac Caserío Santiaguito Semarac Caserío Chirrequiche Semarac Caserío Xalitzul Semarac Caserío Sechich Semarac Sector I Caserío Las Quebradas Semarac Caserío Matazanos Semarac Caserío Sebax Semarac Caserío Sepacay San Francisco Caserío San Francisco Centro Caserío Sepoc Semarac Caserío San Juan Semarac Caserío Seraxtul Semarac Caserío San Antonio Sechaj Caserío Naranjal Semarac Caserío Cooperativa Semarac Centro Parcelamiento San Pablo San Francisco	13,635 habitantes
Aldea Seocob Chulac (convergen la microrregión 09)	MICROREGION 09 Caserío Cooperativa Chulac Centro Caserío Nueva Concepción Caserío Chicuc Caserío Xalibé Sepamac Caserío Cerro Lindo Los Limones Caserío Los Limones	7,320 habitantes

	Caserío La Laguna Sajonte Caserío Sillab Seococ Caserío Seococ Chulac Caserío Xalibé Chulac Caserío El Naranjo Los Limones Caserío Sajonte Caserío Buena Vista Caserío Sebach Sepamac Aldea Chimaxyat Caserío Rubelpec Caserío Sillab II Chiís Caserío Corralpec Centro Caserío Los Limones I Caserío Los Limones II	
Aldea San Nicolás (convergen las microrregiones 07,08 y 13)	MICROREGION 07	11,628 habitantes
	Parcelamiento El Esfuerzo III Caserío El Esfuerzo I Caserío El Esfuerzo IV Caserío Nuevo San Nicolás Caserío Sechaj Canguacha Caserío Doce Águilas Caserío San Juan Sebax Parcelamiento Santa Cruz Sebax Caserío Canguacha Caserío El Esfuerzo II Parcelamiento Sebax Caserío Nuevo Chapulín Parcelamiento Tres Arrollos Parcelamiento Setzac Sebax Caserío Tres Marías Sebax Caserío Sebax Parcelamiento Colinas de San Carlos	
	MICROREGION 08	
	Aldea Candelaria Secacao Parcelamiento Santa Elena Secacao Parcelamiento Miralvalle Secacao Caserío Santa Lucía Secacao Caserío Cooperativa Sepacay R.L. Caserío La Montañesa Caserío Nuevo San Carlos Paraje Choloma Parcelamiento Santa Teresa Finca Los Laureles	
	MICROREGION 13	
	Caserío Secacucub Caserío Los Luchadores San Esteban Aldea Las Margaritas Semococh Caserío Chacchila I Parcelamiento Chacchila II Parcelamiento Chacchila III	
		Total, de habitantes 87,822 habitantes año 2023 (DMP)