



Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial San Pedro Carchá, Alta Verapaz

2020 – 2032



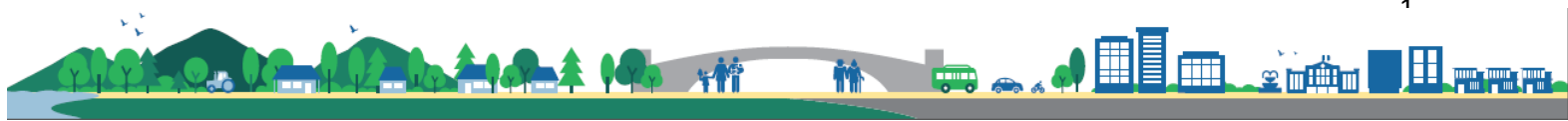
| | |
|--------------------------------|---|
| <p>338.9 Cm1609</p> | <p>Concejo Municipal de San Pedro Carchá, Alta Verapaz. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz 2020-2032. Guatemala : CM 2020.</p> <p>171 p. il. ; 21 cm. (Serie: PDM-OT, CM 1609)</p> <p>ISBN:</p> <p>1. Planificación del desarrollo – Guatemala 2. Planificación y Desarrollo municipal 3. Planificación y Ordenamiento Territorial 4. Desarrollo Local 5. Prioridades Nacionales de Desarrollo: K’atun 2032 – Agenda 2030 I. Título</p> |
|--------------------------------|---|

*Concejo Municipal
Municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, Guatemala, Centro América.
PBX: 7790-4141
www.municarcha.gt*

*Conducción y Asesoramiento:
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN
9ª. Calle 10-44 zona 1, Guatemala, Centro América
PBX: 2504 4444
www.segeplan.gob.gt*

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

Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Winter Coc Ba

Alcalde Municipal de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

Oscar Rolando Beb Choc – Síndico Primero
Ángel Arturo del Valle Sacul – Síndico Segundo
Oscar Enrique Caal Coc – Síndico Tercero
Fredy Orlando Caal Siquic – Concejal Primero
Georgina Marisol Kress Ayala – Concejal Segundo
Federico Coc Caal – Concejal Tercero
Armando Tot Cucul – Concejal Cuarto
Paola Maribel Sacba de Hub – Concejal Quinto
Felipa de Jesús Pop Ba – Concejal Sexto
Erwin Salvador Ba Coc – Concejal Séptimo
Irma Yolanda Caal Caal – Concejal Octavo
Luis Alberto Barahona Ligorria – Concejal Noveno
Marlon Antonio Requena Quej – Concejal Decimo

Concejo Municipal

Arq. Degnnis Vinicio Meza Ramírez
Director Municipal de Planificación

En coordinación con la Mesa Técnica PDM-OT

Sr. Felipe Pop, Director de Servicios Públicos Municipales
Licda. Krisley Yasmina López García, Directora Dirección de Desarrollo Social
Licda. Zurama Vaides, Directora Dirección Municipal de la Mujer
Ing. Ana Elisa Solares, Encargada Unidad de Gestión Ambiental Municipal
Lic. Oscar Ventura, Supervisor Educativo –MINEDUC-
Dra. Nancy Beatriz Azurdía de Kress, Jefe de Distrito -CAP- Carchá
Sr. Marvin Aníbal Cucul Coc, Jefe de Distrito -CAP- Campur
Licda. Aura Marina Ico, Coordinadora -CACIF-
Ing. Alejandra Maytte Rosales, Coordinadora Plan Internacional
Sr. Edwin Macz Gómez, Encargado Urbanismo, DMP Carchá
Lic. José Antonio Reyes, Coordinador Oficina Fomento Económico Local
Ing. Pablo Valdez, Delegado Departamental CONAP
Ing. Esdras Eswin Orozco Castaño, Extensionista -MAGA-
Ing. Ramón Quiñonez, Representante –INAB-
Lic. Roberto Coy, Delegado Departamental –SAA-
Lic. Luis Hernández, Coordinador Técnico Administrativo –MINEDUC-
Lic. Fredy O. Teyul. Coordinador Técnico Administrativo –MINEDUC-
Sr. Pedro Botzoc Cuc, Coordinador Técnico Administrativo –MINEDUC-
Licda. Berta Elena Pop, Coordinador Técnico Administrativo –MINEDUC-
Sr. Pedro Chun, Técnico –CARDEGUA-
Ing. Emiliano Tux Chub, Consultor -FAO-PMA-
Ing. Romeo Euler, Sociedad Civil
Licda. Melyda García Che, Sociedad Civil
Lic. Juan de Jesús Tzoc, Sociedad Civil

Con la conducción y asesoría metodológica del equipo técnico de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)



Romelia Magdalena Cal Cahuec
Delegada Departamental SEGEPLAN Alta Verapaz

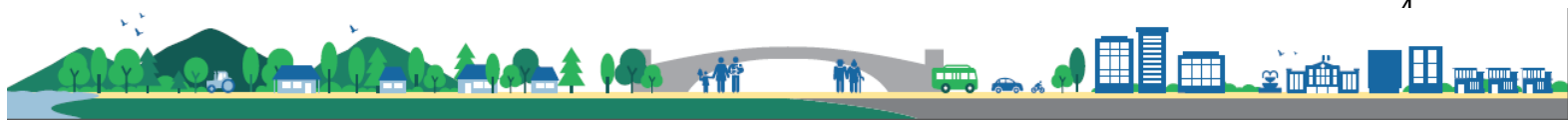
José Moisés Aj Estayul
Especialista en Planificación y Ordenamiento Territorial

Hanna Corina Hernández Archila
Consultor PDM-OT

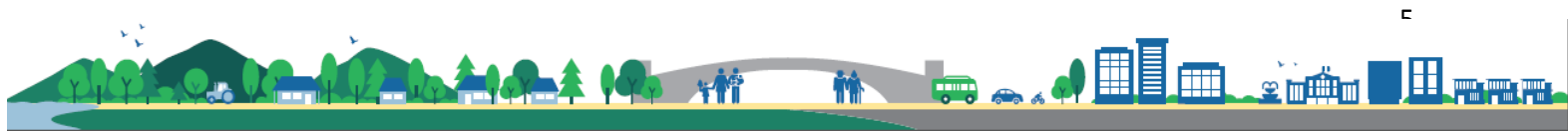


ÍNDICE GENERAL

| | | |
|-------|--|----|
| I. | INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| II. | METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO | 13 |
| 2.1 | Ruta metodológica para PDM-OT | 13 |
| III. | INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO | 16 |
| IV. | MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL..... | 19 |
| 4.1 | Organización actual del territorio | 19 |
| 4.2 | Análisis de amenazas y vulnerabilidades | 27 |
| 4.3 | Escenario actual | 32 |
| 4.3.1 | Uso actual del territorio municipal | 32 |
| 4.4 | Problemáticas..... | 35 |
| 4.4.1 | Insuficiente cobertura de educación media | 35 |
| 4.4.2 | Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria..... | 38 |
| 4.4.3 | Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años | 39 |
| 4.4.4 | Alta tasa de mortalidad materna | 40 |
| 4.4.5 | Baja cobertura de agua potable..... | 40 |
| 4.4.6 | Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores | 42 |
| 4.4.7 | Contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos | 44 |
| 4.4.8 | Aumento en la deforestación..... | 46 |
| 4.4.9 | Pobreza y pobreza extrema | 46 |
| 4.5 | Potencialidades..... | 49 |
| 4.5.1 | Cobertura educativa del nivel primario | 49 |
| 4.5.2 | Cultivos de exportación (cardamomo, café y ejote) | 49 |
| 4.5.3 | Comercio | 55 |
| 4.5.4 | Áreas con incentivos forestales | 56 |
| 4.6 | Escenario tendencial | 57 |
| 4.6.2 | Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria..... | 59 |
| 4.6.3 | Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años | 60 |
| 4.6.4 | Alta tasa de mortalidad materna | 62 |
| 4.6.5 | Insuficiente servicio de agua..... | 63 |
| 4.6.6 | Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores | 64 |
| 4.6.7 | Contaminación por desechos sólidos y líquidos | 66 |



| | | |
|--|--|-----|
| 4.6.8 | Aumento en la deforestación..... | 68 |
| 4.6.9 | Pobreza y pobreza extrema | 69 |
| 4.7 | Matriz Síntesis del Escenario Actual y Tendencial. | 70 |
| V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO -MDTF- | | 82 |
| 5.1 | Visión de Desarrollo del municipio | 82 |
| 5.2 | Organización Territorial Futura..... | 82 |
| 5.3 | Escenario futuro de desarrollo..... | 99 |
| 5.4 | Resultados y productos estratégicos del desarrollo | 108 |
| 5.5 | Categorías de usos del territorio..... | 118 |
| 5.6 | Subcategorías de uso del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial 123 | |
| 5.6.1 | Categoría – Urbana | 123 |
| 5.6.2 | Categoría – Expansión Urbana | 127 |
| 5.6.3 | Categoría – Rural..... | 130 |
| 5.6.4 | Categoría – Protección y Uso Especial | 135 |
| VI. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTION Y SEGUIMIENTO DEL PDM-OT | | 140 |
| 6.1 | Gestión | 140 |
| 6.1.1 | Mesa Técnica PDM-OT | 140 |
| 6.1.2 | Socialización del PDM-OT..... | 140 |
| 6.1.3 | Instrumento de gestión: PEI-POM-POA | 141 |
| 6.1.4 | Instrumento de gestión: Reglamento de OT..... | 141 |
| 6.2 | Seguimiento | 142 |
| 6.2.1 | Informes de seguimiento | 142 |
| 6.2.2 | Seguimiento del PDM-OT en el COMUDE | 142 |
| BIBLIOGRAFÍA | | 143 |
| ANEXOS | | 145 |

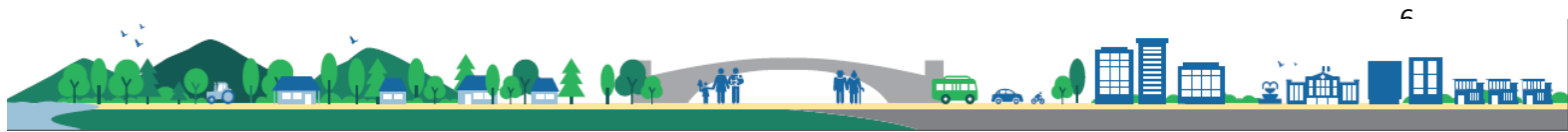


INDICE DE MAPAS

| | |
|---|-----|
| Mapa 1. Ubicación del municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz | 18 |
| Mapa 2. Organización territorial actual, municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 24 |
| Mapa 3. Amenazas y vulnerabilidades, área urbana, municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 30 |
| Mapa 4. Amenazas y vulnerabilidades, área rural municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz . | 31 |
| Mapa 5. Problemáticas y potencialidades, San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 48 |
| Mapa 6. Organización territorial futura, municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 84 |
| Mapa 7. Categorías de usos del territorio, San Pedro Carchá | 119 |
| Mapa 8. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbana, San Pedro Carchá. | 124 |
| Mapa 9. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana, San Pedro Carchá. | 128 |
| Mapa 10. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural, San Pedro Carchá..... | 131 |
| Mapa 11. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y Uso Especial, San Pedro Carchá. | 136 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|---|-----|
| Cuadro 1. Regiones del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 16 |
| Cuadro 2. Lugares poblados con mayor densidad poblacional..... | 26 |
| Cuadro 3. Comunidades reconocidas por la municipalidad de San Pedro Carchá | 26 |
| Cuadro 4. Cooperativas Federadas del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 53 |
| Cuadro 5. Diagnóstico de necesidades en infraestructura educativa, año 2020..... | 60 |
| Cuadro 6. Escenario actual y tendencial del municipio de San Pedro Carchá | 70 |
| Cuadro 7. Centralidades futuras del municipio de San Pedro Carchá | 92 |
| Cuadro 8. Escenario futuro de desarrollo del municipio de San Pedro Carchá | 100 |
| Cuadro 9. Resultados y productos estratégicos del desarrollo del municipio de San Pedro Carchá | 108 |
| Cuadro 10. Directrices para las categorías de uso del territorio del municipio de San Pedro Carchá | 120 |
| Cuadro 11. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Urbana del municipio de San Pedro Carchá | 125 |
| Cuadro 12. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Expansión Urbana del municipio de San Pedro Carchá | 129 |
| Cuadro 13. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Rural del municipio de San Pedro Carchá | 132 |



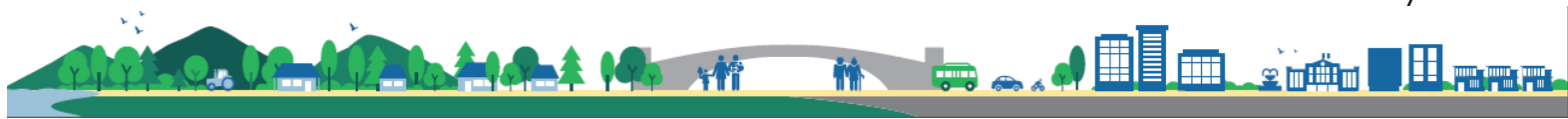
| | |
|--|-----|
| Cuadro 14. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Protección y Uso Especial del municipio de San Pedro Carchá | 137 |
|--|-----|

INDICE DE FOTOGRAFIAS:

| | |
|---|----|
| Fotografía 1. Pajal el crucero, San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 87 |
| Fotografía 2. Periférico Barrio Chibujbú, San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 89 |

INDICE DE GRAFICAS:

| | |
|--|----|
| Gráfica 1. Tasa neta de cobertura educativa básico y diversificado con base al período 2010 al 2019, | 58 |
| San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 58 |
| Gráfica 2. Tasa neta de cobertura educativa preprimaria y primaria con base al período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 59 |
| Gráfica 3. Tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años, período 2016 al 2018, San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 61 |
| Gráfica 4. Número de Muertes maternas, período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 62 |
| Gráfica 5. Porcentaje de cobertura del servicio público de distribución de agua con base al período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 63 |
| Gráfica 6. Porcentaje hogares conectados a la red de alcantarillado sanitario, San Pedro Carchá, Alta Verapaz | 68 |
| Gráfica 7. Porcentaje de cobertura forestal, San Pedro Carchá, Alta Verapaz..... | 68 |



Marco Legal

Constitución Política de la República de Guatemala. Las municipalidades tienen la obligación de propiciar el desarrollo social, económico, tecnológico y el ordenamiento territorial de su jurisdicción. *Artículos 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico y 253. Autonomía Municipal.*

Código Municipal: Establece que el gobierno local debe atender los servicios públicos, el ordenamiento territorial y sus formas, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. *Artículos 3 Autonomía y 4 Formas de ordenamiento territorial.* Además, establece la obligatoriedad de las municipalidades de formular, ejecutar y aprobar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral, que incluya los usos del suelo. Artículos 142. Formulación y ejecución de planes, 143. Planes de usos de suelo y 144. Aprobación de los planes.

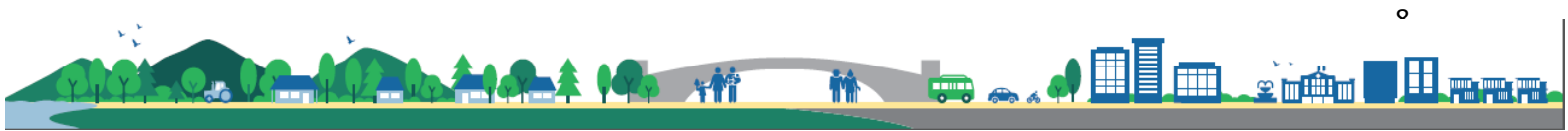
Ley de Consejos de Desarrollo: Se establecen entre las funciones del Consejo Municipal de Desarrollo, garantizar, dar seguimiento y evaluar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos municipales de desarrollo. Además, establece la cooperación obligada de todas las entidades públicas para el cumplimiento de las funciones del Sistema de Consejos de Desarrollo. *Artículo 12. Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo y 30. Cooperación Obligada.*

Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, artículo 20. El Organismo Ejecutivo, a través de sus dependencias especializadas, practicará una evaluación anual del cumplimiento de los planes y políticas nacionales y del desarrollo general del país.

En función de los resultados de esta evaluación dictará las políticas presupuestarias y los lineamientos generales. Sobre estas bases las entidades prepararán sus propuestas de prioridades presupuestarias en general, y de planes y programas de inversión pública, en particular, para la formulación del proyecto de presupuesto general de ingresos y egresos del Estado. Artículo 23.

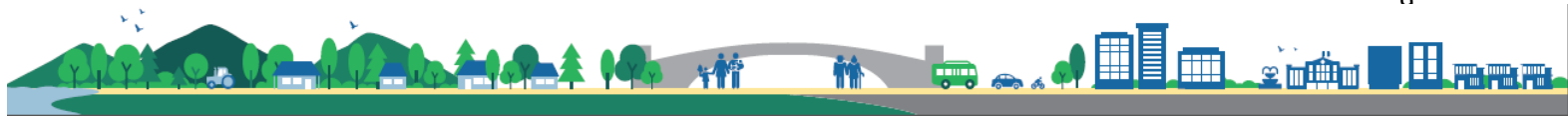
La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, a más tardar el 28 de febrero de cada año, presentará el informe de evaluación de la ejecución de la política general del Gobierno. Con base en esta evaluación, el Ministerio de Finanzas Públicas, en coordinación con dicha Secretaría, *propondrá las políticas presupuestarias y los lineamientos generales* para la formulación del Proyecto de Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal que corresponda.

Punto Resolutivo 08-2017 (CONADUR). Se instruye a las instituciones y a las entidades del Estado que correspondan para que, en el ámbito de su competencia, atiendan las prioridades y metas estratégicas de desarrollo aprobadas para ser incluidas en su planificación y formulación presupuestaria 2019-2032.

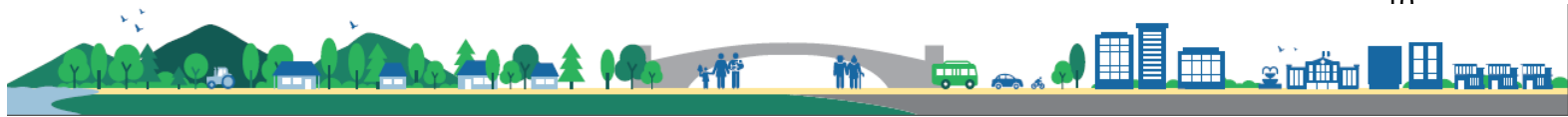


SIGLAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|------------|---|
| AMER | Agencia Municipal de Extensión Rural |
| ANACAFE | Asociación Nacional del Café |
| ASOKAPE | Asociación Civil de Pequeños y Medianos Agricultores del kape |
| AV | Alta Verapaz |
| CADER | Centro de Aprendizaje para el Desarrollo Rural |
| CAIMI | Centro de Atención Integral Materno Infantil |
| CAP | Centro de Atención Permanente |
| CARDEGUA | Asociación de Cardamomeros de Guatemala |
| CAT | Comité de Autogestión Turística |
| CIJ | Centro Integrado de Justicia |
| CNB | Curriculum Nacional Base |
| COCODE | Consejo Comunitario de Desarrollo |
| COLRED | Coordinadora Locales de Reducción de Desastres |
| COMUDE | Consejo Municipal de Desarrollo |
| CONADUR | Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural |
| CONALFA | Comité Nacional de Alfabetización |
| CONAP | Consejo Nacional de Áreas Protegidas |
| CONRED | Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres |
| COVID-19 | Enfermedad infecciosa causada por un coronavirus |
| CTA | Coordinador Técnico Administrativo |
| DASAV | Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz |
| DECORBIC | Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales |
| DEL | Desarrollo Económico Local |
| DIGEEX | Dirección General Extraescolar |
| DMP | Dirección Municipal de Planificación |
| ENCOVI | Encuesta Nacional de Condiciones de Vida |
| EPS | Ejercicio Profesional Supervisado |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura |
| FEDECOVERA | Federación de Cooperativas de las Verapaces |
| FONTIERRAS | Fondo de Tierras |
| FUNDESA | Fundación para el Desarrollo de Guatemala |
| GAT | Grupos de Amistad y Trabajo |
| IARNA | Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente |
| IDH | Índice de Desarrollo Humano |
| IGN | Instituto Geográfico Nacional |
| INAB | Instituto Nacional de Bosques |
| INACOP | Instituto Nacional de Cooperativas |
| INE | Instituto Nacional de Estadística |
| INEBTS | Institutos Nacionales de Educación Básica de Telesecundaria |
| INGUAT | Instituto Guatemalteco de Turismo |
| INTECAP | Instituto Técnico de Capacitación y Productividad |
| MAGA | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación |
| MARN | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales |
| MDTA | Modelo de Desarrollo Territorial Actual |
| MDTF | Modelo de Desarrollo Territorial Futuro |
| MED | Metas Estratégicas de Desarrollo |



| | |
|-------------|--|
| MICIVI | Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda. |
| MIDES | Ministerio de Desarrollo Social |
| MINECO | Ministerio de Economía |
| MINEDUC | Ministerio de Educación |
| MINTRAB | Ministerio de Trabajo |
| MSPAS | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social |
| NUFED | Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo |
| OJ | Organismo Judicial |
| OSAR | Observatorio de Salud Reproductiva |
| OT | Ordenamiento Territorial |
| PDM | Plan de Desarrollo Municipal |
| PEI-POM-POA | Plan Estratégico Institucional-Plan Operativo Multianual-Plan Operativo Anual |
| PINFOR | Programa de Incentivos Forestales |
| PINPEP | Programa de Incentivos para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal |
| PNC | Policía Nacional Civil |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PROBOSQUE | Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala |
| RENAP | Registro Nacional de las Personas |
| RESEMAP | Reglamento del servicio municipal de alumbrado público |
| RN | Ruta Nacional |
| SAA | Secretaría de Asuntos Agrarios |
| SEGEPLAN | Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia |
| SESAN | Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional |
| SID | Estrategias para el Desarrollo Internacional |
| SIFGUA | Sistema de Información Forestal de Guatemala |
| SINAE | Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo |
| TSE | Tribunal Supremo Electoral |
| UPS | Sistema de Almacenamiento Ininterrumpido (Por sus siglas en inglés). |
| USDA | Departamento de Agricultura de Estados Unidos |



PRESENTACION



MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ ADMINISTRACIÓN 2020-2024

Presentación

Para la municipalidad de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, es grato presentar el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial a la población, como resultado de varias actividades realizadas para llevar a cabo la actualización del mismo mediante un proceso participativo llevado a cabo con la asesoría y asistencia técnica por parte de la SEGEPLAN, instituciones de gobierno presentes en el municipio, equipo técnico municipal e integrantes del Concejo Municipal.

Resultado de dicho proceso se concretó el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, PDM-OT; mismo que servirá de base para establecer los lineamientos de inversión pública y privada, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes. Después de varios meses de asistencia técnica de un consultor y una serie de actividades en las que se promovió el análisis de problemáticas y potencialidades del municipio, la definición de estrategias que estamos convencidos propiciarán el desarrollo sostenible del territorio, sin alterar el entorno y manteniendo un medio ambiente sano y saludable, haciendo participe a todos los habitantes de su propio desarrollo.

El PDM-OT define el rumbo estratégico del municipio para alcanzar la visión del territorio para el año 2032, en estrecha relación y orientación con las Prioridades Nacionales de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032.

Por este medio se agradece a todas las personas que colaboraron en este proceso y se incentiva a los integrantes de la Mesa Técnica, conformada para dicho fin, el poder darle el seguimiento respectivo y oportuno ante el COMUDE, para que el mismo sea implementado de forma coordinada y que el apropiamiento de este instrumento de gestión permita orientar al municipio a ser competitivo y próspero para el bienestar y mejoramiento de vida de sus habitantes.

Atentamente,

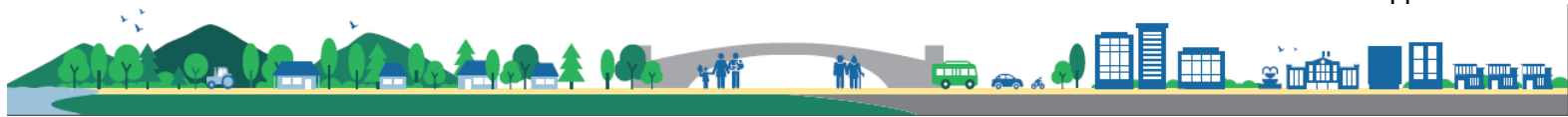

Winter Coc Ba
Alcalde Municipal
San Pedro Carchá, Alta Verapaz


ALCALDIA MUNICIPAL
SAN PEDRO CARCHA, A. V.

TRABAJANDO

POR AMOR A MI PUEBLO

LAJ KALEB'AAL



I. INTRODUCCIÓN

El municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz a través de un proceso participativo y consensuado llevó a cabo la actualización y alineación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) a las Prioridades Nacionales de Desarrollo que representan la integración del Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 y la Agenda Internacional 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de manera que, al implementarlo se promuevan cambios en la población y su entorno.

Mediante el proceso de planificación participativa se contó con la presencia de los actores locales que integran la mesa técnica PDM-OT y liderada por la Municipalidad a través de los enlaces técnico y político nombrados por el señor Alcalde Municipal, con el acompañamiento técnico de consultora profesional y de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN); se lograron establecer las principales problemáticas y potencialidades del territorio y considerar aquellas intervenciones que deberán ser atendidas de manera coordinada y priorizada por parte de diferentes actores con presencia en el municipio como la Municipalidad, Instituciones de Gobierno Central, Organizaciones No Gubernamentales y Cooperantes Internacionales.

A través de la actualización del Plan, se busca mejorar las condiciones actuales de vida de la población a través del establecimiento de lineamientos estratégicos y normativos para la ejecución de iniciativas de inversión, en el corto, mediano y largo plazo, en busca de alcanzar la visión que el municipio se ha propuesto para el año 2032; así mismo se plantean acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de las centralidades identificadas como potenciales, mismas que son las que brindan algún servicio básico a varios lugares poblados que convergen en ella, lo que permite el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de las personas del municipio especialmente en relación a salud, educación, agua y saneamiento, gestión de riesgo y por ende la economía.

En consecuencia, se pretende fortalecer las capacidades en el territorio para iniciar con el ordenamiento del mismo, previendo un mejor futuro para las próximas generaciones. El PDM-OT será la herramienta de gestión para el municipio, que mediante su implementación se logrará direccionar la inversión pública y privada, llevando a cabo la vinculación del plan-presupuesto, para dar respuesta a las necesidades planteadas por la población tomando en cuenta los enfoques transversales de desarrollo tales como: la equidad étnica y de género, gestión de riesgo y cambio climático, ecosistémico y mejoramiento de vida. Se deberá propiciar convertir el municipio en un agente de desarrollo, aprovechando sus potencialidades productivas.



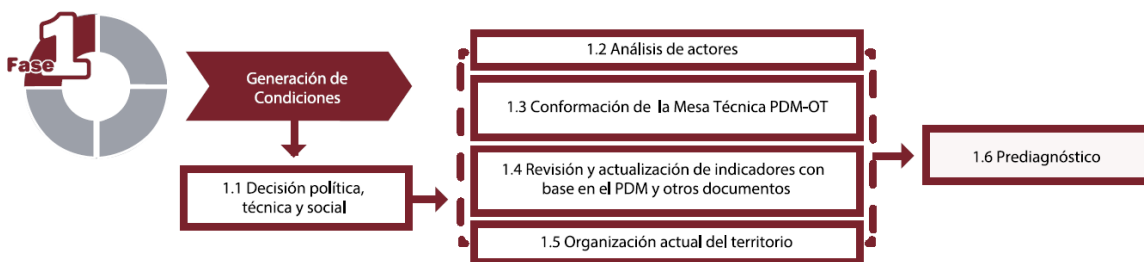
II. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO

2.1 Ruta metodológica para PDM-OT

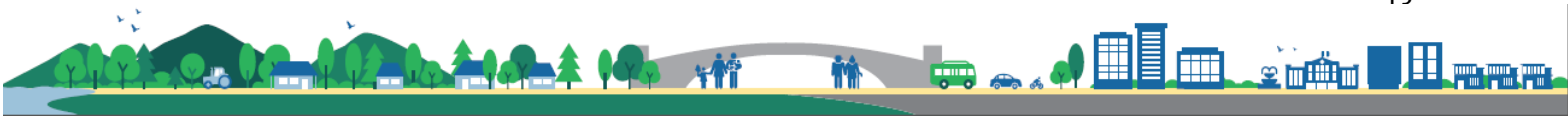
El proceso metodológico de Planificación de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial definido por la SEGEPLAN para la asistencia y asesoría técnica del desarrollo territorial, es un proceso participativo, inclusivo y democrático, en el cual autoridades locales, municipales y sectoriales interactuaron con representantes y líderes sociales, sin trastocar las funciones y los roles, en una convergencia centrada en el interés común y solidario del desarrollo humano y sustentable del municipio y/o territorio. Para dicho proceso se proponen cuatro fases cuyas actividades requirieron análisis con equipos técnicos municipales, e involucrando a los actores claves en la gestión del desarrollo territorial.

Fase I. Generación de condiciones

Se constituye en la fase primordial o necesaria en la que se toma la decisión de asumir el compromiso de llevar a cabo el proceso PDM-OT (Decisión política, técnica y social); se establecen los compromisos, plazos, formas o mecanismos de participación técnica y social, así como la estimación de los recursos humanos, financieros y tecnológicos a utilizar durante la realización del proceso.

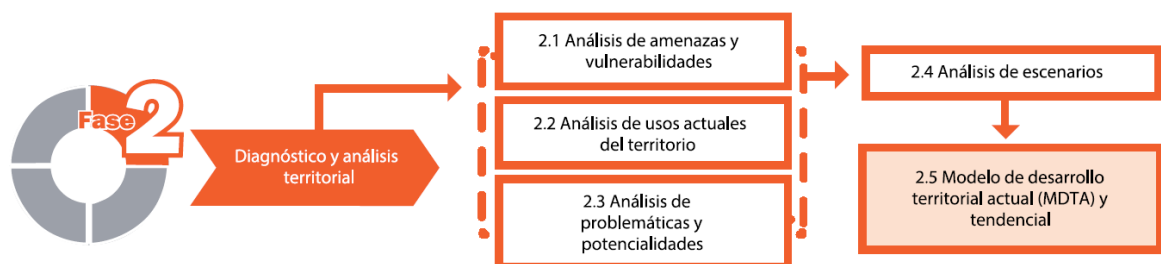


Resultado de esta fase, es que los Concejos Municipales asuman el compromiso de realizar un proceso de actualización del Plan de Desarrollo Municipal con que se cuenta y la integración un nuevo proceso de análisis de ordenamiento territorial en el municipio a nivel de área urbana y del área rural del municipio. Esto conlleva tener un acta que define la decisión política, técnica y social para realizar dicho proceso metodológico a través de la conformación de una mesa técnica PDM- OT la cual será la encargada de dar seguimiento y evaluación en el análisis y manejo de información; así mismo el nombramiento de técnicos municipales quienes serán los responsables de coordinar el proceso y la designación de un enlace político y otro técnico. Se obtiene un prediagnóstico que consolida información relevante que permitirá direccionar la siguiente fase del proceso.



Fase II. Diagnóstico y análisis territorial

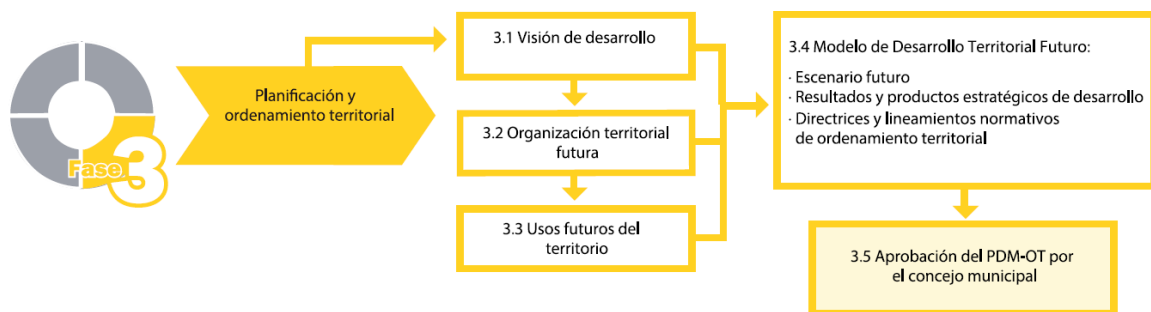
En esta fase se lleva a cabo el análisis de la situación actual del municipio basado en datos geográficos y estadísticos oficiales; se actualizan variables e indicadores que se establecen como línea base de seguimiento a las problemáticas y se plantea el modelo de desarrollo territorial actual; asimismo, se analizan las causas que originan la problemática a atender. Incorporar los elementos o factores internos y externos que definen los enfoques transversales, tales como la equidad étnica y de género; gestión de riesgo y mitigación/adaptación a los efectos del cambio climático; enfoque ecosistémico y enfoque de mejoramiento de vida.



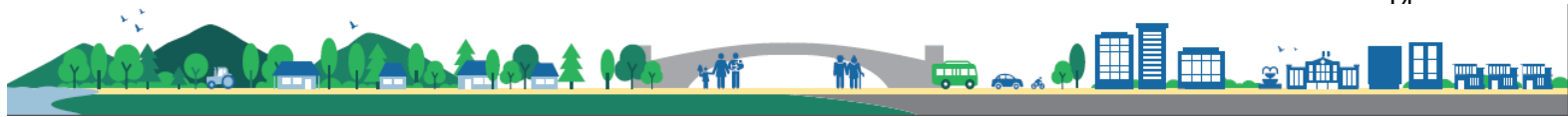
En esta etapa del proceso es importante la aplicación de métodos participativos; además de la generación de información. El objetivo es asesorar a actores locales en la comprensión del territorio y esta manera llegar a consensos básicos sobre la situación actual del territorio en sus ámbitos: institucional, socioeconómico, ambiental y cultural, para obtener como resultado el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA– y sus escenarios tendenciales, determinando hasta este momento, la situación actual del municipio.

Fase III. Planificación y ordenamiento territorial

En esta fase, se toman decisiones del municipio en términos de planificación y ordenamiento territorial; se definen los resultados y productos estratégicos de desarrollo; las directrices y lineamientos normativos de ordenamiento territorial, con base en la visión de desarrollo, la organización, usos y escenarios futuros del territorio. El producto de esta fase es el planteamiento del modelo de desarrollo territorial futuro –MDTF–, el cual determina la proyección de nuevas dinámicas territoriales del municipio alineadas a las prioridades nacionales del país.



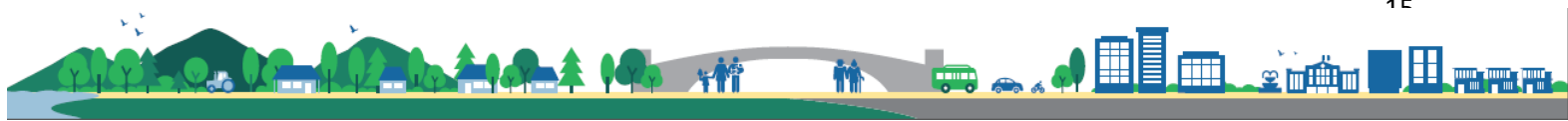
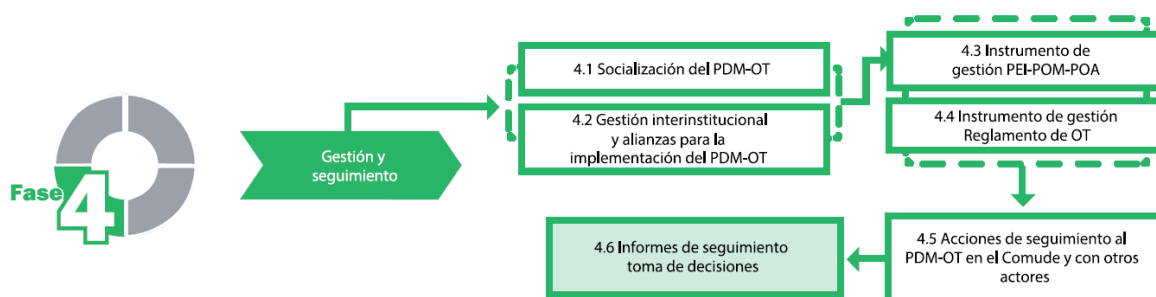
Estos resultados y productos estratégicos, más las directrices de ordenamiento territorial que orientan la gestión del territorio, en el corto, mediano y largo plazo, son la base para determinar las principales decisiones que se deben tomar sobre la ocupación, uso y desarrollo del territorio,



tanto urbano como rural con base a los lineamientos normativos desde las categorías y subcategorías de uso del territorio, las cuales quedan establecidas en usos y actividades permitidas, usos y actividades condicionadas y usos y actividades prohibidas, plasmados en herramientas descritas y en mapas y/o esquemas para su comprensión y aplicación.

Fase IV. Gestión y seguimiento

En esta fase se establecen roles y responsabilidades de la Mesa Técnica PDM-OT para la gestión y seguimiento del plan, con base en sus competencias, así como de otros actores que, según su naturaleza, tengan incidencia en la toma de decisiones del desarrollo en el territorio.



III. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

El municipio de San Pedro Carchá se localiza al norte del departamento de Alta Verapaz, cuenta con una extensión territorial de 1,082 Km², con una altura de 1,282 msnm (referencia: Parque central); colinda al norte con el municipio de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al sur con San Juan Chamelco y Senahú, al este con Cahabón, Lanquín y Senahú y al oeste con Cobán, todos municipios del departamento de Alta Verapaz; está ubicado a 8 kilómetros de la cabecera departamental y a 227 kilómetros de la ciudad capital, se accede a través de la carretera asfaltada RN-5 que conduce de la ciudad de Cobán a la Franja Transversal del Norte, atraviesa el municipio y se encuentra en buen estado.

Las coordenadas de ubicación son 15°28'38" latitud norte y 90°18'38" longitud oeste (punto de referencia: parque central), cuenta con una zona de recarga hídrica ubicada en la subcuenca del río Tzunutz. El clima del municipio es templado.

El municipio de San Pedro Carchá cuenta con un Área Urbana y **453** lugares poblados, que integran las 26 regiones, que se listan a continuación:

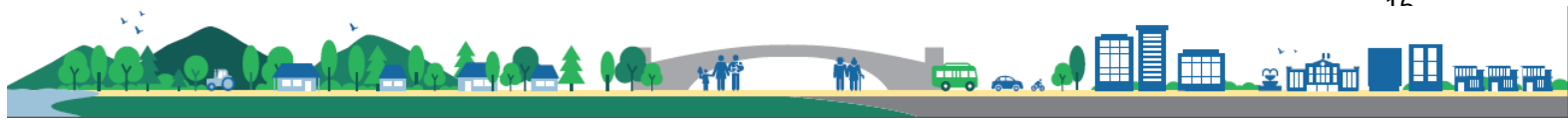
Cuadro 1. Regiones del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

| REGION | LUGAR POBLADO | REGION | LUGAR POBLADO |
|--------|----------------------|--------|--------------------|
| I | Área Urbana | XIV | Chiquixji |
| II | Semesche | XV | Sehubub |
| III | Chitap | XVI | Tanchi |
| IV | Chiyo | XVII | Sequixquib |
| V | Chelac | XVIII | Chiacam |
| VI | Cojaj | XIX | Chiqueleu |
| VII | Sejactual | XX | Caquigual |
| VIII | Campur | XXI | Chicojl |
| IX | Sesajal | XXII | Pocolá |
| X | Centro Guadalupe | XXIII | Caquitón |
| XI | San Juan Bosco | XXIV | Chamtaca |
| XII | Setzacpec | XXV | Xicacao |
| XIII | San Vicente Chicatal | XXVI | San Vicente Campur |

Fuente: Dirección Municipal de Planificación, DMP 2020.

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el 2019, en el municipio de San Pedro Carchá se proyectaba una población de 272,300 habitantes, de los cuales **138,873** son mujeres, lo que representa el 51% y **133,427** son hombres, correspondiéndole el 49% del total de la población. La población es mayoritariamente rural con un 92% equivalente a 250,516 habitantes y la población urbana corresponde al 8% con 21,784 habitantes. Considerando el área del municipio y la población total estimada para el año 2020 es de 279,972 habitantes, se establece una densidad poblacional de 252 personas por km². En lo que se refiere a población por grupos étnicos, un 97% de la población es indígena, con 271,573 personas y 3% es no indígena, correspondiéndole un total de 8,399 personas. Los principales grupos étnicos son el Q'eqch'í (97%), Garífuna (0.003%) y Ladina o Mestiza (3%), según datos del Censo 2002.

Según el Atlas de Estimación participativa de amenazas y vulnerabilidades a nivel de lugar poblado para Guatemala, año 2014 SEGEPLAN, la amenaza integrada es la unión de todos los grupos de



amenazas, como lo son las siconaturales, antrópicas, geológicas e hidrometeorológicas que se manifiestan en todo el departamento de Alta Verapaz. La vulnerabilidad integrada, para el departamento es de nivel crítico y los factores más relevantes que se dan en la totalidad de los municipios de Alta Verapaz es la Red de Servicios; tal es el caso del municipio de San Pedro Carchá, del cual el análisis indica que la mayoría de las familias carecen del sistema domiciliario de agua entubada, el drenaje de sus viviendas no conecta con una red de alcantarillado, no cuentan con servicio de recolección, manejo adecuado y tratamiento de basura. En el caso de vulnerabilidad, se cataloga con riesgo municipal muy alto, en cuanto al indicador físico/estructural, que hace referencia a la calidad de construcción de edificios, infraestructura y viviendas.

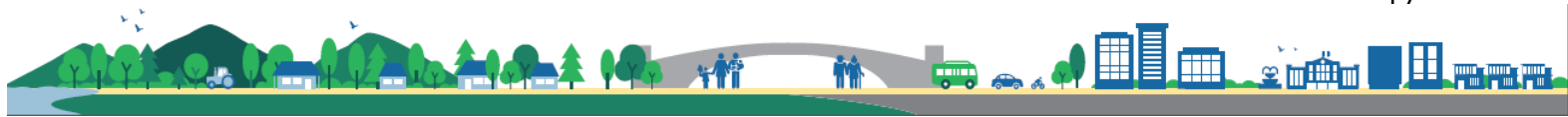
Acerca de la pobreza extrema, según dato del PDM 2010 y Mapas de Pobreza 2011 era de 46.17% a 45.6% respectivamente, lo que muestra una leve disminución que probablemente se pueda atribuir al aumento de ingresos económicos de las familias, por el fácil acceso a los servicios de educación, salud y fuentes de trabajo. En apoyo a la economía de la población y al mejoramiento de la calidad de vida, el Gobierno local ha invertido en el mejoramiento de la infraestructura vial, aunque debido a las precipitaciones, estas se deterioran con mayor rapidez.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), en cuanto a embarazos en adolescentes, señala que el municipio de San Pedro Carchá, ocupa el primer lugar a nivel de los 17 municipios del departamento, con 728 adolescentes embarazadas (Datos integrados de los Distritos de San Pedro Carchá y Campur), de estas, **705** casos en edades de 15 a 19 años de edad y **23** niñas de 11 a 14 años.

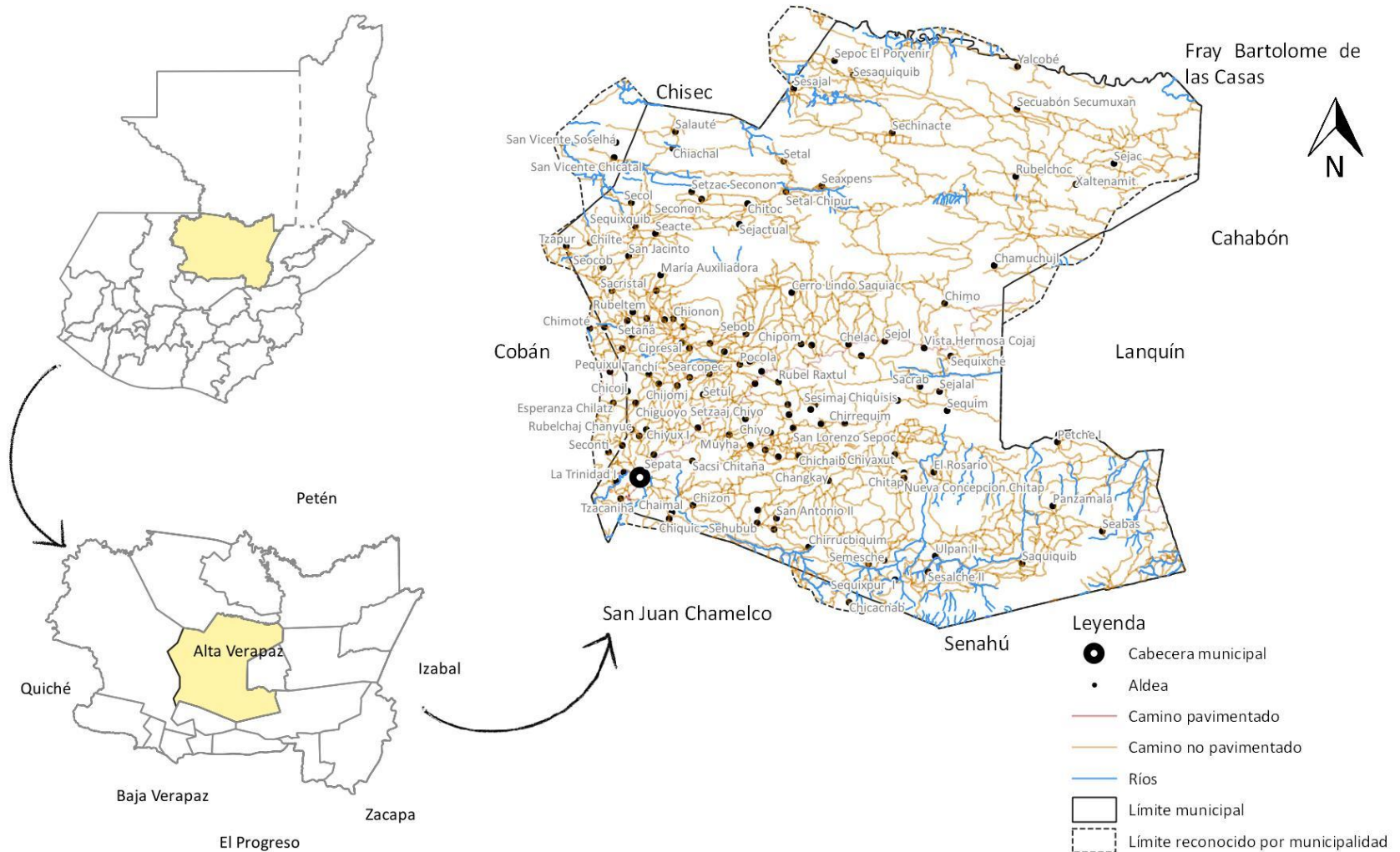
En relación al departamento los casos ascienden a un total de 3,954, datos contabilizados de enero a mayo del año 2020 por dicho ministerio. El Área de Salud de Alta Verapaz, indica que las principales causas de los embarazos en niñas y adolescentes son: *la falta de educación sexual, inexistencia de un plan de vida, pobreza, violencia, falta de comunicación y orientación de los padres, desintegración familiar, patriarcado y machismo, entre otros.* (Programa de espacios amigables, 2018). El Observatorio de Salud Reproductiva –OSAR-, indica que Alta Verapaz se encuentra en el segundo lugar a nivel nacional, lo antecede Huehuetenango en primero lugar y le sigue San Marcos en tercer lugar.

Respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH)¹, el municipio de San Pedro Carchá posee un valor de 0.524, menor que el promedio departamental que es de 0.649, lo que indica que el municipio cuenta con un bajo nivel de desarrollo humano. A la fecha no se cuenta con un dato más reciente sobre el tema, debido a eso no se tiene certeza si las condiciones han variado en el tiempo, sin embargo, basados en los datos de pobreza, si hubo un decremento en los niveles de pobreza lo que permite suponer que es probable que actualmente se tengan condiciones favorables para que el desarrollo humano en el municipio haya mejorado.

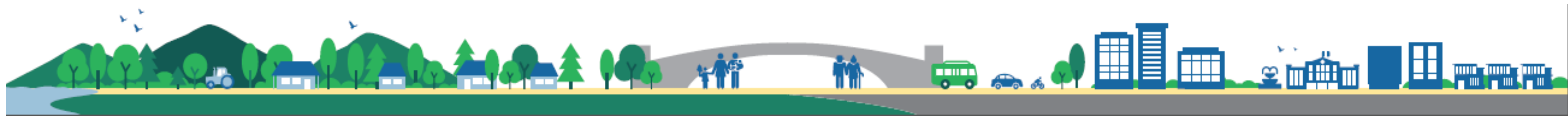
¹ PNUD – Informe sobre Desarrollo Humano 2002.



Mapa 1. Ubicación del municipio de San Pedro Carcha, Alta Verapaz



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. Elaboración DMP, 2020



IV. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL

4.1 Organización actual del territorio

San Pedro Carchá es uno de los municipios de mayor superficie territorial con 1,082 Km² y de los más densamente poblados del departamento de Alta Verapaz (7mo. Lugar) en comparación a los otros municipios, su extensión territorial es el equivalente al 15.75% del área total del departamento y es uno de los más grandes en extensión territorial del departamento. Los lugares poblados en su mayoría están ubicados al sur y al norte del territorio, así mismo las tierras de esa área están siendo utilizadas para cultivos tradicionales como granos básicos, cardamomo, café y pimienta además cuenta con áreas de bosque en su mayoría con pino y dos áreas privadas de reserva con bosque natural mixto.

Su organización territorial se basa en una Área Urbana con catorce (14) barrios y ocho (8) colonias, doscientas treinta y seis (236) Aldeas, ciento cincuenta y nueve (159) Caseríos y treinta y seis (36) Fincas. En su totalidad conforman las veintiséis regiones; cada una está representada en el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) por un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de Segundo Nivel (DMP, Dirección Municipal de Planificación, 2019).

La mayor concentración de población se encuentra en las regiones uno (I) Área Urbana, ocho (VIII) Campur y quince (XV) Sehubub, con un porcentaje de aproximadamente 14%, 10% y 6% respectivamente.

Con base al análisis de la organización actual del territorio municipal se identificaron seis lugares poblados como centralidades, en función de los servicios que prestan, por la importancia de sus actividades comerciales o por condiciones de movilidad que atraen a mayor cantidad de personas según su dinámica predominante.

1. La cabecera municipal o **área urbana**, ubicada en la parte suroeste del territorio municipal, constituye la centralidad más importante o de mayor jerarquía, en ella se concentra gran parte de servicios, por ejemplo: Salud con un centro de atención permanente, Educación en todos los niveles incluido el universitario (al 2020 existen cuatro carreras), entidades bancarias y financieras, servicio de transporte, hoteles, restaurantes, entre otros. Referente al servicio de agua la cabecera municipal cuenta con tres tanques de distribución (planta alta, planta baja y tanque trinidad) que alimentan el sistema de agua potable, a los cuales se realiza el proceso de potabilización de la siguiente manera: Planta alta y baja se aplica gas cloro y en La Trinidad solo cuenta con un tanque de distribución sin planta de sedimentación en el que se aplica cloro granulado.

En el municipio se cuenta con Reglamento de Agua Potable aplicable solo al área urbana, en el cual se estipula el pago de canon según el tipo de servicio: Domestica de 20 Mt³,



pago mensual de Q.5.00 y Q.2.00 de alcantarillado; Domestica + Comercial de 30 Mt³, pago mensual de Q.40.00 y Q.5.00 de alcantarillado; Comercial de 60 Mt³, pago mensual de Q.60.00 y Q.5 de alcantarillado; Industrial de 30 Mt³ y 90 Mt³, pago mensual de Q.30.00 y 90.00, respectivamente.

Cuentan con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos el cual se realiza por sector, dos veces a la semana a través de dos camiones, uno de volteo y otro compactador que traslada la basura al vertedero municipal donde no se le da tratamiento alguno, debido a que la planta de tratamiento de desechos sólidos aún no se encuentra en funcionamiento.

Existe un sistema de alcantarillado público el cual cuenta con varios desfogues que vierten las aguas negras a el Río Cahabón sin ningún tratamiento lo que provoca un alto grado de contaminación; de las acciones realizadas para minimizar dicha contaminación esta, la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en el Barrio Santiago que se encuentran en funcionamiento; para el año 2020 se tiene programada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales que estará ubicada en el Barrio Chichún y un sistema de Alcantarillado en el Barrio Bella Vista, estos proyectos serán ejecutados con fondos de la municipalidad. Cuentan con rastro municipal el cual actualmente no cumple con las medidas sanitarias, fue construida una nueva infraestructura para rastro, pero aún no se encuentra en funcionamiento debido a que le hace falta el equipamiento.

La Ruta Nacional 5 (RN-5) que conduce de la cabecera departamental al área urbana del municipio se constituye en la vía principal, por lo cual dicha centralidad es la que presenta mayor conectividad territorial debido a que la mayor parte de lugares poblados del municipio se trasladan al área urbana especialmente lunes y viernes por ser días de mercado.

La población que se moviliza del área rural al casco urbano del municipio lo hace con la finalidad de comercializar sus productos agrícolas o para la compra de insumos agrícolas, venta de granos básicos, ropa, utensilios de trabajo; en época de cosecha del café y cardamomo se intensifica aún más las relaciones comerciales incluyendo a los municipios aledaños, lo que hace del municipio un escenario para la generación de una parte de la economía local.

La afluencia de visitantes (turistas nacionales y extranjeros) a la cabecera municipal, se da por ser paso obligatorio para el traslado al Caserío El Pajal Crucero, entronque entre la Ruta RN-5 y la Ruta Departamental AV-6 que conduce a los municipios de Lanquín y Cahabón, ambos de Alta Verapaz; debido a turistas que se trasladan al Parque Nacional Semuc Champey; de ese punto continua la RN-5 hacia la Aldea Campur, tramo que se encuentra en regular estado y comunica a los municipios de Chahal y Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz.

En el área urbana se tiene un edificio formal de dos niveles donde funciona el mercado de manera permanente, además en las calles aledañas al mismo existen puestos de ventas



informales que no permiten la movilidad en vehículo porque obstaculizan el paso con champas improvisadas y de personas que llevan en canastos sus productos para venderlos, las cuales se colocan en la calle principal y dificultan más el tránsito. Cuenta con un centro comercial que brinda servicio de comida rápida, tiendas de prendas de vestir, calzado, supermercado y un diverso grupo de entidades financieras.

En relación a las actividades económicas, en el área urbana del municipio se cuenta con atractivos turísticos como el Balneario Municipal Las Islas, el cual es administrado por la Municipalidad, otro lugar emblemático es la Presa en el río Chicoy, la cual es visitada por turistas nacionales y extranjeros.

Además, cuenta con bodegas de acopio de cardamomo, las cuales adquieren el producto en pergamino en las comunidades donde lo producen y llevan a cabo el proceso de secado, descolado, hasta llegar a pergamino; tienen presencia de algunos beneficios de café y de igual manera adquieren el producto en las comunidades productoras.

Convergen en esta centralidad doscientos treinta y cuatro lugares poblados para hacer uso de los servicios de educación básica, diversificada y universitaria, para adquirir productos de consumo diario y artículos para vender en las comunidades, además por servicios de salud, este último en los casos de complicaciones que no puedan ser atendidos en el primer nivel de atención, son enviados al Centro de Atención Permanente del área urbana o al de la Aldea Campur; según su ubicación se trasladan al que le quede más cercano. (Ver mapa. Organización actual del territorio: centralidades y jerarquías).

2. La aldea **Campur**, se constituye en la segunda centralidad en importancia jerárquica, pertenece a la Región VIII, se encuentra al noreste del municipio, a 47.5 kilómetros de la cabecera municipal, de los cuales 40 km son asfaltados y 7.5 km con capa de petróleo; dista a 55.5 Kilómetros aproximadamente de la cabecera departamental, los cuales se recorren por la ruta nacional 5 (RN-5) en aproximadamente una hora.

Esta centralidad cuenta con servicio de agua a través de dos tanques de abastecimiento uno brinda el servicio a lo que anteriormente era la Finca Campur y el otro al área del mercado, el mantenimiento del sistema de agua es de manera auto sostenible y está a cargo del Comité de Agua de la aldea, mismo que no cumple con las normas de calidad, dicho servicio en época de verano se escasea, por lo que proceden a sectorizar para abastecer a toda la población.

Además, no tienen servicio de drenajes, sino que cada vivienda desfoga sus desechos líquidos hacia los siguanes (dolinas o sumideros), tampoco tienen infraestructura para tratamiento de aguas residuales, cuenta con servicio de energía eléctrica y con servicio de recolección de basura, por el cual pagan mensualmente Q.20.00. En relación a los servicios de salud, éstos los presta a través de un Centro de Atención Permanente (CAP).

En relación a educación brinda servicio desde el nivel de preprimaria al ciclo diversificado, debido a esto los jóvenes que desean continuar sus estudios, se trasladan al área urbana para estudiar el nivel universitario, existió la presencia de una extensión de la Universidad



Mariano Gálvez con la carrera de Profesorado en enseñanza media, pero no conto con alumnos y fue cerrada; representantes de la comunidad indicaron que estaban anuentes a realizar las gestiones necesarias para que el próximo año cuenten con la presencia de alguna extensión universitaria. Además, tiene una biblioteca implementada con fondos de cooperación internacional a través de Plan Internacional con libros, tablets y servicio de internet, la cual es encuentra ubicada en la Escuela Primaria.

Las actividades económicas en la Aldea en relación al comercio se llevan a cabo a través de locales comerciales, principalmente para la venta de productos agro veterinarios, ferretería, abarrotería, ropa, farmacia, Internet, librería, agro veterinarias y locales en arrendamiento.

La Aldea Campur se caracteriza por ser un punto de convergencia de personas que llegan de los municipios de Cahabón, Chisec, Chahal, Tactic, San Cristóbal Verapaz, Lanquín y Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz al cruce que conduce hacia el municipio de Fray Bartolomé de las Casas para comprar o vender cardamomo, lo cual provoca congestión vial en el lugar, por tal razón los pobladores han identificado la necesidad de establecer un parqueo para llevar a cabo dicho fin. Producen aproximadamente 12,000 quintales de maíz, 30,000 quintales de cardamomo y 8,000 quintales de pimienta al año.

La Aldea cuenta con un lugar turístico llamado El Manantial que posee piscina, el cual puede ser promocionando para atraer visitantes que apoyen la economía del territorio. De igual manera cuentan con un área comunal donde se encuentra ubicada la escuela, la cancha polideportiva, oficina del Comité Comunitario de prevención de delitos.

Igualmente posee una caja rural que les permite llevar a cabo transacciones bancarias, tales como depósitos, pago de cheques y de remesas. Además, cuentan con un mercado permanente/temporal donde comercializan productos como: cardamomo, café, frutas tropicales, banano, mandarina, entre otros.

A esta centralidad convergen ciento cuarenta y siete lugares poblados de las regiones de: San Vicente Campur, Centro Guadalupe, San Juan Bosco y Setzacpec. En estos territorios se cultivan principalmente granos básicos para autoconsumo, cardamomo, café, cítricos, pacayas, chile, achiote, hierbas y pimienta.

3. La Aldea **Cojaj** forma parte de la Región VI, dista a 28 kilómetros (asfalto) de la cabecera municipal, sobre la ruta que conduce al municipio de Lanquín, de los servicios básicos con que cuentan está el servicio de agua, para el cual tienen un tanque de captación y tres de distribución, pero estos últimos se encuentran en mal estado y necesitan reparación, en la comunidad existen familias que se abastecen de pozos; igualmente tienen servicio de energía eléctrica, no tienen servicio de drenajes, ni recolección de basura, muchos pobladores la queman y otros la tiran en un área de la Finca Secoyou.

Cuentan con servicio de abastecimiento de combustible, se cuenta con una caja rural y una línea de Génesis Empresarial para el pago de luz y de crédito. En relación a educación



en el lugar hay escuela preprimaria, primaria, ciclo básico y diversificado y para atención de la población cuentan con un puesto de salud. Cuentan con locales comerciales con expendio de abarrotes, librería, farmacia.

El mercado es permanente y los días de mercado son lunes y jueves, es cuando los productores llevan su cosecha a vender. Cuenta con diez beneficios de cardamomo y café, estos productos son uno de los que más se producen en el lugar, además cosechan frijol, maíz, aguacate, pacayas y coyou. Convergen en la comunidad personas de Campur y Chajmaic y de los municipios de Cahabón y Lanquín, Alta Verapaz y de El Estor, Izabal, para comprar cardamomo y las comunidades de la Región Cojaj, Región Chelac, Región Chiacam, Región Campur y Lanquín llevan sus productos a vender.

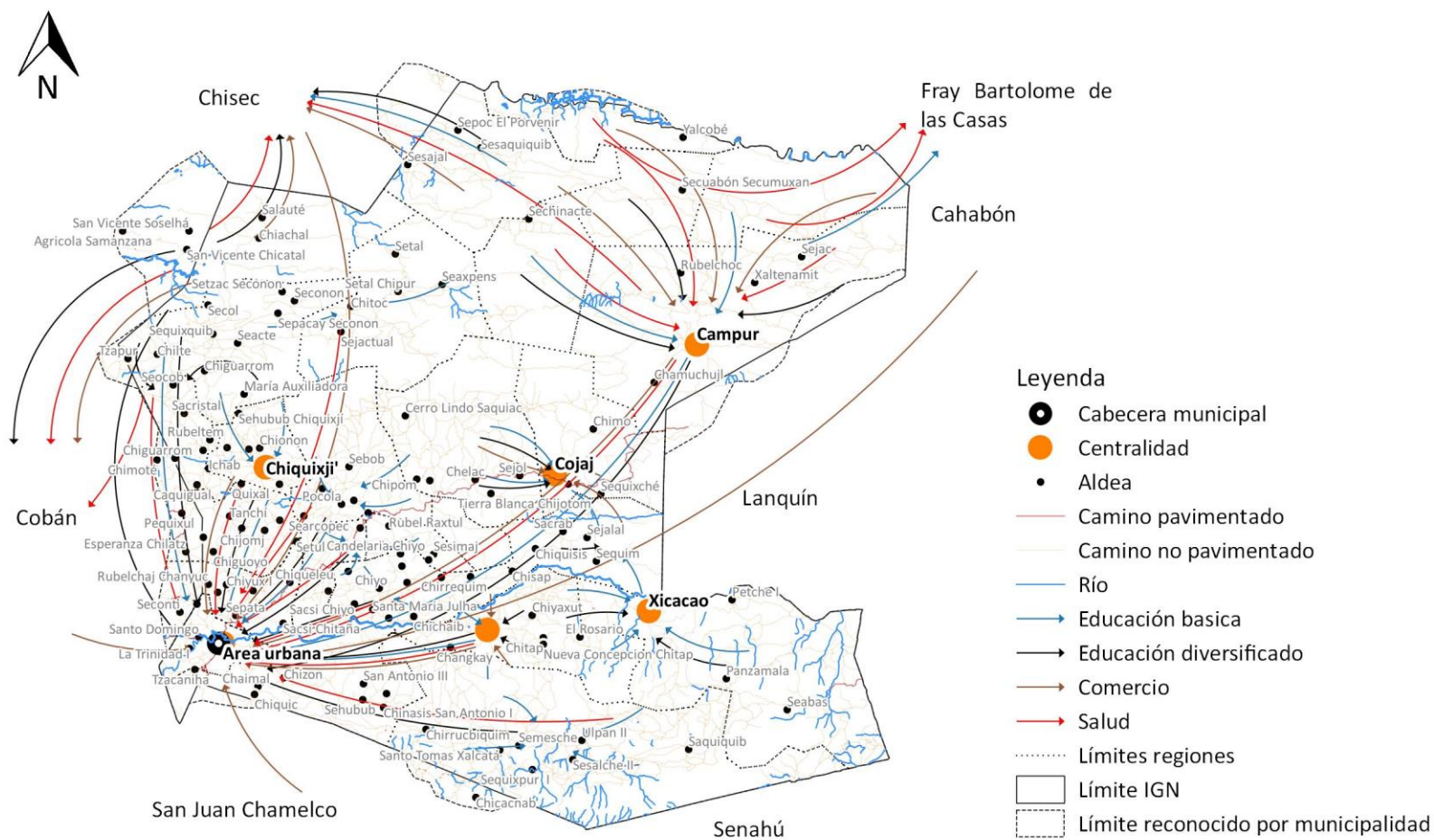
4. Aldea **Chiquixji**, integra la Región XIV y se ubica a 24 kilómetros (18 de asfalto y 6 de terracería) del área urbana, se abastecen con tinacos, aljibes y del nacimiento de Chicucay y del de Raxahá, los cuales abastecen el área central de la comunidad; además, cuentan con energía eléctrica. Tienen educación preprimaria y primaria, ciclo básico y diversificado, pero desean más carreras para atender a la población estudiantil.

Para la atención de la salud de la población cuentan con un Centro Comunitario de Salud. Como infraestructura económica cuentan con locales comerciales como farmacias y librerías, con un mercado temporal los días martes y viernes, además cuentan con una caja rural que les permite a las comunidades vecinas realizar transacciones para no tener que movilizarse hasta el área urbana, poseen secadoras de café y cardamomo, como parte del proceso del producto, la cuales son fuente de empleo para pobladores del lugar. En el lugar producen maíz, frijol y pimienta.

5. Aldea **Chacalte** pertenece a la Región III, dista a 46.5 kilómetros (terracería) de la cabecera municipal, tienen servicio de agua y energía eléctrica; educación preprimaria, primaria, básico y diversificado. En relación a la Salud para atención de sus pobladores cuentan con un Puesto de salud. Como parte de la actividad económica cuentan con locales comerciales con farmacias, librerías, entre otros; además, un mercado temporal los días lunes y jueves, donde vende sus productos como café, cardamomo, maíz y frijol.
6. En la Aldea **Xicacao** forma parte de la Región XXV y se encuentra a 36 kilómetros (terracería), solo cuentan con servicio de agua, en educación cuentan con el nivel preprimario, primario, básico y diversificado, en relación a la atención de salud tienen un centro comunitario de salud. En relación al comercio cuentan con locales comerciales, mercado temporal los días miércoles y sábado, secadoras de cardamomo y café, además cultivan maíz y frijol.



Mapa 2. Organización territorial actual, municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Base cartográfica del IGN. *Elaboración: DMP, 2019*



La movilidad de las personas en el territorio municipal, se debe principalmente para acceder a los servicios de salud, educación y al comercio/adquisición de productos. Los habitantes se movilizan, principalmente para la adquisición/comercialización de productos agrícolas como: maíz, pimienta y ejote. En el municipio existen diferentes zonas con producción de cultivos de exportación, entre ellos: Ejote, café y cardamomo; los costos varían dependiendo de la calidad y del mercado objetivo, en el caso del ejote tiene un costo aproximado por quintal de Q.350.00; en relación al café un quintal oscila ente Q.700.00 en pergamino y de cardamomo Q.4,000.00, aproximadamente (los precios están sujetos a los cambios de compra-venta del mercado internacional).

El municipio cuenta con algunos atractivos turísticos reconocidos por nacionales y extranjeros, como las Cuevas de Oqebá en la Finca Sasis-Chicuc; las Grutas de Xaltenamit; el Cerro Cagua Cojaj y el Parque ecológico Hun Nal Ye. Además, existen otros atractivos potenciales, tales como: Balneario Aj Cantel y El Paraiso Xalija, en San Vicente Chicatal; Rio Setal; Miradores en Finca Secoyou y Vista Hermosa Cojaj; Rio Yalcobé, Río y piscinas, servicio de hospedaje y alimentación en Chapultepec, Campur; Avistamiento del quetzal, Sequixpur I y II y Salón de eventos, hospedaje y alimentación en la Finca Chimoté; se debe propiciar el fortalecimiento y apoyo para que estos atractivos turísticos a través de la coordinación entre el Gobierno Local y el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT).

Para acceder a Educación básica la población debe movilizarse a los 77 lugares poblados que cuentan con ese nivel; en relación al ciclo diversificado y superior (universitario) la mayor parte de la población se moviliza al área urbana. Con respecto a los servicios de Salud el municipio cuenta con 95 centros comunitarios de salud, 5 puestos de salud y dos Centros de Atención Permanente (CAP) uno en el área urbana y otro en la Aldea Campur, esto debido a la extensión territorial del municipio, cuando existe alguna situación que no puede ser atendida en el CAP los pacientes son trasladados según su ubicación al Hospital Nacional del municipio de Fray Bartolomé de las Casas o al Hospital Regional Hellen Lossi de Laugerud, ubicado en la cabecera departamental de Alta Verapaz.

En relación al servicio de agua domiciliar, de los 454 lugares poblados 387 cuentan con el servicio, pero 48 comunidades sufren disminución en el caudal de los nacimientos de agua, para palear el suministro, las familias optan por la cosecha de agua de lluvia, mientras que en época seca, el abastecimiento se da a través de pipas (camino cisterna) con el apoyo de la municipalidad.

En el municipio se distinguen dos centros poblados por tener la mayor densidad de población como lo son: Aldea Muyha y Aldea San Vicente Campur, este último pertenece a la Región XXVI del municipio, siendo esta la más densa en población; estas aldeas, dentro del análisis de la organización del territorio, aparecen que cuentan con los servicios siguientes:



Cuadro 2. Lugares poblados con mayor densidad poblacional

| LUGAR POBLADO | POBLACION | (%) | SERVICIOS BASICOS | EDUCACION | SALUD | ACTIVIDADES ECONOMICAS |
|--------------------------|-----------|------|---|---|-----------------------------|--|
| Aldea Muyha | 3,030 | 1.11 | Agua y energía eléctrica | <ul style="list-style-type: none"> • Preprimaria • Primaria • Básico | Centro comunitario de Salud | Tiendas de abarrotes |
| Aldea San Vicente Campur | 2,884 | 1.06 | Agua acarreada del nacimiento a sus hogares | <ul style="list-style-type: none"> • Preprimaria • Primaria • Básico | Centro comunitario de Salud | Tiendas de abarrotes y mercado periódico donde venden verduras, café y cardamomo |

Fuente: Proyección de Población del INE y Matriz de organización del territorio (Mesa Técnica), 2020.

En lo referente a las actividades económicas aún hace falta apoyar el comercio para lograr que estos lugares poblados sean un pilar para el desarrollo del municipio.

Por otro lado, en el territorio existen diferencias de límites municipales, debido a una variación entre los límites del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y los reconocidos por la municipalidad y específicamente para el proceso de planificación se incluyen las comunidades que se listan a continuación:

Cuadro 3. Comunidades reconocidas por la municipalidad de San Pedro Carchá

| COMUNIDAD | LIMITE |
|----------------------------|-----------------|
| Aldea Agrícola Samanzana | Cobán-Carchá |
| Aldea Pequixul | Cobán-Carchá |
| Aldea Tzacaniha | Cobán-Carchá |
| Aldea San Vicente Chicatal | Cobán-Carchá |
| Aldea San Vicente Sospelhá | Cobán-Carchá |
| Aldea Semox Salaute | Cobán-Carchá |
| Caserío Esmeralda | Cobán-Carchá |
| Aldea Chimoté | Cobán-Carchá |
| Caserío Semox III | Chisec-Carchá |
| Aldea Selemló | Chisec-Carchá |
| Caserío Pêche II | Lanquín-Carchá |
| Aldea Tonsaltul | Lanquín-Carchá |
| Aldea Secochoy Abajo | Chamelco-Carchá |

FUENTE: DMP 2020.

Las mencionadas comunidades pertenecen a San Pedro Carchá pero según límites de IGN aparecen fuera, están ubicados al noroeste, norte, noreste y sur; según información de la



Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA), no existe ninguna problemática en el territorio debido a la diferencia de límites, por lo menos ingresada a dicha institución y se desconoce si existen y que no estén documentadas; las autoridades de estos municipios tienen conocimiento de esto, lo cual se viene dando de años atrás, pero ninguno ha iniciado el proceso para su regulación, lo que sería un desafío para las próximas autoridades ediles.

En relación a los límites territoriales, la municipalidad y las instituciones en su mayor parte respetan y hacen uso de los límites oficiales IGN, sin embargo, existen algunas comunidades como Aldea Agrícola Samanzana, Aldea Pequixul, Aldea Tzacaniha, Aldea San Vicente Chicatal, Aldea San Vicente Sospelhá, Aldea Semox Salaute, Caserío Esmeralda y Aldea Chimoté ubicados en el área noroeste, mientras que al norte se encuentran Caserío Semox III y Aldea Selemló, al noreste Caserío Petche II y Aldea Tonsaltul y al sur Aldea Secochoy Abajo, las cuales se encuentran fuera de los límites municipales y a los cuales se les brinda cobertura de servicios institucionales.

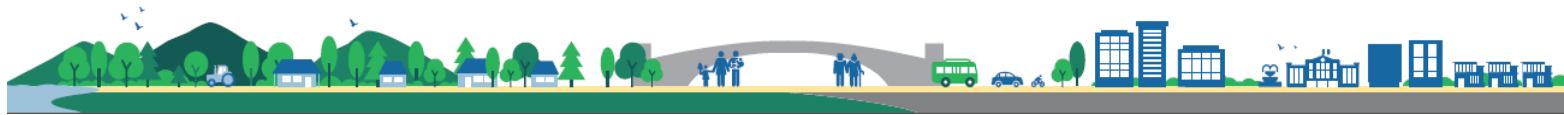
Los límites IGN, no enmarcan con exactitud la delimitación física real del municipio; situación que deberá esclarecerse entre las autoridades municipales de los municipios afectados (San Pedro Carchá, Cobán, Chisec, Lanquín y Chamelco), esto con el fin de evitar que en algún momento exista duplicidad de esfuerzos de parte de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y sobre todo lo relacionado a la inversión pública.

4.2 Análisis de amenazas y vulnerabilidades

Con base en el análisis de las amenazas y vulnerabilidades se obtuvo la identificación de las siguientes amenazas según su intensidad:

Temporales (lluvias copiosas): Son eventos que se suscitan una vez al año con una intensidad moderada que algunas veces provoca daños fácilmente reparables e interrupción de servicios; son diez comunidades de las Regiones I, II, XI, XIII, XV y XVI, las más vulnerables a esta amenaza. La infraestructura más vulnerable por exposición a dicha amenaza son las viviendas las cuales sufren daños en el techo igualmente las escuelas, los puentes son dañados debido a las crecidas de los ríos y a la fuerte lluvia se ven deterioradas las carreteras. En relación a la vulnerabilidad de los medios de vida, el más afectado es el sector agropecuario. Como acciones para reducir la vulnerabilidad de esta amenaza se ha realizado la organización comunitaria para atender cualquier emergencia; así mismo se ha realizado el mejoramiento del sistema de drenajes y la implementación de medidas de mitigación y prevención.

Vientos fuertes: Estos se suscitan una vez al año con intensidad moderada, lo que indica que los daños son fácilmente reparables; son veintiséis comunidades de las Regiones I, II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, XI, XVII, XVIII, XIX, XX y XXII, las afectadas por esta amenaza, la cual ha causado daños en techos de las viviendas, escuelas e iglesias. En relación a los daños provocados a los medios de vida, ha sido la agricultura y el bosque los que han sido afectados. Se han conformado las Coordinadoras Locales para Reducción de Desastres como acción para reducir la vulnerabilidad de esta amenaza.



Inundaciones: Estas suceden una vez al año con una intensidad moderada ocasionando interrupción parcial de los servicios; son veintiséis comunidades de las regiones I, II, III, VII, VIII, IX, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XIX, XX, XXII y XXIV, las más expuestas a esta amenaza, pero la más afectada es el área urbana y las comunidades cercanas a la ribera del río. La infraestructura más vulnerable por exposición a la amenaza son principalmente los edificios educativos y viviendas, mayormente por daños en los bienes y enseres; en relación a la vulnerabilidad de los medios de vida, el más afectado es el sector agropecuario. Las acciones realizadas para reducir la vulnerabilidad son: dragado del río Cahabón y construcción de gaviones; además de propiciar la organización comunitaria, el fortalecimiento al personal en temas de reducción a desastres.

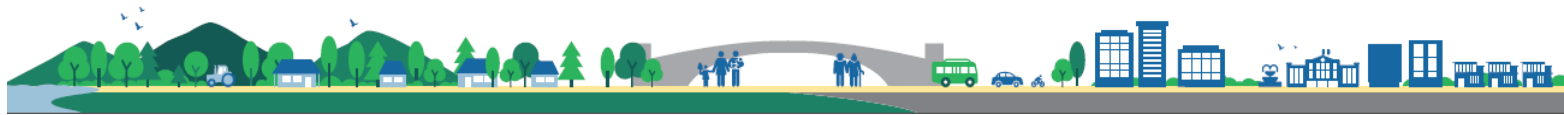
Hundimientos: Estos suceden una vez al año con una intensidad moderada; son diecinueve comunidades de las regiones I, II, IV, VIII, XV, XVI, XIX, XXI y XXIV, las más expuestas a esta amenaza, pero las más afectadas fueron Setul y Tzunutz, debido a que en ambas comunidades han habido hundimientos en lugares que provocaron que la infraestructura como viviendas, escuelas u oficinas de la Cooperativa se hundieran y tuvieron que desalojar a los habitantes y trasladar sus viviendas a otro lugar. Además, ha habido daños en la infraestructura vial las cuales han sido reparadas en su momento. La acción realizada para reducir la vulnerabilidad es el traslado de la infraestructura a un lugar seguro.

Agotamiento de fuentes de agua (pozos, nacimientos, ríos, quebradas, otras): Esta amenaza ocurre dos o más veces al año con una intensidad moderada ocasionando interrupción del servicio de agua; son cuarenta y ocho comunidades de las Regiones I, II, III, IV, VI, VIII, IX, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XXI, XXIV y XXV, las más expuestas a esta amenaza. En relación a la vulnerabilidad de los medios de vida, los más afectados son los cultivos y animales de granja, debido a que el agua solo es utilizada para consumo familiar, además la escasez del vital líquido aumenta el número de enfermedades gastrointestinales y de la piel. La acción realizada para reducir la vulnerabilidad es proveer de agua a través de pipas.

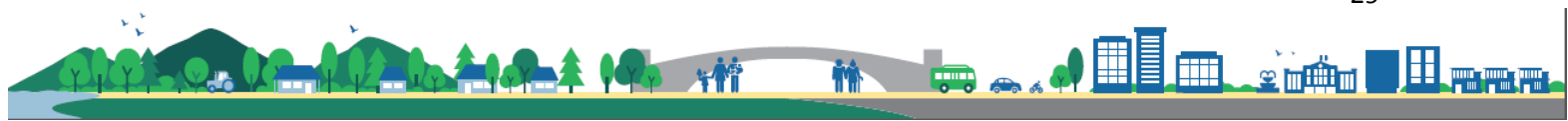
Contaminación por desechos líquidos: Esta amenaza está latente siempre, con una intensidad severa ocasionando contaminación en las fuentes de agua; esto afecta al área urbana y el área rural, pero las más afectadas son las áreas de la ribera del Río Cahabón, Río Tzimajil, Río Chio y Nacimiento Canihab, a los cuales desfogan 21 dispositivos de descarga (Melendez, 2015). Los medios de vida más afectados son los acuáticos. Las acciones realizadas para reducir la vulnerabilidad es la Construcción de dos Plantas de Tratamiento con sistema primario y una Planta con todos sus sistemas y la realización de Foros sobre la importancia del tratamiento de los desechos líquidos.

Incendios Forestales y/o agrícolas: Estos suceden dos o más veces al año, con una intensidad moderada y son treinta y dos comunidades de las regiones I, II, III, VI, VIII, XV, XIX, XXII, XXIV y XXVI, son las más afectadas. La infraestructura dañada por esta vulnerabilidad han sido algunas viviendas. Los medios de vida afectados por los incendios es la pérdida de Bosques o cultivos por roza descontrolada, provocan enfermedades respiratorias, quemaduras, pérdida de flora y fauna silvestre y pérdidas económicas.

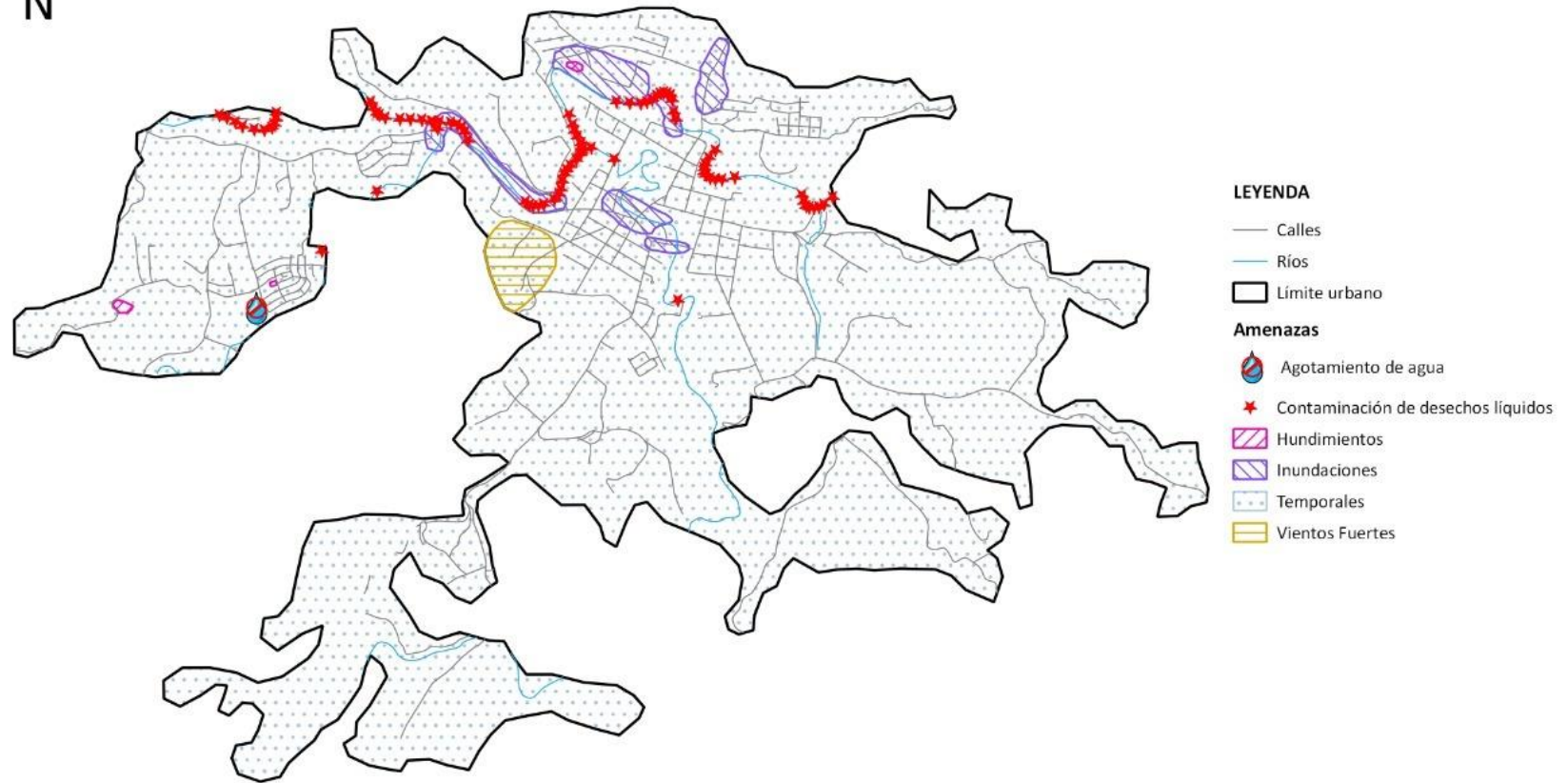
Deforestación: Esta se da en cualquier momento y con una intensidad severa ocasionando pérdida de zonas de bosque bajo incentivos forestales y naturales; son siete comunidades de las Regiones III, VI, XIV y XV las expuestas a esta amenaza. Los medios de vida más afectados son los recursos



naturales, la alteración de los ecosistemas y disminución del caudal hídrico. Las acciones realizadas para reducir la vulnerabilidad son las reforestaciones para cuidar fuentes de agua y concientización a la población sobre los impactos negativos de la deforestación.



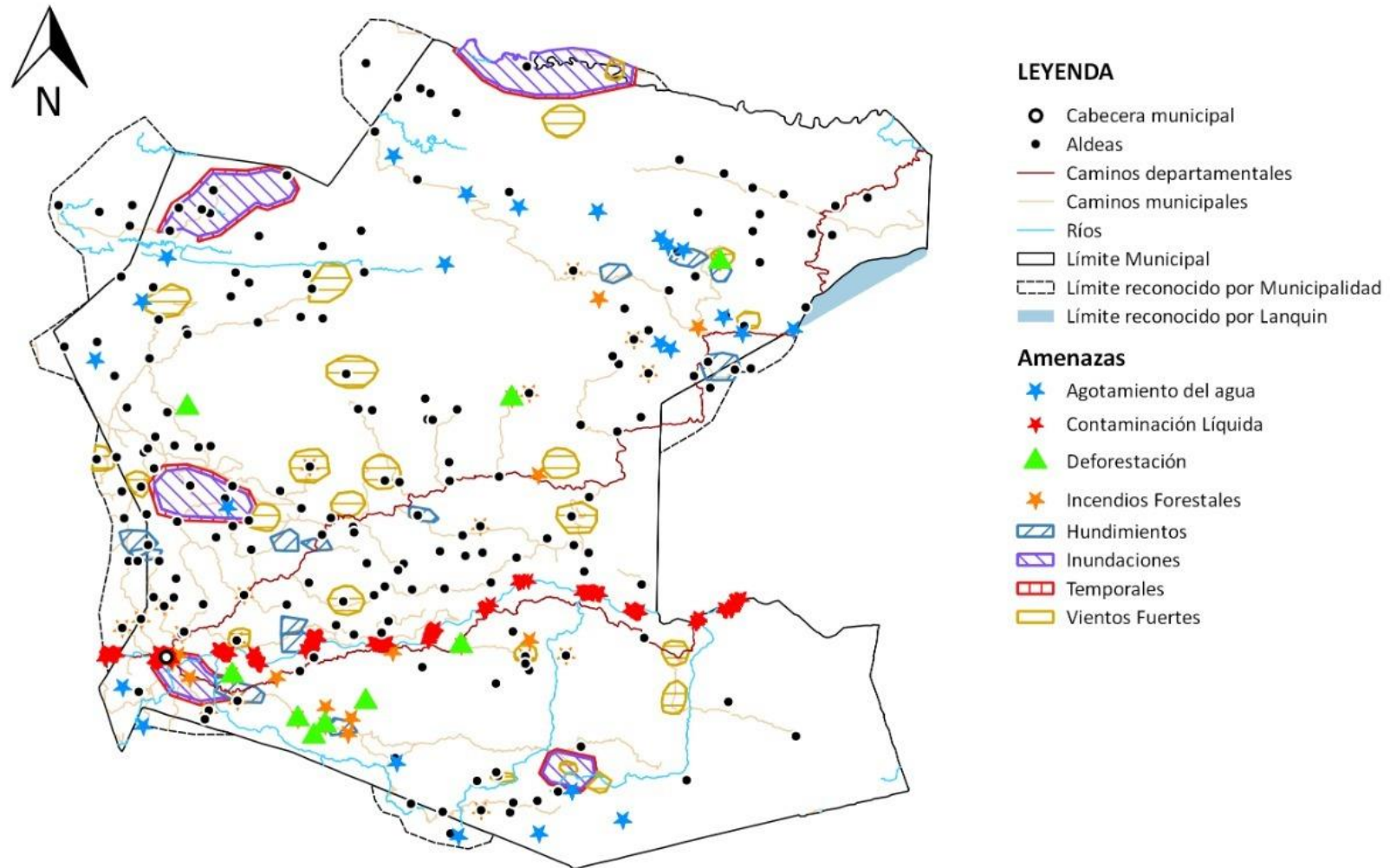
Mapa 3. Amenazas y vulnerabilidades, área urbana, municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Base cartográfica del IGN. *Elaboración: DMP, 2020*



Mapa 4. Amenazas y vulnerabilidades, área rural municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Base cartográfica del IGN. *Elaboración: DMP, 2020*



4.3 Escenario actual

El escenario actual del municipio de San Pedro Carchá es una síntesis de las problemáticas y potencialidades priorizadas durante el análisis de la situación actual del municipio en los talleres participativos, las causas de las problemáticas y la relación con las características físicas, y de organización del territorio, sustentado en indicadores cuantitativos y cualitativos.

4.3.1 Uso actual del territorio municipal

Con base en el análisis de las características físicas del territorio y dinámicas sociales, económicas y ambientales que se desarrollan en el mismo, en el territorio de San Pedro Carchá es necesaria una gestión de uso del suelo acorde a su vocación; lo anterior se refleja en el mapa de intensidad de uso donde un 33% refleja sobre uso del suelo, un 12% sub uso del suelo y un 55% uso correcto y el 0.1% es el área urbana.

En el municipio existen cuatro cuencas hidrográficas tales como: Río Cahabón, Río La Pasión, Río Polochic y Río Salinas de las cuales la cuenca del Río Cahabón da origen al río que atraviesa el territorio con el mismo nombre, siendo de gran importancia en el tema de abastecimiento de agua para San Pedro Carchá.

La mayor parte del territorio tiene una capacidad de uso entre las categorías III, IV, VI, VII y VIII; la *Categoría III*, Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo; *Categoría IV*, indica que las tierras son aptas para sistemas silvopastoriles, tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, no aptas para riego; *Categoría VI*, son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos; *Categoría VII*, son tierras no cultivables, aptas para explotación forestal y *Categoría VIII*, son tierras no aptas para cultivos si no solo para parques nacionales, de recreación o vida silvestre. (USDA. 1961).

Según información sobre la capacidad productiva de la tierra por clase agrologicas, el municipio presenta una mayor cobertura de la clase VII (83.68%), en una menor de clase VI (8.86%), IV (6%), III (0.9%) y VII (0.55%), lo que ha hecho que el municipio se caracterice por ser uno de los mayores productores de cardamomo, maíz y frijol del departamento de Alta Verapaz (PDM 2010).

Actualmente el suelo está siendo utilizado para cultivo de: cardamomo, café, granos básicos, vegetación arbustiva baja (matorral y guamil), bosque mixto y con menor intensidad plantación de coníferas (MAGA, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2010); lo que demuestra por qué el 55% del territorio tienen un uso correcto, pero la deforestación es inminente por lo que se recomienda la reforestación de áreas de siembra para la implementación



de bosques de protección o sistemas agroforestales, atendiendo la metodología del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

Según el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, en el municipio de San Pedro Carchá, se tienen registradas dos áreas protegidas las cuales son, la *Reserva Natural Privada Chinajux y Sechinaux*, ambos ocupan un área total de 685 hectáreas, seguidamente esta la *Reserva Natural Privada K'antí Shul* la cual ocupa un área total de 1366 hectáreas (CONAP, 2020).

Las características topográficas del territorio indican que éste se encuentra dentro de la división fisiográfica de cerros de caliza que se caracterizan por las pendientes inclinadas y suelos poco profundos, rocosos en algunas partes, el terreno es adecuado para la agricultura. El territorio está enclavado en la Sierra de Chamá, cuenta además con 12 montañas y cuatro cerros. Por el relieve y las características del suelo el municipio es proclive a la degradación de los mismos y a la formación de dolinas que se agudizan con el uso irracional de los recursos naturales (SEGEPLAN, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010). Según análisis participativo, en el municipio no se ha dado cambios severos en el uso del territorio, ni se registra conflictos sociales por incompatibilidad de usos.

El municipio de San Pedro Carchá, en relación a los ecosistemas forestales y de acuerdo a la clasificación de zona de vida, basada en el sistema Holdridge y adaptada para Guatemala por De la Cruz, la región se encuentra dentro de la zona ecológica de **Bosque muy húmedo premontano tropical (bmh-PMT)** en un **66.49%**; **Bosque muy húmedo montano bajo tropical (bmh-MBT)** en un **24.57%**; **Bosque muy húmedo tropical (bmh-T)** en un **5.99%** y **Bosque húmedo tropical (bh-T)** en un **2.95%** (IARNA, 2018) (Ver cuadro de especies vegetales por zonas de vida en anexos). Se caracteriza por una bio temperatura media anual de 24°C temperatura máxima promedio y temperatura mínima promedio de 17°C (Holdridge, 1971).

El uso urbano del territorio se da mayoritariamente en la cabecera municipal en la cual se tiene presencia de instituciones público-administrativos del municipio (dependencias como: Policía Nacional Civil (PNC), Centro de Atención Permanente (SALUD), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Coordinador Técnico Administrativo (CTA) Educación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA); Juzgado de Paz; Registro Nacional de las Personas (RENAP); Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA); Bomberos Voluntarios; Organismo Judicial (OJ); Centro Integrado de Justicia (CIJ); Tribunal Supremo Electoral (TSE); Complejo Hidroeléctrico RENACE y HELPS International. La Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN); Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN); Plan Internacional, Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres (CONRED); Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA), Fondo de Tierras (FONDTIERRAS) hacen incidencia en el desarrollo del municipio, pero sin oficinas en el territorio, lo que evidencia que se cuenta con presencia de un buen número de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Actualmente la expansión urbana es principalmente para uso comercial, residencial y equipamiento; ésta se da en áreas sin ningún uso y que según la información de capacidad de uso del MAGA en tierras de categoría IV al noroeste, oeste y suroeste y categoría VI al noreste, este y



sureste; la expansión se ha dado de forma espontánea respondiendo a los requisitos que indica el Reglamento Interno de Construcción en el cual se contempla que para edificios se autorizan la edificación de tres o más niveles y para viviendas dos o más niveles; además contempla el cobro de una tasa municipal en áreas destinadas para urbanizaciones, parques y plazas, comercio diverso, entre otros. Se deberá tomar en cuenta la problemática identificada que refleja que el servicio de agua potable se hace insuficiente durante la época de verano para cubrir la actual demanda (según resultados del Ranking de la gestión municipal 2018, el municipio tiene un índice de servicios públicos de 0.3938, medio baja) y que el sistema de drenajes ya es obsoleto e insuficiente para toda la población, por lo que se deberá planificar la ampliación y/o mejoramiento de dichos sistemas.

Según los actores que asistieron a taller participativo, al oeste en Barrio La Trinidad I y toda la ribera del río Cahabón, al norte en Colonia Raxpec y Barrio Chichún, en el centro Barrio San Sebastián y en el este en el Barrio San Pedro y Barrio Canihas, existen áreas propensas a inundaciones por crecidas de río. En relación al área de expansión, se identifica un área en la salida de Carchá hacia Cobán, otra en Barrio Saraxoch y otra del Barrio Chajsaquil hacia la Aldea Chison en estas dos últimas existe contaminación por desechos líquidos en zonas cercanas, lo que genera una situación de vulnerabilidad para la población. En el área urbana una de las incompatibilidades de uso se enmarca en las principales calles del municipio, especialmente el área cercana a la municipalidad y las aledañas al mercado, donde se utiliza para área de comercio, afectando la movilidad de los habitantes.

El 68% de los lugares poblados (454) que integran el municipio no cuentan con el servicio de energía eléctrica al año 2020; en el PDM 2010 no se cuenta con un dato, pero según el Índice de Cobertura Eléctrica del Ministerio de Energía y Minas, el municipio contaba con 32.78% en el año 2013 y con 33.97% en el 2016, según datos preliminares del Censo 2018 el índice de acceso a la electricidad era de 56.61%, que representa a 16,960 viviendas con energía eléctrica y 7,717 viviendas con paneles solares; lo que evidencia un aumento del 22.64% en dos años. Existen comunidades lejanas y aisladas que aún no cuentan con el servicio, aproximadamente 18,912 viviendas (43.39%), lo que demuestra que a nivel departamental San Pedro Carchá refleja el mayor número de viviendas sin acceso al servicio; por lo que el Gobierno Local aunado al Central deberán buscar estrategias que permitan brindar a las comunidades tecnologías renovables no tradicionales como paneles solares, que les permitan contar con electricidad en sus hogares. Respecto al uso del territorio municipal, a nivel nacional existen normativas y políticas que deben aplicarse y que en el municipio de San Pedro Carchá no se ven reflejadas. Entre las más relevantes:

- i) Ley de anuncios en vías urbanas, extraurbanas y similares Decreto No. 43-95. En el municipio no se cumple dicha ley, debido a que sobre la ruta RN-5, la cual atraviesa el municipio cuenta con vallas publicitarias.
- ii) Ley de tránsito, Decreto No. 132-96
- iii) Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto No. 15-98
- iv) Ley de Arbitrio de Ornato Municipal, Decreto No. 121-96



- v) Ley de Parcelamientos Urbanos, Decreto No. 1427
- vi) Ley Forestal Decreto No. 101-96, la cual en su art. 54 indica que las municipalidades son las encargadas de autorizar la tala de árboles dentro de sus perímetros urbanos para volúmenes menores a 10 mts cúbicos por licencia por finca y por año.
- vii) Ley reguladora del procedimiento de localización y desmembración de derechos sobre inmuebles pro-indivisos. Decreto Ley No. 82-84
- viii) Ley de Áreas Protegidas. Decreto No. 4-89.
- ix) Código Municipal, Decreto No. 12-002
- x) Código de Salud, Decreto No. 90-97
- xi) Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio municipal de recolección, manejo y disposición final de desechos y residuos sólidos de la ciudad de San Pedro Carchá Alta Verapaz Acuerdo 08-2012 y su reforma Acuerdo No. 06-2018.
- xii) Reglamento de agua potable y alcantarillado de la municipalidad de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz. Enero 2014.
- xiii) Reglamento del servicio municipal de alumbrado público de la municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz -RESEMAP-, Acuerdo No. 15-2015.
- xiv) Reglamento para el funcionamiento y uso de la terminal de buses. Acuerdo No. 06-2014.
- xv) Reglamento del rastro municipal. Acuerdo No. 07-2018.
- xvi) Reglamento interno de Construcción del municipio de San Pedro Carchá, A.V. Acta No. 043-2004.
- xvii) Reglamento para el control de establecimientos abiertos al público, y uso de megáfonos o equipos de sonido expuestos al público, del municipio de San Pedro Carcha, departamento de Alta Verapaz. Acuerdo No. 06-2013.

En el siguiente apartado se describen las problemáticas priorizadas para el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

4.4 Problemáticas

En el municipio se han identificado nueve problemáticas cada una con su respectivo análisis de causalidad, siendo estas: 1) Insuficiente cobertura de educación media; 2) Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria; 3) Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años; 4) Alta tasa de mortalidad materna; 5) Baja cobertura de agua potable; 6) Escasos servicios de desarrollo empresarial a pequeños productores; 7) Contaminación por desechos sólidos y líquidos; 8) Aumento en la deforestación y 9) Pobreza y pobreza extrema.

4.4.1 Insuficiente cobertura de educación media

La principal problemática en el municipio se da en la política de cobertura de Educación en el nivel medio ciclo básico y diversificado y sus principales causas son el insuficiente personal para atender el nivel medio, la insuficiente infraestructura educativa, la cuales se ven reflejadas en la siguiente información. En el municipio solo cuenta con *setenta y siete* lugares poblados con



acceso a educación del ciclo básico, según el indicador de cobertura de ese nivel, que muestra que en el 2010 la tasa neta era de 26.85% y se incrementó en el 2019 a 32.08%, en 9 años subió 5.23 puntos porcentuales; así mismo la tasa bruta de cobertura del ciclo básico fue de 57.09%, mientras que la tasa de retención fue de 93.88%, lo que indica que aún hace falta dotar de infraestructura, personal docente, mobiliario y equipo a otros lugares poblados del municipio, para que la población estudiantil no tenga que movilizarse para obtener el servicio.

Según información brindada en el taller participativo, San Pedro Carchá por ser un municipio con mucha extensión territorial y alto número de población, el Sector Educación brinda atención a través de siete Distritos Escolares y en el Distrito Campur existen Institutos Nacionales de Educación Básica de Telesecundaria (INEBTS), que están siendo atendidos por maestros que cumplen con los requisitos para trabajar en el ciclo básico pero que su plaza pertenece a una Escuela Primaria, pero están subutilizados en su establecimiento, por tal razón son comisionados temporales para cubrir los institutos básicos que cuentan con aproximadamente 50 alumnos por grado y que son atendidos por uno o dos docentes que son multigrados y multimaterias dando cumplimiento al Curriculum Nacional Base (CNB). Cuatro de los INEBTS están siendo atendidos por personal contratado por la Municipalidad.

Actualmente se cuenta con un Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED), mediante el cual se brinda atención educativa a nivel de básico y es atendido por un docente comisionado que atiende a 200 alumnos en un horario estipulado por el MINEDUC. Por tal razón es de suma importancia la contratación de personal para brindar una atención más personalizada.

Con el apoyo de Plan Internacional, se ha logrado la apertura de 13 institutos de Telesecundaria, además que se han construido 22 aulas para los edificios de telesecundaria en las comunidades de: Ulpán, Sehubub Chiquixji, Chamtaca, Esperanza Quiha, Seaxpens, Petche, Sebob, Setul, Chiquixji, Cojaj, Chipac, Panzamala; pero aún existe la necesidad de infraestructura propia para el nivel, debido a que la mayoría de los básicos funcionan en edificios escolares del nivel primario. También se han construido edificios educativos a través de la Municipalidad y Complejo Hidroeléctrico RENACE, esta última ha realizado construcciones y remodelaciones en área de intervención, en comunidades como: San Luis Tontem, Chirrequim, Chiquisis, Sacrab, Chiacam, Oqueba Xicacao, Purulha y Xicacao.

Para el año 2020 se prevé la Ampliación de los Institutos Básicos de Aldea Sehubub, Aldea Chelac y Barrio Saraxoch, y se encuentran en ejecución con recursos del Consejo Departamental de Desarrollo y la Municipalidad, *los institutos en la Aldea Chicojl, Aldea Chiyo, Aldea Tanchi, Aldea Chacalte, Aldea Campur, Aldea Chiquixji, Aldea Xicacao, Aldea Cojaj y Aldea Pocola*, los cuales contarán con 9 aulas distribuidas en 2 niveles, salón de computación, Dirección, Salón de Coordinación y servicios sanitarios para mujeres y hombres; es recomendable que dichos edificios cuenten con el servicio de energía eléctrica y solar que asegure el buen funcionamiento del laboratorio de computación, además se debe contemplar contar con respaldo de energía (UPS) los cuales en un momento que se tenga un apagón eléctrico pueda proporcionar energía por un



tiempo limitado a los equipos y que les provea de un tiempo prudencial para apagarlos y de esta manera resguardar el equipo.

Además, se deberá gestionar el apoyo a organizaciones no gubernamentales o con Colegios privados el mantenimiento del equipo de cómputo, el cual puede ser realizado como parte de la práctica de estudiantes de computación o con el apoyo financiero de alguna institución.

De igual forma la Municipalidad con recursos propios han ejecutado proyectos de construcción y/o ampliación de institutos básicos en Aldea Salaute (Región San Vicente Chicatal); Aldea Sejactual (Región Sejactual); Aldea Setaña (Región Campur); Aldea Sexucti (Región Chiquixji); Aldea Chizon (Región Sehubub); Aldea Seacte (Región Sejactual); Aldea Sequila (Región Semesché); Aldea Sesajal (Región Sesajal); Aldea Setaña (Región Caquigual) ejecutado

Para el ciclo diversificado en el año 2,019, la tasa bruta de cobertura fue de 16.92%, mientras que para la tasa de retención fue de 97.33%. Con relación a la institucionalidad, en este ciclo se cuenta con 10 establecimientos registrados y avalados por el MINEDUC, por lo que se deben orientar también los esfuerzos como en el ciclo básico, en aumentar la infraestructura educativa a este nivel para que la población cuente con dicho beneficio en lugares más cercanos a su comunidad, debido a que la movilización desde sus comunidades hasta la cabecera municipal o municipios vecinos como Cobán, Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, implica gastos para la familia.

Es importante mencionar que la población mayoritariamente se localiza en el área rural en donde existe demanda de centros educativos del ciclo básico y diversificado, esta carencia genera una alta movilidad en la población estudiantil en busca de acceso a estos servicios, obligándola a trasladarse desde su comunidad a uno de los nueve lugares poblados donde se presta dicho servicio. Algunos estudiantes con posibilidades económicas asisten a Colegios Privados, en su mayoría plan fin de semana ya que tienen que apoyar a sus familias, durante la semana. Se han presentado solicitudes ante la Municipalidad para la construcción edificios que según información de los Coordinadores Técnicos Administrativos (CTA), la cobertura podría mejorar significativamente con la posibilidad de construir y tener a disposición 25 institutos de básico y diversificado que podrían estar ubicados en lugares poblados estratégicos del municipio para brindar dicho servicio.

De igual manera se sugiere la creación de carreras técnicas que puedan ser impartidas en el Centro de capacitación y formación humana, que permitan formar a jóvenes para solucionar problemas complejos de una mejor manera dentro de su campo de trabajo de manera práctica y obteniendo resultados a corto plazo, dichas carreras son fuente importante del desarrollo educativo e impulsan la competitividad profesional en el mercado laboral.

En relación a la educación universitaria, en el municipio solo se cuenta con dos extensiones universitarias, la *Universidad Mesoamericana* la cual brinda la carrera de Licenciatura en Administración Educativa, Trabajo Social, Agronomía y Administración de Empresas, misma que



funciona en las instalaciones de Fundación Talita Kumi y extensión de la *Universidad Rural* que ofrece las carreras de Ingeniería Agronómica, Ciencias Jurídicas y sociales en legislación ambiental y Ciencias de la Educación con especialidad en Pedagogía, al área urbana convergen la mayoría de personas que desean superarse y estudiar alguna carrera profesional.

4.4.2 Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria

La educación primaria si bien cuenta con aproximadamente un 85% de cobertura, esta se brinda en malas condiciones, el personal de Educación identifica como problemática la insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria, debido a que el nivel primario cuenta con infraestructura, mobiliario y equipo que son compartidos en la jornada matutina con el nivel preprimario y en jornada vespertina con el ciclo básico y diversificado, por tal razón el deterioro se da más rápida.

En el taller los participantes indicaron que las causas de la insuficiente infraestructura son: el mal estado de la misma, del mobiliario y el equipo, el crecimiento acelerado de la población estudiantil y la falta de certeza jurídica de la tierra (para la construcción de nueva infraestructura).

Tomando en cuenta que los servicios de Educación, se han incrementado durante los años 2010 a 2019 puesto que el municipio actualmente cuenta con acceso a la educación preprimaria y primaria en 233 (51.3%) y 360 (79%), lugares poblados, respectivamente, de los 454 que conforman el territorio, lo que demuestra una regular cobertura en preprimaria y buena cobertura en primaria.

Según el Anuario Estadístico de la Educación durante el año 2019 en los 645 establecimientos se contó con 48,415 estudiantes inscritos en instituciones públicas, privadas y por cooperativa; en estos niveles la tasa de deserción y de repetición es baja y contaron con 555 y 1,536 docentes en el nivel preprimario y primario, respectivamente. Los datos anteriores reflejan que cada docente para el nivel preprimario tiene a su cargo 13 niños y en primaria 27 niños. (MINEDUC, Ministerio de Educación, 2019)

Según el anuario Estadístico de la Educación, en el año 2,019, 5 de cada 10 niños se encontraban estudiando. La población en edad escolar fue inscrita en los niveles de preprimaria y primaria, la cual equivale a una tasa bruta de 44.25% y 95.49%, respectivamente y la tasa de retención promedio fue de 95% (MINEDUC, 2019). Es importante mencionar que con la implementación del Programa de Alimentación Escolar en las escuelas de preprimaria y primaria, la infraestructura de los centros educativos debe ampliarse para contar con comedores y cocinas escolares equipados, así como también infraestructura para el abastecimiento de agua segura.

En relación a la infraestructura, algunos edificios son insuficientes debido al crecimiento de la población estudiantil; otros se encuentran en mal estado (269 escuelas), tal y como lo manifestaron los CTA en el informe del estado de la infraestructura, en el cual se indica que 96



necesitan construcción, 75 ampliación y 105 remozamiento (este tema se amplía en el análisis tendencial); por tal razón se han gestionado recursos ante las instancias correspondientes como la Municipalidad, pero debido a que varios edificios educativos fueron construidos en años anteriores en propiedades privadas y/o comunales que no han sido registrados a nombre de la Municipalidad o del Ministerio de Educación (falta de certeza jurídica).

Actualmente no puede llevarse a cabo ninguna mejora o construcción en edificios educativos, debido a que debe cumplirse con dicho requisito para presentar ante el Consejo Departamental de Desarrollo que estipula presentar la certificación de Acta del Consejo Municipal o testimonio de escritura pública que contenga donación unilateral a título gratuito a favor del Estado de Guatemala, para ser adscrito al Ministerio de Educación, lo que conlleva tiempo para realizar dicho trámite y obtener el documento que lo acredite como tal; además el mal estado del mobiliario y equipo se encuentra en mal estado principalmente en el área rural.

4.4.3 Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años

Para el año 2019 la prevalencia de la morbi-mortalidad en niños se refleja con una tasa de 1.29, la cual podrá verse como baja, pero aunada a esta se encuentra la incidencia de la Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) con un 41.86% promedio del 2013-2019; debido al limitado acceso y calidad de los servicios de salud.

Las causas de la morbilidad en la población menor a 5 años, según el número de casos se tiene la enfermedad diarreica aguda con 23% y la incidencia de sepsis no identificadas con 7 casos. (MSPAS, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010-2019). Entre otras causas está el poco acceso y consumo inadecuado de alimentos, debido a que en el área rural principalmente las madres no cuentan con una orientación que les permita conocer los recursos naturales del área y en la preparación de alimentos, al cuidado infantil, aún existen muchas personas que no acostumbran llevar a sus niños a un servicio de salud para control de vacunas o a recibir suplementación de micronutrientes, sino solo cuando ellos enferman; además, no tiene reconocimiento temprano de signos generales de peligro.

El Ministerio de Salud brinda cobertura al municipio a través de dos Distritos, el del área central identificado como Carchá y la parte norte como Distrito Campur, cada uno de estos cuenta con un Centro de Atención Permanente, Puestos de salud y Centros comunitarios de Salud, los cuales son insuficientes para atender a toda la población debido a que ésta ha ido en aumento y que la extensión territorial es muy amplia, además, el personal es insuficiente.

En el territorio existen lugares poblados que no cuentan con acceso a agua segura puesto que algunas se abastecen de fuentes de agua que no cumplen con los estándares de calidad para el consumo humano y otras se proveen con agua de lluvia, lo cual provoca que los niños padezcan



de enfermedades diarreicas agudas que causan la mortalidad infantil.

4.4.4 Alta tasa de mortalidad materna

En el año 2019 en la Memoria de Labores de los Distritos de Salud, indican que hubo 11 muertes maternas (8 casos en el Distrito Carchá y 3 en Distrito Campur), mismas que se refieren a muerte en mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto (MSPAS, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010-2019). El aumento de estos casos está estrechamente vinculado a que las mujeres embarazadas se rehúsan a la atención del parto institucional y al control prenatal y posnatal, sin embargo, muchas mujeres no solicitan el acompañamiento médico para el proceso, por lo que la etapa del embarazo y el parto lo siguen sin recibir los cuidados necesarios poniendo en riesgo su vida y la del neonato.

Los factores causantes que impiden que las mujeres reciban o busquen atención médica durante el embarazo y el parto son: la pobreza, la distancia en la que se encuentran los servicios de salud, el mal estado de la infraestructura vial, la falta de ambulancia para el traslado de las pacientes que sufren de complicaciones, información de riesgos durante el embarazo, la falta de servicios de salud adecuados y las prácticas culturales.

Según información de la Unidad de Planificación Estratégica del Área de Salud de Alta Verapaz, el CAP del Distrito de Carchá y el de Campur, necesitan ampliar su infraestructura y remozamiento de la parte existente, para brindar una mejor atención a la población, debido a que el municipio cuenta con muchas personas que hacen uso de los servicios de salud y algunas veces no se dan abasto, de 19 territorios que tienen a su cargo 14 cuentan con recurso humano y 5 solo se encuentra la infraestructura pero no se tiene personal asignado para la atención.

En el municipio se cuenta con dos hogares maternos uno en el área urbana y otro en la Aldea Campur, los cuales no funcionan para lo que fueron construidos debido a que el personal de salud indica que no cuentan con el equipamiento y personal para atenderlos, por tal razón se deberá propiciar la rehabilitación de los mismos en coordinación personal de Salud y la Oficina Municipal de la Mujer.

De la infraestructura con que cuenta, 5 Puestos y 63 Centros Comunitarios necesitan ampliación y remozamiento. El territorio aún tiene 21 sectores urbanos sin infraestructura de Salud para atender a los habitantes (Informe de brecha de establecimientos de Salud, DASAV 2020).

4.4.5 Baja cobertura de agua potable

En relación al servicio de agua potable que abastece al área urbana, la Unidad de Agua Potable de la Municipalidad indica que se cuenta con un nacimiento de fuente de agua cruda ubicada en Arco Peck, de Tzacaniha, a 4.5 kilómetros del centro del área urbana, de donde se conduce el vital líquido a través de líneas de conducción hacia los tres tanques de captación y de ahí distribuirla a



los diferentes sectores, actualmente se cuenta con aproximadamente 3,800 usuarios en el área urbana del municipio.

Según percepción de la población el sistema de distribución de agua del área urbana actualmente es suficiente para abastecer a toda la población del vital líquido, pero debido al crecimiento demográfico, deberá buscarse alguna alternativa para brindar el servicio. En época de verano los tanques que abastecen disminuyen el caudal, pero se logra brindar el servicio a la población. Además, se indicó que en época de lluvia el tanque de distribución que brinda el servicio a la Colonia La Trinidad no se da abasto porque el agua llega a los hogares con lodo debido a que se rebalsan los tanques de sedimentación y no logran realizar su cometido. Actualmente se está analizando la unificación del tanque de Tzacaniha y el de la Planta baja para que el agua llegue clorada y filtrada, sin sedimentos a dicha Colonia.

De los 454 lugares poblados solo en 387 lugares poblados (85%) cuentan con el servicio de agua a través del acarreo de la misma desde el nacimiento hacia el hogar, para uso en la higiene personal, elaboración de alimentos y lavado de ropa y utensilios, esta tarea la llevan a cabo las mujeres en el área rural. En el año 2020 distribuyeron agua a 123 aldeas identificadas como las más necesitadas del municipio, a través de camiones cisternas contratados por la municipalidad, con un costo de Q.1,000.00 cada cisterna.

Mediante información proporcionada por el Área de Salud de Alta Verapaz del año 2011, la cobertura en el Área Urbana era de (79.40%), en el área rural de (14.88%), haciendo un de total (18.65%) y en el 2019 en el Área Urbana (85.20%), área rural (7.33%) y total (9.51%) hubo un aumento en el área urbana de 5.8 puntos porcentuales, pero en el área rural aparenta disminuir el porcentaje en 11.32%, debido al acelerado crecimiento poblacional hay más personas que necesitan del servicio.

Según información generada en el taller participativo las causas de ésta problemática es la escases de agua en las fuentes de abastecimiento en época de verano, el crecimiento poblacional, la ubicación geográfica de las comunidades y la escases de fuentes de abastecimiento, debido a que existen comunidades que en su mayoría se abastecen de agua de lluvia y en época de verano la Municipalidad les abastece de agua a través de camión cisterna; indicaron también que en años anteriores dotaron a algunas comunidades de tinacos de plástico, los cuales fueron vendidos por los beneficiados, por tal razón el Gobierno Local optó por construirles aljibes de concreto, lo que actualmente es difícil debido a que los recursos del estado no pueden ser ejecutados en propiedades que no estén a nombre del Estado, todo esto se lleva a cabo en atención a la Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento que tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida, bienestar individual y social de los habitantes.

Esta problemática debe ser abordada por el Gobierno Local con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, de manera que se asegure que la población reciba agua apta para el consumo humano y de esta manera disminuir las enfermedades causadas por el consumo de agua contaminada, debido a que este efecto recae sobre los sectores de mayor pobreza, lo que se



vincula a la falta de los servicios básicos (agua y saneamiento), salud, educación, entre otros. Igualmente, Plan Internacional y RENACE han apoyado con proyectos de captación de agua de lluvia con tinacos, aljibes (tanques de recolección de agua de lluvia) y reservorios de agua.

En el año 2008 fue formulada la Política Pública Municipal de Agua, Saneamiento, Medio Ambiente y Gestión de Riesgo, con el apoyo de Plan Internacional, la cual fue implementada durante los años 2009-2016, y como resultado de ella se crea la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento, la misma inicia su funcionamiento con el apoyo económico de Plan Internacional y luego sigue funcionando con presupuesto municipal, dentro de su personal se contrató a técnicos de agua, saneamiento, medio ambiente y gestión de riesgo, quienes le dan seguimiento a todo proyecto de captación de agua, mantenimiento de sistemas de agua, fortalecimiento a comités de agua y gestión de riesgo, y atención a casos por desastres naturales. Al finalizar se inició con el proceso de evaluación de la misma para su actualización, pero debido al cambio de Gobierno está quedo en espera, de manera que se deberá actualizar y asegurar su aplicación en el municipio.

Los señores Coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo indicaron que existen 48 lugares poblados del municipio donde se ha identificado que existe agotamiento de agua en los nacimientos y en algunos ha habido deforestación lo que afecta directamente que los mismos cuenten con el vital líquido. Con respecto a la calidad del agua, únicamente en la cabecera municipal se clora el agua.

Se ha tratado de sensibilizar a la población en el uso racional del agua, y en atención al Código Municipal, la cuota a cobrar por el servicio debe ser de acuerdo a los gastos que la municipalidad tiene por llevar a todos los habitantes el servicio a cada hogar, por tal razón cuentan con cuotas para servicio doméstico (de Q.5.00 a Q.15.00), doméstico comercial (de Q.40.00 a Q.60.00) y comercial industrial (de Q.60.00 a Q.110.00), las cuales varían de una categoría a otra y al consumo de metros cúbicos.

4.4.6 Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores

El municipio de San Pedro Carchá brinda escasos servicios de Desarrollo Empresarial debido a que se necesita que las instituciones y/o organizaciones inmersas en el tema y que ofrecen servicios como capacitaciones, transferencia de tecnología, apoyo en mercadeo, asesoramiento empresarial, tutorías e información, destinados a ayudar a los pequeños y microempresarios a mejorar el desempeño de sus empresas (Goldmark, 1996), den a conocer los mismos, dado que la población no tiene conocimiento de qué instituciones pueden proveerles dichos servicios. Para llevar a cabo estas capacitaciones se encuentra en construcción el Centro de Capacitación y Formación Humana que estará ubicado en el Barrio Bella Vista, Área Urbana, mismo que fue construido para tal fin y para fortalecer las capacidades técnicas a nivel formativo y técnico en procesos que permitan mejorar algunas actividades laborales de forma gratuita y accesible para toda la población, propiciando así el Desarrollo Económico Local.



Dichas instituciones conforman el ecosistema de emprendimiento, el cual se define como el conjunto de agentes, públicos y privados, cuya actividad está estrechamente relacionada con el fenómeno emprendedor y que por tanto puede contribuir a la creación y desarrollo de nuevas empresas; está formado por una base de organizaciones y personas interactuantes que producen y asocian ideas de negocios, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas (Congreso de la República de Guatemala, 2018); dentro de las cuales se pueden mencionar: Ministerio de Economía (MINECO) a través del Viceministerio de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, el cual contribuye al desarrollo económico local; Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), brinda orientación y asistencia técnica y administrativa a los grupos que tengan el propósito de organizarse en cooperativa; Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP); quien provee certificados de experiencia laboral para las personas que cuentan con competencia laboral y no tengan un respaldo por escrito que les acredite como tal.

Además, existen organizaciones no gubernamentales que brindan los servicios como Plan Internacional, Swisscontact, entre otras, así mismo aquellas entidades financieras que brindan recursos financieros para apoyo a emprendedores. El principal problema es la débil articulación entre estas entidades, debido a que deben coordinar su accionar en el territorio para no duplicar el apoyo que pudieran brindar a un mismo grupo y de esta manera lograr abarcar más microempresarios que desean destacar sus productos o empresa.

Los integrantes de la mesa indican que otra efecto de la débil articulación se debe a que las personas emprendedoras que desean crear o mejorar un negocio, muchas veces no lo hacen debido a que las instituciones financieras y/o crediticias que brindan el servicio de créditos cuentan con una alta tasa de intereses y los usuarios se ven afectados, debido a esto prefieren no optar a un préstamo, además para optar a estos se deben realizar procesos muy engorrosos, burocráticos y poco accesibles debido a la cantidad de requisitos que deben cumplirse para optar a un crédito. Muchos no llegan a la capacidad debido a que no cuentan con un modelo de negocio sin estructurar que les permita tener claridad.

Indican que en el territorio existen varios productores tanto de café y cardamomo, que venden su producto de manera individual y se lo dan a intermediarios que muchas veces paga el producto a un precio bajo para revenderlo, por lo que se propone que las instituciones gubernamentales o no gubernamentales brinden la asesoría técnica para propiciar la organización y asociatividad de los pequeños productores para que ellos logren obtener mejor precio al vender en mayor cantidad el producto a empresas adquisitivas del mismo y apoyarles en la búsqueda de un mercado para sus productos, lo que permitiría mejorar la calidad de vida de la población.

Las instituciones de Gobierno deberán brindar la asesoría técnica y apoyar la potencialización de los cultivos identificados a través de un diagnóstico comunitario que les permita identificar que produce cada una de las comunidades y cómo propiciar la explotación de sus productos para no vender la materia prima sino transformarla para darle un valor adicional, en este caso la Municipalidad puede llevarlo a cabo a través de la Oficina de Fomento Económico. En años anteriores la Municipalidad a través de dicha oficina brindo apoyo a grupos de jóvenes emprendedores, grupos de mujeres a través del Mercado Campesino, el cual era instalado en el



centro del área urbana donde se contaba con la presencia de pequeños productores que traían sus productos como: velas, gastronomía local, artesanías (figuras de pashte, bisuterías, joyería de plata, tejidos, hortalizas, entre otros); además en coordinación con la Dirección Municipal de la Mujer se brindaban talleres de corte y confección y computación en coordinación con la Dirección General Extraescolar (DIGEEX) del Ministerio de Educación, para tal efecto se cuenta con los talleres respectivos y el equipo adquirido por la Municipalidad.

Así mismo, en coordinación el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Plan Internacional brindaron apoyo a grupo de mujeres de las comunidades de: Tanchí, Chelac, Sebob, Semesché, Shangay, Sejol, Tzibal y Rubelchoc, con la construcción de un galpón, 240 aves para manejarlas a destace, 32 quintales de concentrado, bebederos, comederos y vacunas, todo enfocado a mejorar los ingresos económicos de las familias. De igual forma el MAGA a través de la unidad operativa conocidas como Agencia Municipal de Extensión Rural -AMER- implementa el mandato de impulsar programas y proyectos productivos, de granos básicos, hortalizas hidrobiológicos y cultivos agroindustrializables, que impulsen fuentes de trabajo e inversión y dinamicen la economía rural; que además contribuyan a mejorar el acceso de los pequeños y medianos productores incorporando nuevas hectáreas bajo riego, también proyectos productivos a través de financiamientos que permitan incrementar la producción agrícola y mejorar las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios. En virtud de lo descrito se han fortalecido las actividades de producción hortícola y manejo de aves de traspatio. Con el objetivo de fortalecer la actividad hortícola, en el 2019 se dotaron de 108 aljibes, equivalentes al mismo número de huertos familiares en 92 comunidades del municipio, para dicha actividad el MAGA utiliza una herramienta metodológica denominada Centro de Aprendizaje para el Desarrollo Rural CADER, los cuales están conformados por grupos de personas de 5 hasta 25 por centro.

De la misma manera RENACE cuenta con el Programa de Formación para la vida, dentro del cual se cuenta con tres centros de formación en las comunidades de Sacsí Chiyo, Chiacam y Xicacao, donde se brindan procesos de formación técnica según las necesidades de la población entre las edades de 15 a 35 años de edad, con el fin de desarrollar habilidades y capacidades técnicas que generen ingresos ya sea a través de empleo o emprendimientos. Así mismo se imparten cursos y carreras técnicas, tales como: tejidos, crochet, cocina, corte y confección, panadería, albañilería, soldadura, carpintería, envasados, elaboración de candelas, etc.

Sin embargo, como parte del apoyo a la economía del municipio es de suma importancia que la infraestructura vial se encuentre en buen estado para que las personas de las comunidades puedan trasladarse al área urbana, para llevar sus productos y venderlos en el mercado.

4.4.7 Contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos

Como parte de las problemáticas identificadas esta la contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos y mediante información brindada por los participantes del taller, se estableció que las causas son: Referente a la contaminación desechos sólidos, esta se da por la emanación



de gases efecto invernadero, y en el mismo lugar se cuenta con una Planta de Tratamiento de desechos sólidos la cual, actualmente no está funcionando debido a que existen problemas de límites con un colindante al terreno, lo cual está siendo abordado a través del Juzgado Municipal para que en el momento en que este asunto este resuelto inicie a funcionar la planta para lo que fue construida; así mismo realizaron un levantamiento topográfico para corroborar límites y colindancias.

Otra causa de la contaminación ambiental, es que las personas del municipio no cuentan con cultura de clasificación de desechos sólidos, aunado a esto el crecimiento poblacional, lo que debe tomarse en cuenta a futuro e ir buscando un nuevo lugar a donde pueda ser trasladado el vertedero, debido a que mientras más población se tenga más desechos sólidos se generan los cuales al no contar con el tratamiento respectivo aumentan la contaminación del ambiente con malos olores y proliferación de moscas en los lugares cercanos al mismo.

Actualmente son 2,675 usuarios del servicio de extracción de basura; se tiene un estimado de 60 toneladas de desechos sólidos diarias que se vierten en el basurero, esta actividad se realiza a través de dos camiones uno de volteo que recoge la basura del Mercado de Chixtun y otro compactador que recoge los residuos en el Mercado Central. Existen dos tipos de servicios, doméstico/comercial que pagan Q.30.00 por el servicio e industrial (talleres) que pagan Q.50.00, mensualmente, esto lo realizan los días lunes, martes, jueves y viernes; los días miércoles realizan limpieza de las carreteras de Carchá a Chamelco y de Carcha a Cobán.

En el cruce de El Pajal se tenía un basurero que funcionada a nivel local y a través un camión de la municipalidad era llevada toda la basura al vertedero municipal, en la mayoría de comunidades quemar su basura y las tiran en los siguanes. En el área urbana en tiempo de temporales e inundaciones la infraestructura de drenajes se ve afectada debido a que las personas tiran su basura en las calles, lo cual provoca taponamiento de los tragantes.

En relación a los desechos líquidos el área urbana cuenta con una Planta de Tratamiento de aguas residuales situada en el barrio Santiago que se encuentra en funcionamiento y para el presente año se tiene programada la construcción de otra planta que estará ubicada en el Barrio Chichún y un sistema de Alcantarillado en el Barrio Bella Vista, estos proyectos serán ejecutados con fondos propios.

El PDM elaborado en el año 2010, indica que el 70.80% de las viviendas del área urbana estaban conectadas a la red de alcantarillado pluvial y el otro 29.20% desfogaba directamente a los ríos sin tratamiento alguno, y en el año 2019 el porcentaje era del 76.32%, lo que aparenta una disminución, pero según información de la DMP la cobertura ha ido en aumento paralelo al crecimiento demográfico del municipio, lo que demuestra que aún hay población que no cuenta con el servicio.



Mediante la percepción de los integrantes de la mesa, las principales causas de la contaminación por desechos líquidos son: la red de drenajes es obsoleta con desfuges al río sin tratamiento y la carencia de plantas de tratamiento para aguas servidas que sean construidas en lugares estratégicos.

Otra fuente de contaminación son los desechos que se emanan del rastro municipal que van directo al río sin ningún tratamiento, éste cuenta con infraestructura inadecuada y obsoleta y sin medidas sanitarias que causan la proliferación de vectores que generan enfermedades. Actualmente se cuenta con infraestructura nueva como parte del mejoramiento, pero sin equipamiento, debido a eso el personal de la Oficina de Servicios Públicos indican que no se cuenta con un manual de operación y funcionamiento para echarlo a andar, pero ya se están llevando a cabo acercamientos con la empresa constructora del mismo para obtener la información necesaria para su uso.

4.4.8 Aumento en la deforestación

El área de cobertura forestal del municipio ha ido en disminución en el transcurso del tiempo, debido a que en el año 2010 se tenían 31,105.00 Has. (28% del territorio municipal) y en el año 2016, 30,733.00 Has. (28%), lo que muestra una pérdida de 372 hectáreas que equivalen a 62 Ha. por año, lo que representa un 0.05% de bosque perdido, según información de la Dirección Regional Las Verapaces Región II, Instituto Nacional de Bosques (INAB, 2020); dichos datos aparentemente reflejan una pérdida baja de bosque, pero del año 2016 al 2020 no se tiene un dato oficial de la misma, y por percepción de la población la deforestación ha aumentado y las principales causas que han ocasionado la misma es la tala ilegal por la necesidad de fuentes de energía como la leña para consumo en el hogar o venta de madera, las malas prácticas agrícolas (rozas o quemas agrícolas), cambio de uso del suelo por avance de la frontera agrícola y los incendios forestales, los cuales han ido en aumento debido a que en el 2018 se tuvo 1, en el 2019 fueron 2 pero en el presente año (2020) se suscitado 23 y las principales fuentes que los han provocado son las quemas agrícolas e incendios intencionales.

4.4.9 Pobreza y pobreza extrema

De acuerdo a las proyecciones del INE la tasa de crecimiento anual es de 2.9 (INE, Base proyección de población 2019), tomando como referencia el año 2015 con una población de 242,397 y el año 2019 con una población de 272,300, se observa un crecimiento acelerado y por lo consiguiente la población en edad de trabajar aumenta, ya que según los datos preliminares del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda (INE, 2018), son 72,789 personas económicamente activas de una población de 145,574, lo que corresponde a un 50% y el 50% se encuentra desempleada. Tomando en cuenta el crecimiento demográfico cada vez será necesario contar con más fuentes de empleo en el territorio. En relación a empleo en la zona indican que la mano de obra local



emplea en agricultura como jornaleros obtienen Q.50.00 y quienes trabajan en construcción dependiendo de sus conocimientos le pagan entre Q.75.00 a Q.100.00 diarios (ayudantes y albañiles).

Actualmente se está gestionando ante las Autoridades Municipales y del Ministerio de Trabajo (MINTRAB) la implementación de la Ventanilla Única Municipal de Empleo (VUME), la cual brinda asesoría en temas de emprendimiento, empleabilidad y vocación laboral a las personas que estén en búsqueda de empleo y de promover las Ferias de Empleo en las cuales se brinda la oportunidad de optar a una posibilidad de empleo a empresas o instituciones afiliadas al MINTRAB.

En cuanto a pobreza extrema, según dato del PDM 2010 y Mapas de Pobreza 2011 era de 46.17% a 45.6% respectivamente, lo que muestra una leve disminución que probablemente se pueda atribuir al aumento de ingresos económicos de las familias, por el fácil acceso a los servicios de educación, salud y fuentes de trabajo.

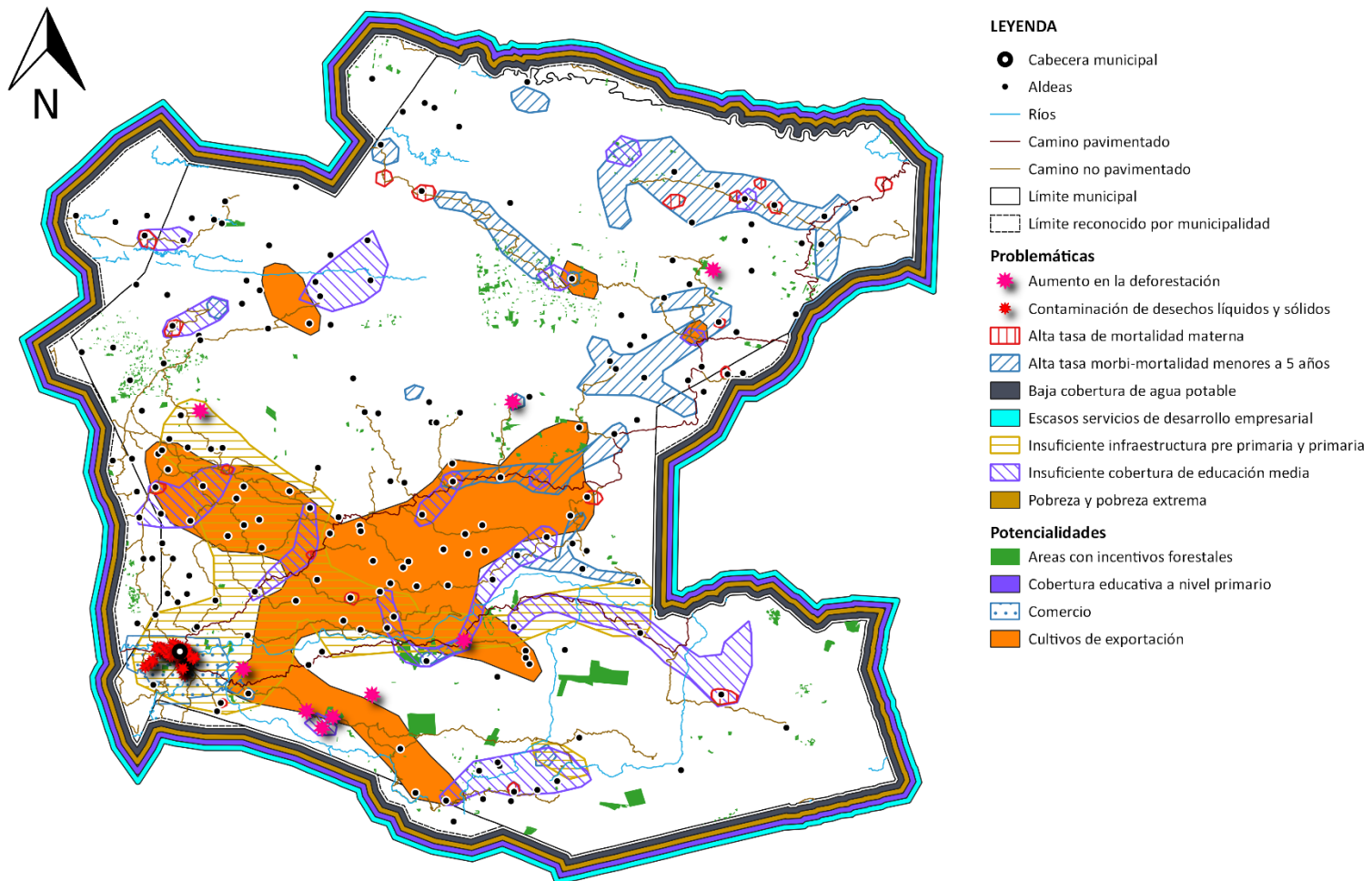
Según percepción de integrantes de la mesa, indican que las causantes de la pobreza son el crecimiento acelerado demográfico en el municipio; que las familias no cuentan con acceso a alimentos por el aumento en el número de integrantes del hogar, aunado a eso el alto costo de la canasta básica y el mal estado y/o inexistencia de la infraestructura vial para llevar sus productos y comercializarlos al área urbana u otro municipio cercano.

Además, se identifican los tramos carreteros que se encuentran en mal estado, estos son como se listan a continuación:

- Área urbana a Sepata
- Área urbana a Chiguoyó
- Área urbana a Chiqueleu-Tanchí (Mejoramiento programado para el año 2021)
- Área urbana a Tzunutz
- Semesché a Sesalché II
- Campur a San Vicente Campur
- Tzunutz - Chizón a Chacalté a Xicacao
- Campur a San Juan Bosco
- Campur a Chajmaic
- Campur a Setzacpec
- Campur a Rubelchoch
- Puente Dolores a Sejactual
- Semanzana, San Vicente Chicatal a Sesajal
- Sequixquib a Setal
- Pocolá a Chiquixjí



Mapa 5. Problemáticas y potencialidades, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Base cartográfica del IGN. Elaboración: DMP, 2020.



4.5 Potencialidades

4.5.1 Cobertura educativa del nivel primario

En relación a los servicios de educación primaria, estos han evolucionado durante los años 2015 a 2019, en el año 2015 la cobertura fue de 75.26% y en el 2019 fue de 75.72%; el municipio cuenta con acceso a la educación primaria en solamente 358 (92%) lugares poblados de los 454 lugares poblados, lo cual muestra una buena cobertura a la población estudiantil.

Según información de los CTA de los 391 establecimientos existen 269 que necesitan mejoras, tales como: construcción 96, ampliación 75, remozamiento 105 y 180 necesitan mobiliario y equipo. Además 165 de ellas no cuentan con servicio de energía eléctrica y en su mayoría el servicio de agua lo obtienen por captación. El número de estudiantes inscritos en instituciones públicas y privadas para el ciclo escolar 2019 fue de 41,421, atendidos a través de 1,536 docentes; este nivel presenta una tasa de retención del 95.79%, una tasa de promoción de 80.81% y con 32,064 alumnos promovidos según el Anuario Estadístico de la Educación (MINEDUC, Ministerio de Educación, 2019).

En cuanto a la paridad en educación para el año 2019, en la primaria fue de 1.04, dato que refleja que no existe paridad de género por que el índice se sitúa arriba de 0.97 y 1.03, por lo que persiste que los varones tienen mayor oportunidad de superación.

Si bien la información de cobertura muestra que es buena en el municipio, debido a que cuentan con el recurso humano necesario y con infraestructura, mobiliario y equipo, los cuales en su mayoría necesita ampliación o remozamiento. Además, es necesario fortalecer este nivel con equipo tecnológico, para que los niños logren obtener información digital que les permita ampliar sus conocimientos y facilitar la elaboración de sus tareas; de manera que se debe incentivar a los docentes a especializarse y de esta manera brindar servicios de calidad.

4.5.2 Cultivos de exportación (cardamomo, café y ejote)

Según información y percepción de la población, el cultivo del café, cardamomo y ejote francés son uno de los cultivos principales del municipio. Algo importante de mencionar es que, se produce café a nivel de fincas y comunidades, siendo uno de los mejores cafés de altura de Alta Verapaz, aunque no se tiene un dato exacto de producción a nivel municipal, se sabe que es significativa.

La Asociación Nacional del Café (ANACAFE), brinda Asesoría Técnica a los productores de café individuales y organizados, en las áreas agronómica, postcosecha y fortalecimiento organizacional, en el municipio de San Pedro Carchá atiende a 27 organizaciones entre Cooperativas, Asociaciones y Grupos de Amistad y Trabajo (GAT); tiene un estimado de 13,000 productores de café de los cuales un 20% son mujeres. Se contempla que la producción de café en el municipio es de



aproximadamente 70,000 quintales de pergamino, aunque la comercialización en un 85% se realiza como café maduro o cereza, debido a que solo un 3% aproximadamente cuenta con beneficio húmedo.

La producción de café es considerada un sistema agroforestal por la característica principal de cultivarse bajo sombra, utilizando especies nativas como: Ingas, Gliricidia, entre otras; al realizar el manejo de tejido o podas del cultivo del café y/o de estas especies de sombra se genera leña para el consumo familiar y en algún momento utilizarse para el proceso de secado de café, aunque como ya se indicó es un bajo porcentaje de productores que realizan el beneficiado húmedo, de igual manera siempre se realizan actividades de sensibilización para la conservación de los recursos.

Según la Guía de variedades de café de ANACAFE por estar Carchá a 1,282 msnm en promedio, es catalogado como una zona media (1,000 a 1,500 msnm), áreas con rendimientos entre 100 a 200 quintales maduros de café por manzana; según características del café existen variedades arábicas de porte bajo resistentes a la roya con adaptabilidad a áreas como Carchá, como lo son: Anacafé 90, Ihcafé 90, Catimor T-5175 y T-5296, Castillo, Parainema, Cuscatleco, Marsellesa y Tupi, todas estas tienen una productividad alta y el tamaño del grano es entre mediano y grande, estas variedades podrían ser las que se adaptan al territorio (ANACAFÉ, Asociación Nacional del Café, 2019).

En el municipio se tiene presencia de la Asociación ASOKAPE la cual está ubicada en la Aldea Chiquixjí e integrada por 68 personas dentro de las cuales el 50% son mujeres, con 16 años de experiencia, quienes actualmente se encuentra en una fase de poda, dado que su producción había sido de 400 quintales y en la actualidad solo se cosechan 200 debido a diversas situaciones, del total de la producción toman el 10% para tostar y lo venden por libra en el medio; indican además que ellos apoyan la asociatividad para fomentar la económica local, dicha Asociación ha tenido la asesoría técnica en el manejo del café de parte de ANACAFÉ.

En el área urbana cuentan con beneficios, secadoras y bodegas de acopio, a donde llevan los días lunes y viernes los pequeños productores su café a vender en cereza, quienes compran el producto lo procesan y lo aglomeran para luego venderlo a instituciones que exportan a países extranjeros. De existir instituciones que apoyen o brinden asesoría técnica a los pequeños productores de café del medio, que aun venden su producto de manera individual, para que ellos logren organizarse y venderlo directo a las empresas exportadoras, para lo cual deben contar con beneficios comunales que les permita procesar su producto y de esa manera se conseguiría mantener este cultivo como uno de los motores económicos actuales que sumarán a la economía del municipio y sobre todo a mejorar los ingresos familiares y por lo consiguiente la calidad de vida de la población.

Según el mapa de cobertura y uso de la tierra San Pedro Carchá en el año 2010 tenía 5,058 Has. equivalente al 4.7% del territorio con siembra de café, actualmente no se tiene el dato de cuanta



extensión del cultivo hay en el territorio (MAGA, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2010).

Según información brindada por personas conocedoras del municipio, muchos propietarios de fincas de 12 caballerías que antiguamente producían café, indican que debido a las invasiones optaron por ya no sembrar más y abandonar las plantaciones existentes que producían 80,000 quintales aproximadamente, aun sabiendo que el país cuenta con las condiciones climáticas y posición geográfica como ventaja para producir el café y que las mismas eran los mayores empleadores en la región. La propiedad privada constantemente se ve vulnerada y no cuenta con seguridad ni el apoyo por parte del Gobierno.

Tal es el caso, que los grupos de personas que han invadido tierras conforman sus órganos comunitarios, nombran autoridades locales y son acreditados por el Gobierno Municipal. Para cambiar la historia, es necesario brindar certeza jurídica, respetar la Constitución y las demás leyes relacionadas al tema. Sin respeto a la propiedad, no habrá ninguna iniciativa de inversión y, por ende, no habrá empleo ni generación de riqueza.

Otro cultivo de alta producción en el municipio de San Pedro Carchá es el **cardamomo**, el cual se produce entre los meses de octubre a febrero y lo producen pequeños agricultores que venden su producción a personas intermediaras en la cadena de producción del cardamomo, para contar con ingresos económicos. En varias comunidades del municipio cuentan con secadoras de cardamomo y que actualmente el 10% de estas han optado por ya no utilizar leña y han decidido por utilizar energía eléctrica, porque es más barato y por ende se protege el bosque y el medio ambiente.

También está el caso de la Finca Secol que contaba con 37.5 manzanas que producían 3,072 quintales de cardamomo en cereza, lo cual se perdió debido a la invasión en el año 2001.

Según información proporcionada por la Asociación de Cardamomeros de Guatemala (CARDEGUA), en San Pedro Carchá se cuenta con una producción de 26.24 quintales de cardamomo por manzana (37.18 por hectárea) y por cosecha se producen 50,000 a 75,000 quintales de pergamino; la extensión aproximada de siembra de cardamomo en el territorio es de 150 caballerías y su producción se estima en el 10% del total a nivel nacional y tercer lugar entre los municipios productores del departamento de Alta Verapaz (Cobán 13% y Cahabón 11%).

El dato de cada año va variando según la extensión del cultivo, puesto que algunos años aumenta y en otros disminuye, de igual manera la productividad se ha visto afectada a causa de la poca lluvia, pero el rango de quintales por cosecha se ha mantenido en los últimos 6 años.

Según información de personal técnico de CARDEGUA indica que San Pedro Carchá ocupa el primer lugar a nivel departamental en porcentaje de daño por trips, si no también tiene el peor rendimiento por área en productividad, debido a la falta de asistencia técnica para evitar lixiviación y erosión del suelo; malas prácticas como uso de herbicidas o quemas, que han matado



los microorganismos que procesan la materia orgánica, por eso en muchos lugares, aunque fertilicen no hay respuesta y que el cardamomo lo volvieron monocultivo y ya no en asocio con sombra, lo que influye en la degradación de los suelos, por no aplicar buenas prácticas en la siembra.

CARDEGUA como institución contribuyen a la mejora de la calidad del cardamomo, brindando asistencia técnica y capacitación a promotores agrícolas sobre buenas prácticas agrícolas, manejo integrado del cultivo y plagas, las buenas prácticas de manufactura, entre otros. En años anteriores apoyaron en el área de Campur con una iniciativa llamada “*Campur libre de Trips*”, que buscaba contribuir con la tecnificación del cultivo de cardamomo y mitigación al avance de la plaga *Schiotrips Cardamomi Ramk* se trabajó en alianza con HIVOS INTERNACIONAL, con 105 comunidades donde se formaron 15 promotores agrícolas para que ellos replicaran los conocimientos, esto se llevó a cabo con el apoyo de 7 técnicos con 15 comunidades, el cual tenía una comunidad como centro de actividades de formación en el cual se contaba con un representante de cada comunidad, para que ellos fueran apoyo en momentos de ausencia, luego se trabajaban capacitaciones convocadas por el Comité Agrícola de cada comunidad.

Paralelo a este proyecto estaba el de “*Chabil Tzi Rubel Mu*” (*El buen cardamomo se da bajo la sombra*), el cual conto con 3 técnicos asignados al municipio, este proyecto dividió a Carchá en tres partes: Parte alta: Sacsí Chiyó; parte media: Pocolá y parte baja: Centro Guadalupe (a un costado de Sebol, Fray Bartolomé de las Casas) tomando como referencia las alturas sobre el nivel del mar, quienes tenían a su cargo 20 beneficios de secado cada uno; además en Carchá establecieron tres parcelas demostrativas por técnicos en comunidades llamadas Comunidades Líderes, donde también contaban con vivero forestal; de igual manera a las plantaciones de cardamomo de cada uno de los productores de las 15 comunidades, se les brindó asesoría sobre las prácticas que debían cambiar y realizar para mejorar específicamente su plantación.

Dicho proyecto brindó capacitaciones para el establecimiento de Sistemas Agroforestales (SAF), en Campur y Chiyó y con los representantes de las comunidades se implementaron parcelas demostrativas con asocio de pimienta e ingas (árboles o arbustos tropicales), dichos arboles fueron proporcionados por CARDEGUA, quienes tienen vivero propio. Respecto a los viveros actualmente funciona uno en la Aldea Chiyó, que fue implementado con el apoyo de RENACE quienes han fomentado la instalación de los SAF en algunas comunidades como: Aldea Oqueba, Xicacao, Purulha, Rubelcruz, Sacsí Chitaña, Sacsí Chiyó, Santa María Julha, Chiyó, Chisap, Chirrequim, Chiquisís, Sacrab, Chiacam, Chimuy y Santo Domingo Raxnam que tienen cultivo de cardamomo y café, aproximadamente en 450 parcelas. Dicha institución les brinda asesoría técnica, semillas, bolsas y abono; y cuenta con viveros forestales establecidos en las comunidades de Chiguarrom y Chisap, de donde se adquieren los árboles que se siembran al implementar dichos sistemas. En algunas comunidades como Oqueba, San Jorge, Chiquisís y Sacrab cuentan con sistemas agroforestales de pimienta y achiote, en las comunidades de Chiacam, Sejix, K’ambayal y Sejalal, cuentan con plantaciones de cacao



Según información proporcionada por la Federación de Cooperativas de las Verapaces (FEDECOVERA), tienen registro de siete cooperativas federadas con un total de 3,484 personas (1,034 mujeres y 2,450 hombres), pequeños productores de café y cardamomo, las cooperativas asociadas son:

Cuadro 4. Cooperativas Federadas del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

| No. | Razón social | Producción Pergamino | |
|-----|--|----------------------|----------------|
| | | Café (qq) | Cardamomo (qq) |
| 1 | Cooperativa Integral Agrícola Chilté, R. L. | 1,156 | 1,194 |
| 2 | Cooperativa Integral Agrícola El Rosario, R. L. | 547 | 0 |
| 3 | Cooperativa Integral Agrícola Tierra Nueva, R. L. | 513 | 0 |
| 4 | Cooperativa Integral Agrícola Sepur Senimlahá, R. L. | 279 | 0 |
| 5 | Cooperativa Integral Agrícola Santa Rosa Setaña, R. L. | 359 | 0 |
| 6 | Cooperativa Integral Agrícola San Vicente, R. L. | 508 | 0 |
| 7 | Cooperativa Agrícola Integral Xicacao, R. L. | 389 | 0 |
| | Total.... | 3,751 | 1,194 |

Fuente: ANACAFE, 2020.

Los pequeños productores (asociados y asociadas) de idioma q'eqchi', produce y vende su materia prima (café y cardamomo) a su cooperativa, y la cooperativa acopia, procesa para la transformación primaria, en este caso pergamino. A través de la Cooperativa se canalizan los servicios para los asociados y asociadas, su producto es exportado a los 5 continentes.

La cadena de café y cardamomo son dos de las 7 cadenas productivas desarrolladas por FEDECOVERA. La Asistencia técnica y capacitación es uno de los 14 servicios gratuitos que la Federación provee a sus federados y para estar a la vanguardia y mejora continua; para cumplir con las exigencias y requerimientos del mercado internacional se capacitan en Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura, que integran manejo integral de cultivos y manejo integrado de Plagas, con el fin de tener una producción sostenible económica, social y ambientalmente.

Algunas cooperativas cuentan con infraestructura de café y otras con secadora de cardamomo a las cuales a través de la asistencia técnica y capacitación se hace sensibilización, en el uso de eficiente de los recursos naturales, tanto de manera presencial y a través de programa radial. En el tema de leña, las cooperativas año con año, hacen manejo de tejido de café y cardamomo. Además, de la regulación de la sombra de los cultivos proviene la leña que se usa para el proceso de secado de café y cardamomo, el cual durante los últimos 05 años se han hecho mejoras en la maquinaria de secado para lograr un 30% de eficiencia en el uso de leña. Es decir, los hornos que se promueven usan un 30 % menos de leña.

Otro cultivo potencial con presencia en el municipio es el *ejote francés*, el cual se cultiva en las 22 comunidades, las cuales se listan a continuación: San Antonio I, San Antonio II, San Antonio III, San Antonio IV, Semesché, Tipulcan, Chacalté, Sejol, Chamtaca, Chiyo, Chicoj, Bancab, Campur, entre



otras. La Cooperativa Agrícola Integral Unión de Cuatro Pinos R.L., es una sucursal de la sede central ubicada en Santiago Sacatepéquez, que brinda asesoría técnica en el manejo del cultivo y post cosecha, para que las personas envíen solo ejote que cumpla con la calidad para exportar, a través de un agrónomo de área y tres guías agrícolas, estos últimos asignados por ruta 1. Tipulcan a Caquipec; 2. Tipulcan a Chacalté y 3. Área urbana a El Pajal, a los agricultores que cultivan el ejote, quienes son los proveedores del producto, el cual trasladan desde su comunidad al centro de acopio ubicado en el área urbana de Carchá (Terminal de buses Canihab) donde se recibe, para ser enviado a la Ciudad de Santiago Sacatepéquez, sede central de la cooperativa, donde empacan para exportar hacia los Estados Unidos, Europa y Países bajos. Cuentan con aproximadamente 350 a 500 proveedores, de éstos aproximadamente el 3 % son mujeres, que cultivan el ejote, en los meses de diciembre a abril, la producción de una manzana es de 120 quintales, durante el resto del año la producción baja, es por eso que se desea implementar nuevas tecnologías para que los productores mantengan su cosecha durante el año, puesto que durante un año un proveedor puede cosechas 3 veces.

Actualmente fue creada la Asociación Aj Q'aq, misma que ya cuenta con personería jurídica y está integrada por 50 productores y el resto están en proceso de inscripción, y su principal objetivo es gestionar apoyo para contar con una infraestructura que les permita llevar a cabo el proceso de empaque en el municipio, lo que sería una fuente de empleo; por lo cual tuvieron acercamiento con el anterior Gobierno Local para solicitar apoyo, en la implementación de nuevas tecnologías como instalación de macro túneles, sistemas de riego, entre otros, que permitan que la producción se mantenga todo el año, debido a que en los meses de marzo y abril la producción es de 950 quintales, durante ese tiempo salen de 3 a 4 camiones los días lunes, miércoles y viernes, que son los días de entrega en el centro de acopio. Debido a lo que actualmente está aconteciendo a nivel mundial con la Pandemia del COVID-19, la Cooperativa ha solicitado a los proveedores tomar las medidas higiénicas necesarias en la manipulación del producto.

Los participantes del taller indicaron que en la mayoría de comunidades se cultiva el maíz y frijol para autoconsumo, pero en algunos lugares poblados cuentan con cultivo de cacao, pimienta gorda, chile, clavo y achiote, aunque a baja escala y su producto lo venden a intermediarios o lo llevan al mercado municipal para su comercialización. Indican además que en algunos lugares se crearon asociaciones, las cuales fueron desintegrándose debido a la complejidad de la administración de las mismas y que no contaron con el apoyo de instituciones que les brindaran la asesoría técnica en la dirección de las mismas.

Se recomienda la elaboración de una Política Pública Municipal de la Productividad en la cual se establezcan las alianzas necesarias entre las instituciones inmersas en el tema, que busquen el posicionamiento deseado del municipio en lo productivo, exportación y logística, para lo cual es necesario mejorar la infraestructura interna, principalmente en términos de carreteras de calidad y fortalecer la débil articulación de los actores del ecosistema de emprendimiento con presencia en el territorio, para evitar duplicidad de esfuerzos y orientarlos de mejor manera hacia los más necesitados.



Además que propicie la elaboración de un diagnóstico que contenga información sobre cuáles son los cultivos que actualmente están presentes en cada región y de esta manera proponer otros que se adapten según el tipo de suelo de cada una, debido a que el municipio de San Pedro Carchá cuenta con áreas cálidas y áreas frías, los cultivos deben adaptarse tanto a la altura del área, al tipo de suelo y clima; por tal razón se deberá fortalecer la producción de aquellos cultivos que les genere mayor producto y por ende más ingresos económicos a la población, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida.

En años anteriores que logro conformar la Mancoverapaz integrada por cuatro municipios: Santa Cruz Verapaz, Cobán, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco; con el objetivo de contar con una estratégica de desarrollo social, ambiental y económico, mediante la cual se mejoren los indicadores sociales de los cuatro municipios y se ejecuten proyectos estratégicos de beneficio para la población de los municipios involucrados en esta. Lo anterior se logró a través del apoyo de Fundación para el Desarrollo de Guatemala (FUNDESA).

Como parte de la iniciativa que se desea realizar esta la formulación del Plan de Acción para el Desarrollo Económico Territorial de la región de la Mancoverapaz dentro del cual se identificaron algunos cultivos para exportación que podría producirse en el territorio, tales como: Antuarios, Arandano, Bambú, Chamaedorea (palmera), Chico zapote, Guayaba, Limón, Macadamia, Malanga, Mamey, Mandarina y zapote. Dicho Plan se deberá llevar a cabo en el momento de reorganizarse la mancomunidad y establecer acuerdos entre las nuevas autoridades municipales, para asegurar su funcionamiento.

4.5.3 Comercio

El municipio de San Pedro Carchá se encuentra geográficamente en un punto estratégico debido a que la carretera RN-5 atraviesa el mismo y las personas que viajan de la ciudad capital o de otros departamentos del país hacia municipios con lugares turísticos, tienen la opción de pasar por el área urbana adquiriendo productos, comida rápida o hacer uso de los servicios de entidades financieras ubicadas en un centro comercial que consolida los mismos; además, el área de comercio se ubica en áreas cercanas al parque central, tal es el caso del mercado municipal, locales comerciales y de ventas informales en las calles aledañas.

Además, al área urbana convergen la mayoría de personas que desean superarse y asisten al ciclo diversificado o al Universitario, de este último se tiene extensión de la *Universidad Mesoamericana* y *Universidad Rural*, estas personas consumen en los establecimientos que brindan servicios de alimentación. Los municipios cercanos como Cobán, Chamelco, Lanquín, Cahabón y Chisec visitan a San Pedro Carchá debido a que cuentan con fácil acceso y por su cercana ubicación para abastecerse de abarrotes y/o por la compra-venta de café y cardamomo, algunos para hacer uso de las agencias financieras y/o crediticias que brindan su servicio.



En relación al comercio, cuenta además con pequeñas industrias artesanales, entre las que se tienen la venta de platería, alfarería, carpintería, zapatería, tejidos, cestería y cohetería, las cuales se encuentran en diversos puntos del área urbana, por lo que se recomienda contar con un edificio que permita integrar en un solo lugar la venta de productos artesanales y con esto promocionar el comercio local que atraiga al turismo nacional y extranjero y por ende mejorar la economía del municipio.

La Municipalidad a través de la Oficina de Fomento Económico y la Dirección Municipal de la Mujer han brindado apoyo a diferentes grupos de pequeños productores, mujeres organizadas y jóvenes emprendedores, con la realización de diferentes actividades como:

- Ferias demostrativas del proceso de café con el apoyo de Estrategias para el desarrollo Internacional (SID GUATEMALA)
- Campañas de reforestación con grupo de mujeres Aldea Setoc
- Programas cortos de capacitación técnica laboral, orientados a formar competencias laborales certificado con el Ministerio de Educación.
- Cursos de computación y corte y confección a estudiantes.
- Proyecto de Cultivo de ejote francés en comunidades de la Región IV CHIYO, con el apoyo de insumos de RENACE, debido a que este cultivo es un producto de exportación;
- Ferias de empleo, organizadas por Plan Internacional y empresa privada, con el objetivo de colocar a jóvenes egresados de procesos de formación en empresas privadas del área.
- Festival Emprende tu negocio, organizada por Plan Internacional, Municipalidad y empresas privadas, con el objetivo que clubes de jóvenes emprendedores presenten sus ideas de negocio y puedan tener acceso a una capital semilla para hacerlo funcionar.
- Feria de Emprendedores organizada por Plan Internacional con el objetivo de promocionar productos de nuevos emprendedores que ha tomado el desafío de afrontar los retos de la sociedad. (Oficina Municipal de Desarrollo Económico Local, 2019).
- Mercado Campesino organizado por la Oficina Municipal de Desarrollo Económico Local (OMDEL) con el apoyo de RENACE, donde mujeres de algunas comunidades llevan productos como: tejidos, dulces típicos, gastronomía local, malanga frita (chips), miel blanca y bisutería artesanal.
- Comité de emprendedores, inscrito ante la Secretaría Municipal con el objetivo de integrar artesanos y emprendedores del municipio para mejorar las cadenas de valor y búsqueda de mercado para mejorar la generación de ingresos.

4.5.4 Áreas con incentivos forestales

Gran parte del suelo del municipio de San Pedro Carchá (área centro, sur y este), se encuentra dentro de la categoría VII (USDA), la cual define que la tierra es no cultivable, y apta solamente para fines de uso o explotación forestal, razón por la cual es recomendable la reforestación de esas áreas de siembra para la implementación de bosques de protección, atendiendo la metodología del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). Con el establecimiento



de la agroforestería en el territorio, se aprovecharía de mejor manera la vocación del suelo y esta actividad permite la producción diversificada y sustentable de alimentos; además ayuda a conservar el medio ambiente y sobre todo a mejorar la calidad de vida de los agricultores, al obtener más ingresos económicos por la venta de sus productos.

Además de la agroforestería, el municipio cuenta con áreas donde se han establecido proyectos de incentivos forestales como: Probosque y Pinpep-Pinfor, haciendo un total de 0.768 Km² equivalente al 0.07% de la extensión territorial (INAB, Instituto Nacional de Bosques, 2020). El municipio cuenta con áreas donde se pueden implementar actividades agroforestales, debido a que sus suelos son fértiles y permiten tener cosechas productivas y sostenibles. Esas prácticas tienen igualmente un alto potencial para mantener y mejorar la productividad en áreas que presentan baja fertilidad; uno de sus beneficios es tener mayores ingresos económicos y conservar el suelo fértil por más tiempo (FAO, 1999), lo que los comunitarios pueden aprovechar y convertirlo en un motor económico del municipio.

Los lugares poblados donde se cuenta con incentivos son: Aldea Bancab, Aldea Bethania, Candelaria, Aldea Campur, Aldea Caquitón, Aldea Chacalté, Aldea Chajixim, Chames Xicacao, Chamuchujl, Chiacam, Chiachal, Chicacnab, Chilte, Chimelb, Chimuy, Chinapetén, Chiqueleu, Chipom, Chirrucbiquim, Chitoc, Chiyo, Chizon, Cojaj, Del Norte Secocpur, Esperanza Chilatz, Julhá San Lucas, Pequicuch, Pequixul, Pocolá, Raxquiché Rubeltzul, Rubelchoc y Chirejob, San Lucas Julhá, San Lucas Sequilá, San Juan Bosco, Santa María Rubeltzul, San Antonio 2, San Lucas, San Jacinto, San Vicente Chicatal, Santo Tomás Xalcata, Saquiseb, Setex, Seabas, Seacté, Sehubub Chiquixjí, Secaj Raxquiché, Secaranilha II, Secareché, Sejabal, Secaranilha I, Sechaj, Sechub, Secochoy Abajo, Secocpur, Sehubub, Sehubub Chiquixji, Sejac, Sejactual, Semesché, Senimlahá Cadelaria I, Sequib, Sequilá, Sequixquib Candelaria, Sequixpur I, Sequixpec, Seraxquiché, Setzac, Sequixpur II, Sequixquib Campur, Sesis, Setoc Chamuchuj, Tzibal Chiquito, Tzimajil, Xehu Sequila, Tamajul, Yocbatz y en la Finca Chinaboquil, Finca Bethel, Finca Secaal, Finca Seacal, Finca Santa Cecilia, Finca Chajcar, Finca Ulpan, Finca Sacoyou-Cojaj, Finca Sasis, Finca Chelemha, Finca Chapultepec y Finca Las Cumbres. (INAB, Instituto Nacional de Bosques, 2020)

Según información de FEDECOVERA, todas las Cooperativas que están afiliadas a ellos cuentan con plantaciones de café con algún tipo de madera fina en modalidad de sistemas agroforestales, para que de esta manera asegurar la protección y el desarrollo del potencial forestal de los suelos.

Actualmente la municipalidad cuenta con un terreno para vivero, el cual no se encuentra funcionando debido a que no se tienen los insumos para tal fin.

4.6 Escenario tendencial

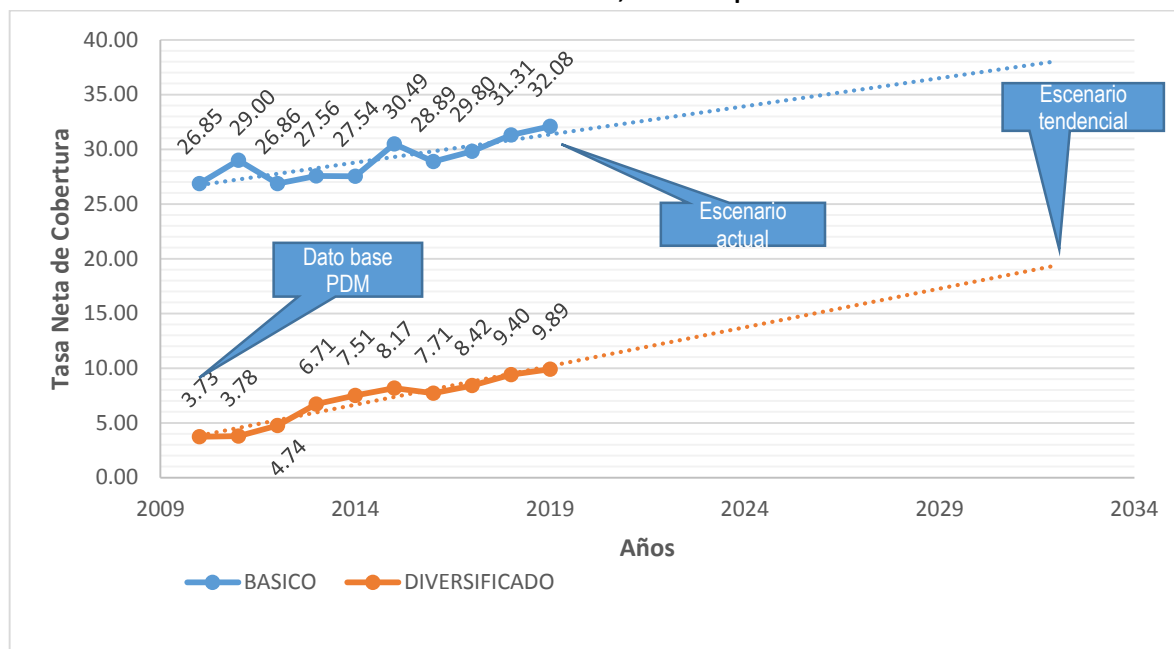
4.6.1 Insuficiente cobertura de educación media

En el ciclo básico se observa que en el 2010 la cobertura neta indicaba que 26.85% de los jóvenes contaban con acceso a centros educativos para recibir la educación respectiva mientras que en el 2019 aumento a 32.08% y en el caso de ciclo diversificado presenta un aumento, del 3.73% en el 2010 y 9.89% en el 2019 según información proporcionada por el MINEDUC.



El tema de calidad educativa se refleja en la cobertura educativa, obteniendo una tendencia para el año 2032 en el nivel de básico de 39% y diversificado 19% de cobertura en el municipio.

Gráfica 1. Tasa neta de cobertura educativa básico y diversificado con base al período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Anuario Estadístico MINEDUC, 2019

Según información obtenida dónde en el taller participativo la principal problemática del ciclo básico es la falta de infraestructura educativa de los 454 lugares poblados, solo en 77 se cuenta con el servicio de educación básica lo que obliga a los jóvenes a salir de su comunidad para obtener una mejor educación, esto conlleva a un gasto extra para la familia, debido a eso muchos optan por no estudiar; el mismo fenómeno se da en el ciclo diversificado, aunque en relación a la cobertura de éste nivel es menos, ya que solamente en el área urbana y 9 lugares poblados más cuenta con ese servicio, debido a esto la población estudiantil que desea superarse debe trasladarse a las siguientes regiones: área urbana, (Región I), Chacalté (Región XVI), Cojaj (Región VI), Campur (Región VIII), Chiquixj (Región XIV), Tzcaniha (Región XV), Sacrab (Región XVIII), Caquigual (Región XX) y Xicacao (Región XXV).

El tema de cobertura del ciclo básico y diversificado es un desafío para el municipio debido a que se deberán buscar estrategias para lograr ampliar la cobertura educativa, uniendo esfuerzos entre el Ministerio de Educación, Municipalidad y gestionando el apoyo de RENACE, ya que de mantenerse la misma infraestructura en el año 2032 seguirá siendo insuficiente.

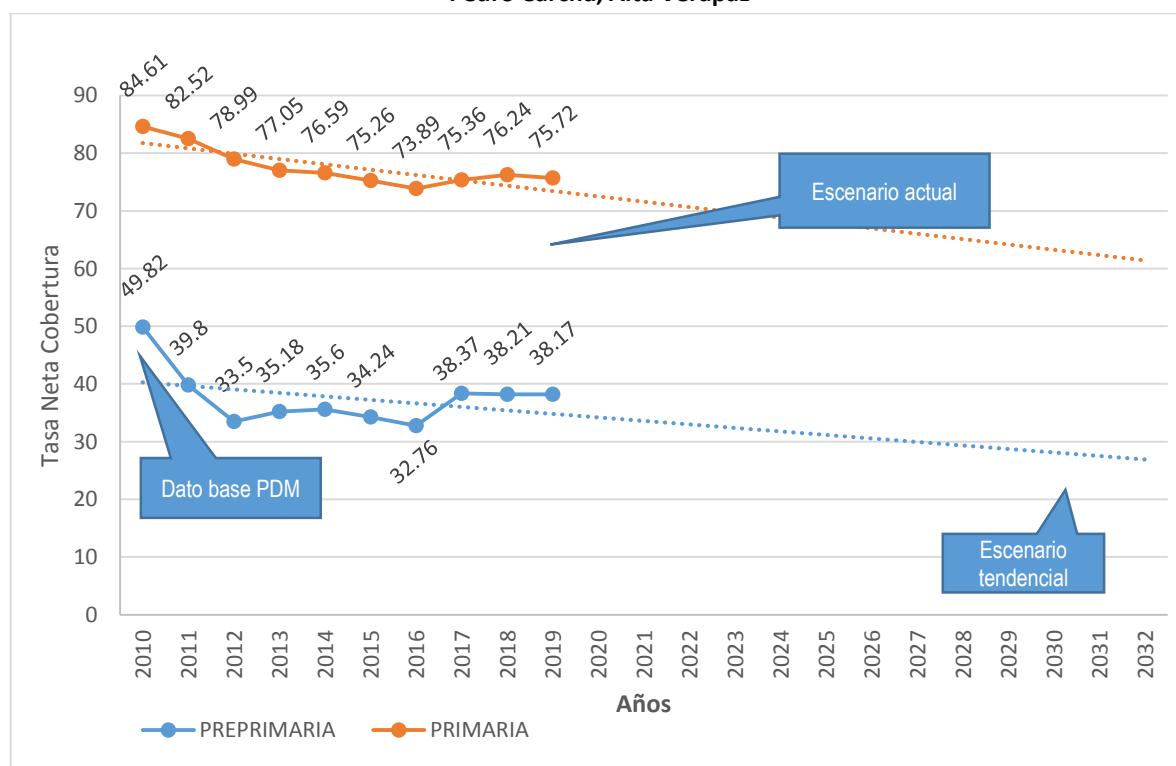


4.6.2 Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria

En relación a la infraestructura de los servicios de educación preprimaria y primaria se observa que en el 2010 la cobertura neta indicaba que para el nivel preprimaria la cobertura era de 49.82% y en primaria de 84.61%; lo que demuestra que los niños y niñas tenían acceso a centros educativos para recibir la educación respectiva mientras que en el 2019 disminuyó a 38.17% y 75.72%, respectivamente, según información proporcionada por el MINEDUC. Aparentemente la cobertura disminuyó, pero este fenómeno se debe a que la población estudiantil ha ido en aumento y existen edificios escolares que son insuficientes y necesitan ampliaciones.

La calidad educativa se relacionó a la cobertura educativa, obteniendo una tendencia para el año 2032 en el nivel de preprimaria de 26.93% y primaria 52.98% de cobertura en el municipio.

Gráfica 2. Tasa neta de cobertura educativa preprimaria y primaria con base al período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Anuario Estadístico MINEDUC, 2019



La causa primordial de esta problemática es la insuficiente infraestructura en primaria, esto se debe principalmente al crecimiento de la población estudiantil de las comunidades y la importancia que le dan los padres de familia hoy en día al desarrollo educativo de sus hijos. Según información de los Coordinadores Técnicos Administrativos (CTA) existen 269 escuelas primarias que necesitan algunas mejoras tal y como aparece a continuación:

Cuadro 5. Diagnóstico de necesidades en infraestructura educativa, año 2020.

| DISTRITO | NUMERO DE ESCUELAS | NO CUENTAN CON ENERGIA ELECTRICA | NECESIDAD IDENTIFICADA | | | |
|--------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|------------|--------------|---------------------|
| | | | Construcción | Ampliación | Remozamiento | Mobiliario y equipo |
| 14 | 19 | 14 | 5 | 14 | 1 | 19 |
| 15 | 72 | 4 | 23 | 22 | 50 | 70 |
| 16 | 21 | 7 | 0 | 19 | 1 | 9 |
| 17 | 27 | 21 | 19 | 8 | 0 | 1 |
| 18 | 47 | 39 | 15 | 1 | 25 | 47 |
| 51 | 43 | 41 | 14 | 4 | 15 | 10 |
| 52 | 40 | 39 | 20 | 7 | 13 | 24 |
| TOTAL | 269 | 165 | 96 | 75 | 105 | 180 |

Fuente: Coordinadores Técnicos Administrativos, MINEDUC, 2020.

En el cuadro anterior se describe que 165 establecimientos no cuentan con servicio de energía eléctrica y en su mayoría no cuentan con servicio de agua, sino la obtienen por captación de agua de lluvia; además se observa que según necesidad identificada son 269 edificios los que necesitan algún tipo de atención.

Se deberán gestionar los recursos para la construcción, ampliación o remozamiento de la infraestructura educativa, además de la construcción de una cocina escolar, comedor y un sistema para abastecimiento de agua donde sea necesario, mismos que beneficien los niveles de educación preprimaria y primaria, de manera que se brinde la formación a la niñez con calidad al contar con las condiciones óptimas, para que se vean atraídos y con deseos de asistir. Por lo que al no mejorar la infraestructura no se logrará dar la cobertura en los dos niveles y estos irán en disminución tal y como se muestra en la gráfica anterior.

4.6.3 Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años

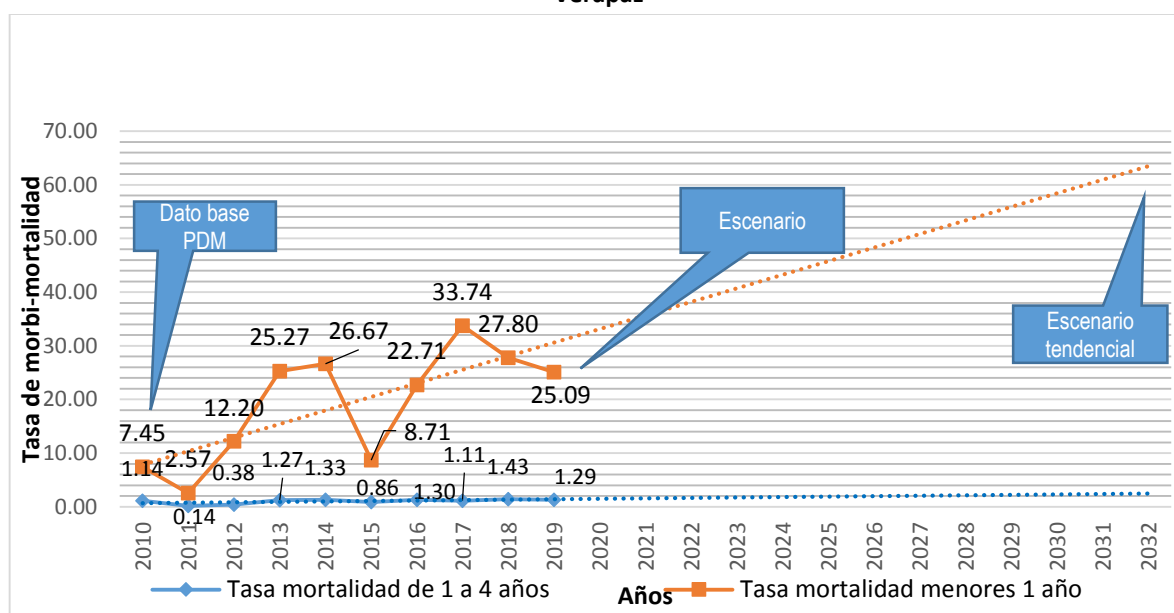
Tomando en cuenta los factores que agudizan esta problemática se deberán llevar a cabo capacitaciones dirigidas a las madres en las cuales se les oriente en la optimización de los recursos naturales con los que cuentan en su comunidad para la preparación de alimentos de manera higiénica y sobre el cuidado infantil; llevar a cabo sensibilización en relación a la importancia de



que asistan a los servicios de salud para que los niños tengan un control de vacunas y reciban suplementación de micronutrientes y no llevarlos sino solo cuando ellos enferman y se agravan, sino empoderarlas en el reconocimiento temprano de signos generales de peligro.

En relación a la morbilidad en la niñez, a futuro no presenta un crecimiento considerable aumentando 2 puntos porcentuales, el decremento garantizara un cuidado domiciliar apropiado y tratamiento oportuno en niños menor de 5 años. Para el caso de mortalidad infantil los datos no son alentadores, ya que la proyección a 2032 muestra un crecimiento significativo posicionándose en una tasa de 63%, por lo que la atención a este sector, debe priorizarse en los próximos años.

Gráfica 3. Tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años, período 2016 al 2018, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Memoria de labores del 2010-2019.

De continuar los lugares poblados más lejanos sin poder hacer uso de los servicios de salud; las amas de casa sin capacitación, ni sensibilización, la tasa de la morbi-mortalidad ira en aumento; aunado a estas causas el municipio tiene una gran desventaja en que la mayoría de comunidades no cuentan con fuentes de agua, solo captan el agua de lluvia, lo que provoca que tengan un limitado acceso al agua segura y saludable.

Según la memoria de labores del año 2019 de los distritos de Carchá y Campur en el municipio, se han atendido a 146 niños menores de 5 años por desnutrición, razón por la cual ya se encuentra en construcción el Centro de Recuperación Nutricional ubicado a un costado de Centro de Atención Permanente, Barrio Bella Vista, Carchá, dicho edificio tiene como objetivo brindar un espacio para atender pacientes menores de edad que presenten problemas nutricionales de la zona central del departamento de Alta Verapaz.



En atención al limitado acceso al agua, Gobiernos Locales anteriores crearon proyectos de donación de tinacos a las comunidades que les aquejaba dicho problema, pero las personas vendían los tinacos y en años subsiguientes solicitaban nuevamente, por lo que se optó por construirles aljibes de concreto, pero actualmente con las restricciones que se tienen para construir con fondos de gobierno (certeza jurídica de la tierra), este tipo de proyectos no puede llevarse a cabo, por tal razón se deberán crear alianzas con organizaciones no gubernamentales para buscar las estrategias que permitan que todos los pobladores del territorio cuenten con este servicio básico.

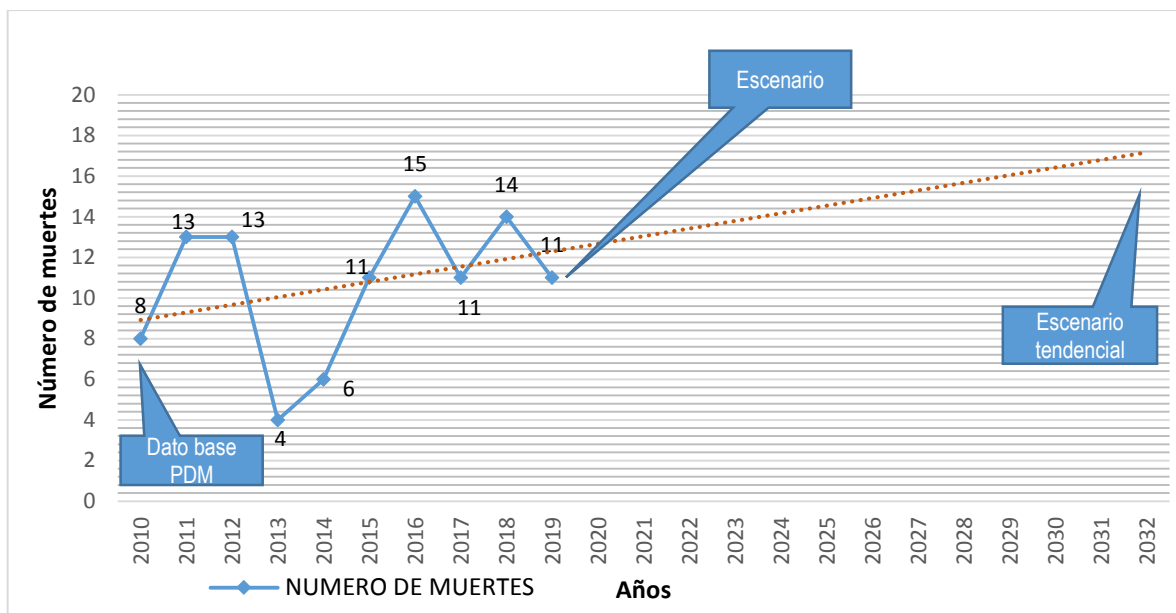
4.6.4 Alta tasa de mortalidad materna

Los casos de mortalidad materna en el municipio han aumentado, lo que hace referencia a que las mujeres embarazadas no asisten a los servicios públicos de salud, puesto que la mayoría de las complicaciones pueden evitarse recibiendo los cuidados y atención médica en el tiempo adecuado, sin embargo, por cuestiones de cultura o costumbres, muchas veces desconocen o prefieren no ir a un servicio de salud y prefieren ser atendidas durante el embarazo y/o el parto por comadronas con conocimientos empíricos en ambientes insalubres poniendo en riesgo la vida de las mujeres y sus bebés.

Para el año 2016 se registraron 15 muertes maternas mientras que para el año 2019 se registraron 11 muertes maternas en el municipio, tomando en cuenta que la condición económica o la pobreza extrema de las mujeres en edad fértil afecta el acceso a la atención especializada que reciben durante el embarazo y el parto. Como se puede visualizar en la gráfica la tendencia para el año 2032 es que los casos de mortalidad materna aumenten, por lo consiguiente se deberán propiciar las condiciones para que las mujeres tengan acceso a controles prenatales, posnatales y partos asistidos, mejorando la infraestructura vial y con la adquisición de ambulancia para el traslado de mujeres que así lo ameriten.

Gráfica 4. Número de Muertes maternas, período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz





Fuente: Memoria de labores, MSPAS, 2010-2019

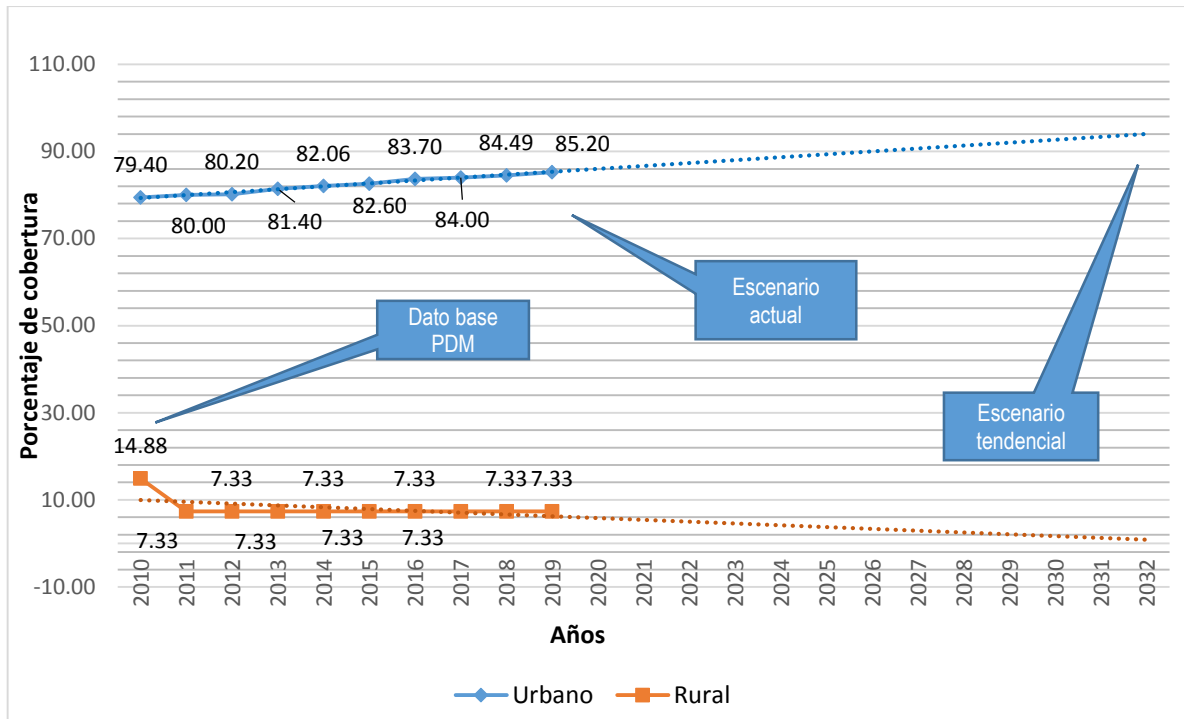
4.6.5 Insuficiente servicio de agua

En el área urbana el sistema de distribución de agua actualmente es suficiente para abastecer a la población del vital líquido, pero tomado en cuenta el crecimiento demográfico de la misma y debido a que el actual sistema es obsoleto, se deberán buscar estrategias que permitan que la población cuente con el servicio de agua, el cual es de vital importancia.

En el tema de cobertura de agua potable, se puede observar que ha ido en aumento en el área urbana debido a que en el año 2010 se contaba con el 79.40% y en el año 2019 a 85.20%, obteniendo una tendencia para el año 2,032 en cobertura del 94% y en el área rural era de 14.88 en el año 2010 y en el 2019 de 7.33%, éste último porcentaje disminuyó de un año a otro y se mantuvo igual desde el año 2011 al 2019, como se observa en la gráfica siguiente.

Gráfica 5. Porcentaje de cobertura del servicio público de distribución de agua con base al período 2010 al 2019, San Pedro Carchá, Alta Verapaz





Fuente: Dirección de área de Salud de Alta Verapaz, 2020

De continuar con el sistema actual de agua potable en el área urbana, llegara el momento en que la población dejará de recibir del vital líquido, debido a que la infraestructura es obsoleta y en determinado momento será insuficiente para cubrir las demandas de la población, por lo que las autoridades municipales deberán realizar un estudio específico para establecer el estado actual del sistema y priorizar la inversión en un proyecto que reemplace el actual, así mismo la ampliación de cobertura con la construcción de sistemas de agua en comunidades lejanas.

Se recomienda evaluar si es factible y viable ejecutar proyectos de perforación de pozos en comunidades que no cuentan con nacimiento de agua; además, realizar gestiones con organizaciones como la Asociación Pro-Agua del Pueblo, que durante el año 2019 realizo una dotación de sistema de cosecha de agua de lluvia y letrinas a algunas familias en comunidades de San Pedro Carchá, tales como: Chialal Chiquixji a 57 familias, Chajhulux a 48 familias; Tierra Blanca Chijotom a 104 familias; Setzaaj a 96 familias; Chirrucbiquim a 83 familias; Petche a 114 familias; Salaute a 120 y Santa María Senun a 32 familias, con el objetivo de garantizar la disponibilidad de agua a las familias, lo cual es de vital importancia para la higiene y prevención de enfermedades. Actualmente el acceso al agua tomo mayor relevancia por el COVID-19, debido a que la higiene es vital para luchar contra el virus, preservar la salud y buscar el bienestar de las personas.

4.6.6 Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores

En relación al sector económico del municipio, existen varios agricultores que actualmente han logrado organizarse y formar asociaciones o cooperativas que les permiten acopiar su producto



para venderlo a mayor escala y de esta manera obtener mejor precio, pero algunos de ellos venden sus cosechas de manera individual a intermediarios, para obtener recursos económicos para el sostén familiar y algunas veces optan a un crédito para adquirir insumos como semilla, fertilizantes, etc., pero debido a las altas tasas de interés y al proceso de cumplir con tantos requisitos para optar a los mismos, muchos prefieren no solicitarlos y otros se arriesgan a sabiendas que sus utilidades serán menores.

Por tal razón se debe propiciar la asociatividad entre los pequeños productores para lograr comercializar sus cosechas sin intermediarios y de esta manera obtener más utilidades; además, el organizarse tiene un doble beneficio, debido a que de manera colectiva pueden ser fácilmente elegibles para obtener algún tipo de financiamiento.

La débil articulación entre los actores del ecosistema de emprendimiento no permite dinamizar la economía local, razón por la cual se debe crear alianzas estrategias público-privado, que permita el equilibrio, debido a que se debe propiciar la organización del sector económico y que el Gobierno Local sea un ente gestor de los recursos públicos del Ministerio de Economía (MINECO), con los cuales se pueda crear un fideicomiso municipal para brindarle a emprendedores locales y que ellos tengan acceso a mercados y a la creación de negocios rurales, tales como propiciar la agroindustria local pero en asocio de pequeños y medianos productores; o que de manera conjunta y articulada se logre brindar el apoyo a más emprendedores del territorio.

Se recomienda implementar el Desarrollo Económico Local –DEL- a través de la Oficina de Fomento Económico fortalecida con profesionales expertos que brinden la asesoría y asistencia técnica a micro y pequeños emprendedores del mercado local, para que no vendan la materia prima si no la transformen en un producto preparado y le ayuden a buscar mercado para su comercialización (jaleas, café tostado, entre otros).

Se debe contar con un diagnóstico que determine que producen actualmente las comunidades y de qué manera se pueden transformar para darle un valor agregado que permita mejorar la economía de la población y por ende la calidad de vida de la población, debido a que de seguir la economía como ha venido llevándose a cabo en años anteriores, el desarrollo no llegara a las comunidades si no siempre serán los intermediarios los que obtengan mayor beneficio. Además, el sector económico es uno de los que se vio más afectado por las restricciones establecidas por el Gobierno debido al COVID-19; por tal razón se deben buscar las estrategias que permitan activar el mismo para los micro y pequeños emprendedores.

Se deberá gestionar ante Organizaciones No Gubernamentales los recursos que permitan crear programas en pro del empoderamiento económico de grupos de emprendedores y/o la creación de programas de capacitación que permitan incentivar a la población a mejorar su capacidades formativas y técnicas, para tener acceso a oportunidades de mercadeo de su producto.

Otro aspecto que debe considerarse es la falta de una infraestructura para albergar a todos los comerciantes, en atención a esa carencia se encuentra en ejecución el proyecto de Construcción Mercado (piso plaza) en el área urbana, a un costado del Centro Comercial, el cual contará con



aproximadamente 500 puestos que permitirá acoger a los comerciantes que no cuentan con un espacio adecuado y seguro para vender sus productos; con dicho proyecto se logrará descongestionar las calles aledañas al mercado, lo que permitirá una mejor fluidez vehicular.

4.6.7 Contaminación por desechos sólidos y líquidos

Según la percepción de la población la contaminación del medio ambiente se da principalmente por la falta de tratamiento de los desechos sólidos; el municipio cuenta con una Planta de Tratamiento que permitirá contrarrestar dicha problemática en el momento que inicie a funcionar, aunque actualmente se llevó a cabo la supervisión al proyecto y personal municipal se cercioro de algunas modificaciones que deberán hacerse a la edificación, además que no cuenta con el mobiliario y equipo necesario para su funcionamiento.

Actualmente la municipalidad está a cargo del tren de aseo, el cual se lleva a cabo a través de 18 personas que se encargan de limpiar las calles y recolectar la basura dos veces por semana en dos camiones uno de volteo y otro compactador que se encargan de trasladarla de los depósitos ubicados en el Mercado Central y Mercado Chixtún hacia el vertedero ubicado en Tzacaniha, donde guajeros seleccionan la basura para obtener cosas que venden para subsistir y el resto es quemada.

De acuerdo a los aportes proporcionados por los actores del proceso, que manifestaron que el sistema de drenaje actual en el área urbana es obsoleto y que es la principal fuente de contaminación con los desechos líquidos que son vertidos al río Cahabón sin ningún tratamiento. El área urbana cuenta con una planta de tratamiento ubicada en el Barrio Santiago que brinda el servicio a las áreas cercanas. Se tienen contemplado construir otra planta en el Barrio Chichún y un sistema de alcantarillado en el Barrio Bella Vista.

Según el estudio realizado en marzo del año 2015, se detectaron 21 desfuegos que vierten las aguas negras a el Río Cahabón sin ningún tratamiento en los cuales se deberá de contar con infraestructura que permita tratar los desechos líquidos para que llegue al río de manera tratada, pero primero se deberá contar con las pruebas físico químicas para saber el tipo de descargas y de esta manera diseñar la planta de tratamiento; lo anterior para dar cumplimiento a lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo Número 236-2006 de fecha 5 de Mayo del año 2006, Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos y reformado por el Acuerdo Gubernativo 254-2019 donde indica que para mayo del año 2023 todas las municipalidad deberán contar con plantas de tratamiento.

En relación al tema ningún lugar poblado cuenta con alcantarillado, si no que descargan sus aguas negras a flor de tierra.

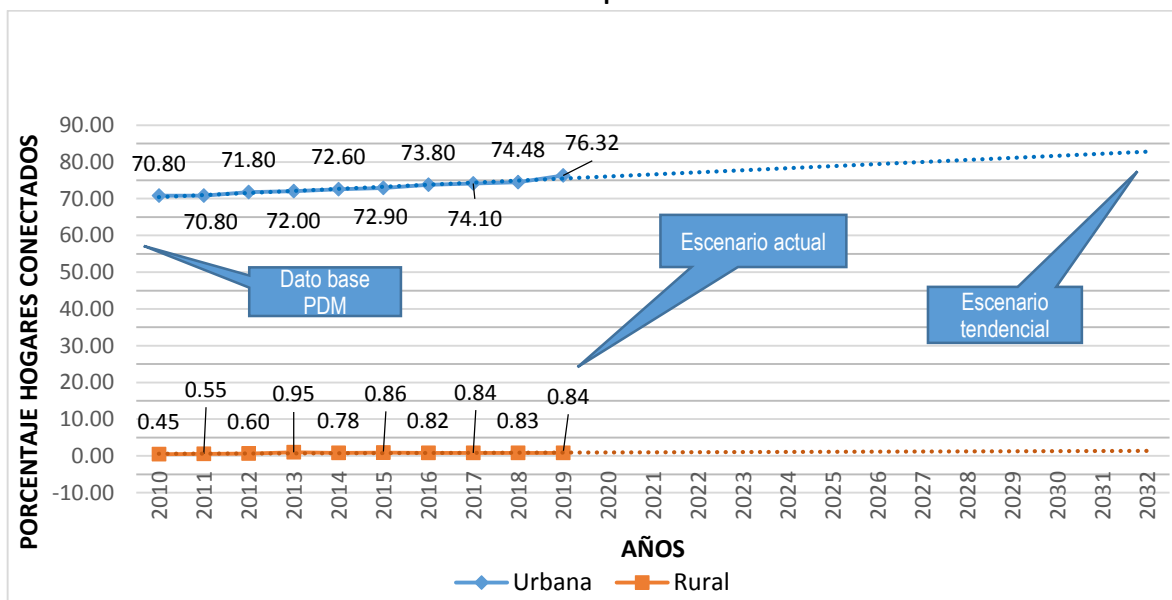
El actual gobierno municipal tendrá el reto de priorizar este tipo de proyectos haciendo énfasis en la importancia de contar con las plantas de tratamiento que permitirán cuidar el ambiente y de los



beneficios que tendrá la población en el momento de contar con el servicio de drenaje mejorado y suficiente.



Gráfica 6. Porcentaje hogares conectados a la red de alcantarillado sanitario, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: Dirección de área de Salud de Alta Verapaz, 2020

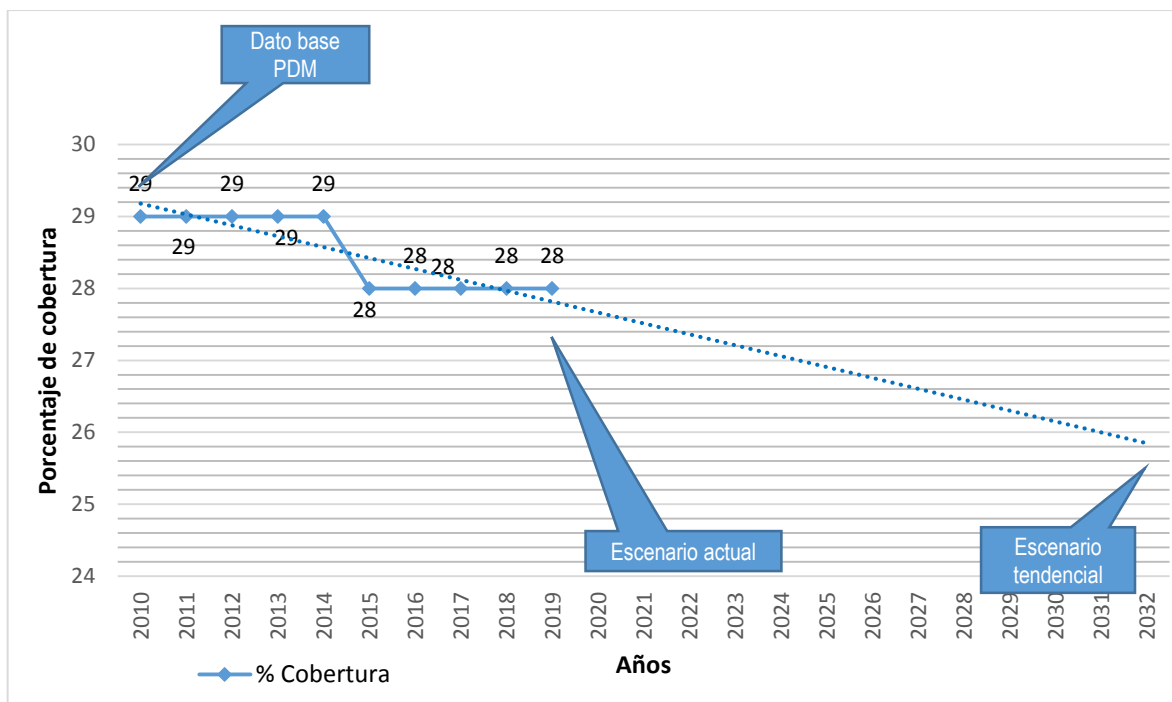
En relación a la prestación de los servicios públicos, el porcentaje de hogares conectados a la red de alcantarillado sanitario era de 70.80% en el año 2010 y en el año 2019 aumento a 76.32%, pero según percepción de la población la red de drenaje es insuficiente, para atender a toda la población existen áreas que utilizan biodigestores; de no mejorarse el sistema de alcantarillado obsoleto, este podría colapsar, por lo que deberán propiciar proyectos para su mejoramiento, para el 2032 se tendrá un aumento del 7%. En el área rural no supera el 1% de cobertura del servicio.

4.6.8 Aumento en la deforestación

El municipio de San Pedro Carchá cuenta con una extensión territorial de 1,082 km² de la cual se tiene información que en el año 2010 el porcentaje de cobertura era de 29% y para el año 2016 era de 28%, lo que realmente es preocupante debido a que las causas principales son la tala ilegal por consumo de leña o venta de madera, malas prácticas agrícolas como rozas o quemas agrícolas, que algunas veces causan incendios forestales, también el cambio de uso del suelo por avance de la frontera agrícola, de continuar así la cobertura del municipio al año 2032 será de 26%.

Gráfica 7. Porcentaje de cobertura forestal, San Pedro Carchá, Alta Verapaz





Fuente: Dirección Regional Las Verapaces INAB Región II, 2020.

4.6.9 Pobreza y pobreza extrema

La pobreza y pobreza extrema son atribuidas al crecimiento demográfico en el municipio, para lo cual el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deberá llevar a cabo concientización a la población en general sobre los métodos de control de fertilidad seguros y eficaces, y dar seguimiento a las mujeres durante el embarazo y que ofrezca a las parejas oportunidad de tener un hijos sanos (MSPAS, 2020).

Otra causa es el mal estado y/o inexistencia de la infraestructura vial para llevar sus productos al área urbana para la comercialización, esto debido a que los recursos propios municipales no son suficientes para brindar el mantenimiento de toda la red vial y cada año se priorizan los tramos para mantenimiento y de esta manera se atienden las demandas de la población.

El alto costo de la canasta básica es otra causalidad, debido a eso se deben implementar programas que apoyen a las familias en la producción de alimentos básicos a nivel comunitario para la seguridad alimentaria, lo que permitirá garantizar la disponibilidad alimentaria principalmente en la niñez.

El departamento de Alta Verapaz tiene una tasa de desempleo abierto 0.5% según la ENCOVI 2014 y en el municipio de San Pedro Carchá durante el año 2019 fueron 1,275 jóvenes lo graduados del ciclo diversificado, esa cantidad es el número promedio de jóvenes que año con año se suman a la fuerza de trabajo del municipio y que no cuentan con una fuente de trabajo en su medio, debido a eso optan por migrar a los municipios vecinos o trasladarse a otro



departamento para laborar y de esta manera aportar a la economía del hogar lo que causa desintegración familiar.

4.7 Matriz Síntesis del Escenario Actual y Tendencial.

Cuadro 6. Escenario actual y tendencial del municipio de San Pedro Carchá

| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|---|
| <p>Problema central 1: Insuficiente cobertura de educación media</p> <p>Magnitud: básico 32.08% y diversificado 19% (2019)</p> <p>Población: Total población de edad escolar de 12 a 19 años son 52,569 (26,305 mujeres y 26,264 hombres).</p> <p>Territorio: todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente personal para atender el nivel medio • Insuficiente infraestructura educativa • Falta de gestión de recursos para la construcción y equipamiento | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación</p> <p>Indicador proyectado: para el año 2032 la cobertura en básico será de 39% y diversificado 19%.</p> <p>Factores de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización de los recursos tanto humanos como económicos con que cuenta el ente rector en el municipio para mantener la tasa de cobertura. • Gestión y seguimiento de la contratación de personal profesional para atender el nivel medio. • Coordinar con las unidades de investigación de las universidades para orientar los estudios y tesis en la región. • Implementar apoyos financieros para estudiantes de alto rendimiento. • Gestionar la implementación de un complejo universitario estatal en el municipio, con carreras apropiadas y contextualizadas para atender las necesidades y problemáticas del municipio. • Gestionar apoyo a mujeres jóvenes con deseos de estudiar. • Construir, mejorar o ampliar la infraestructura educativa con las condiciones adecuadas. <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de estudios y diagnósticos reales sobre necesidades educativas. • Carencia de infraestructura para la implementación de carreras universitarias accesibles. |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Falta de atención e incentivo para estudiantes con alto rendimiento, pero con escasos recursos. <p>Percepción de efectos o implicaciones: El tema de cobertura del ciclo básico y diversificado es un desafío para el municipio debido a que se deberán buscar estrategias para lograr ampliar la cobertura de estos niveles y de esta manera brindar el servicio en lugares poblados posicionados estratégicamente dentro del municipio (centralidades potenciales). Al contar con edificios creados para el nivel, será un atractivo para que la población estudiantil pueda continuar sus estudios. Con la implementación de carreras técnicas y contextualizadas a las necesidades y potencialidades del municipio se reducirá los indicadores de niveles de pobreza.</p> |
| <p>Problema central 2: Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria</p> <p>Magnitud: preprimaria 38.17% y primaria 75.72% (2019)</p> <p>Población: Total población de edad escolar de 5-6 y 7-12 años son 59,182 (29,515 mujeres y 29,668 hombres)</p> <p>Territorio: todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mal estado de Infraestructura educativa y mobiliario y equipo Falta de certeza jurídica de la tierra Crecimiento de la población estudiantil | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación</p> <p>Indicador proyectado: para el año 2032 la cobertura en preprimaria será de 26.93% y primaria 52.98%.</p> <p>Factores de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> La construcción, ampliación o remozamiento de los edificios identificados con tal necesidad y el mobiliario y equipo respectivo. Que las instituciones de Gobierno que están inmersas en el registro de las propiedades a nombre del Estado, viabilicen dicho proceso y evitar trámites engorrosos y burocráticos, sino propiciar que estén acorde a los tiempos establecidos para la ejecución de proyectos. Optimización de los recursos tanto humanos como económicos con que cuenta el ente rector en el municipio para mantener la tasa de cobertura. Concientizar a la población en general sobre los métodos de control de la fertilidad seguros y |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|---|
| | <p>eficaces.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la implementación de programas educativos y recursos didácticos contextualizados, entregados a tiempo. • Gestionar y acompañar los procesos de contratación de maestros. <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de maestros especializados para atender los niveles primaria y preprimaria. • Incremento de escuelas con maestros multigrado. • No se brinda atención a las escuelas de arte y cultura, deportes. • No existe educación extraescolar para personas jóvenes y adultos. <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>El tema de cobertura de educación en el nivel preprimario y primario con calidad es un desafío para el municipio debido a que se deberán buscar estrategias para lograr contar con la infraestructura, mobiliario y equipo suficiente y en buen estado y de esta manera brindar el servicio en lugares poblados posicionados estratégicamente dentro de municipio (centralidades potenciales).</p> <p>Al contar con edificios creados para el nivel, será un atractivo para que la población estudiantil desee continuar sus estudios, de manera que si no se cuenta con la infraestructura suficiente la cobertura irá de disminución por que no se contará con el espacio necesario para albergar a todos los estudiantes.</p> |
| <p>Problema central 3: Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años.</p> <p>Magnitud: Tasa de morbi-mortalidad 1.14% año 2010 y 1.29% año 2019.</p> <p>Población: 50,275 habitantes, de los cuales 25,028 son niñas y 25,247 son</p> | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud</p> <p>Indicador proyectado: Al 2032 se tendrá una tasa de 2%.</p> <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las madres no cuentan con una orientación que |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|---|
| <p>niños.</p> <p>Territorio: todo el municipio.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso y consumo inadecuado de alimentos • Limitado acceso y calidad de los servicios de salud • Limitado acceso a agua segura y vivienda saludable | <p>les permita conocer los recursos naturales del área, cómo preparar alimentos de manera higiénica y sobre el cuidado infantil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de costumbre de hacer uso preventivo de los servicios de salud y no llevan a los niños a control de vacunas o a recibir suplementación de micronutrientes. • No saben reconocer los signos generales de peligro a tiempo. • No cuentan con agua segura. <p>Factores de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar interinstitucionalmente los programas de control y vacunación de los niños en todo el municipio y otros servicios de salud, como salud bucal, oftalmológica, etc. • Implementa campañas de saneamiento y consumo saludable por todos los medios • Gestionar la entrega de alimentos para niños en edad escolar. • Gestionar la construcción de un Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), así como mejorar las condiciones de la infraestructura de salud. <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>Ampliación de la cobertura en salud a nivel municipal con infraestructura, equipamiento y personal acorde al crecimiento demográfico.</p> |
| <p>Problema central 4: Alta tasa de mortalidad materna</p> <p>Magnitud: Incremento de casos 8 en el año 2010 y 11 en el 2019.</p> <p>Población: Mujeres de 10 a 54 años 89,083, Proyección 2019.</p> <p>Dato Base: casos 3 del año 2010 al 2013; Casos 1 del 2014; año 2015 al 2018 existen 4 casos reportados.</p> | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud</p> <p>Indicador proyectado: 0 casos por año, para el año 2021-2032.</p> <p>Factor de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener mejores mecanismos y programas que lleven directamente a implementar las buenas prácticas para reducir la mortalidad materna, ya que su tendencia es el incremento en 17 casos o más para el 2032. |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|---|
| <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de la infraestructura vial • Falta de ambulancias para traslado de pacientes • Insuficiente acceso a nutrición y alimentación adecuada • Mujeres se rehúsan a la atención del parto institucional | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y certificación del trabajo de las Comadronas en todas las comunidades. • Implementar campañas masivas sobre control natal y alimentación adecuada. • Gestionar la cobertura completa de los servicios de salud con calidad y calidez. <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>En algunos casos puede incrementarse debido a que no se cuenta con el servicio de calidad y no tiene la cobertura completa, por lo que esta puede ser un efecto negativo.</p> |
| <p>Problema central 5: Insuficiente servicio de agua</p> <p>Magnitud: 85.20% en el área urbana y 7.33% en el área rural (2019).</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: 67 lugares poblados de los 454 no cuentan con servicio de agua.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasez de agua en la fuente de abastecimiento en época de verano • Crecimiento poblacional • Ubicación geográfica de las comunidades con problemas de escasez de fuentes de abastecimiento. | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales.</p> <p>Indicador proyectado: Para el año 2032 la cobertura de los servicios públicos será de 93.98% para el área urbana y 0.88% para el área rural.</p> <p>Factor de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar mejoras a los sistemas de abastecimiento de agua para dotar agua apta para consumo humano. • Buscar alternativas para que las comunidades que solo se abastecen de agua de lluvia, puedan contar con el vital líquido en todo tiempo. • Contemplar el mejoramiento del servicio en el área urbana, el cual debe ir acorde al crecimiento poblacional y contemplar la cobertura de las áreas de expansión para asentamientos humanos. • Impulsar campañas de reforestación en las comunidades. • Coordinar con las empresas, la reforestación de las cuencas de los ríos. • Procurar el trabajo comunitario para la protección de las fuentes de agua. • Promover los incentivos forestales en coordinación con entidades del gobierno central. |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|---|
| | <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descuido de las fuentes y nacimientos de agua. • Deforestación de los bosques de galería. • Tala inmoderada de los árboles. <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>Para el 2032, aumentar la cobertura del servicio de agua potable.</p> |
| <p>Problema central 6: Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores</p> <p>Magnitud: Un mercado (2020)</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: Área urbana y rural.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta tasa de interés que las instituciones crediticias prestan a los usuarios. • Procesos burocráticos y poco accesibles debido a los requisitos para optar a un crédito. • Falta de organización de productores. • Falta de mercado para los productos. • Falta de asistencia técnica. | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo</p> <p>Indicador proyectado: Un mercado (piso de plaza) con capacidad y fortalecido.</p> <p>Factor de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la Oficina de Fomento Económico de la Municipalidad con profesionales que brinden asesoría y asistencia técnica a micro y pequeños emprendedores. • Elaborar diagnóstico que determine que producen actualmente las comunidades y de qué manera se pueden transformar para darle un valor agregado que permita mejorar la economía de la población. • Contar con crédito, intereses bajos y facilidades de pago para nuevos emprendedores. • Contar con Plan de Ordenamiento territorial y su reglamento. • Implementar mercados cantonales para descongestionar el centro de la ciudad • Apoyar ferias del emprendedor y mercados comunitarios regionales. • Coordinar con instituciones, centros educativos, organizaciones de productores, empresarios, emprendedores, etc., la realización de eventos, ferias y exposiciones de productos y servicios locales. • Implementar escuelas-taller de aprendizaje de oficios, tecnificación laboral para jóvenes y señoritas en panadería, sastrería, carpintería, |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|---|
| | <p>mecánica, etc.</p> <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de organización en los puestos del mercado • Las tiendas se han adueñado de las aceras en los alrededores del mercado. • No existe un punto de carga y descarga de productos (mayoreo) • No hay un ordenamiento de los puestos callejeros (economía informal) <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>Propiciar la asociatividad entre los pequeños productores y de esta manera ser fácilmente elegibles para obtener algún tipo de financiamiento.</p> |
| <p>Problema central 7: Contaminación por desechos sólidos y líquidos</p> <p>Magnitud: Un vertedero de basura (2020) y una planta de tratamiento de aguas residuales, hogares conectados al alcantarillado área urbana 76.32% y área rural 0.84% (periurbana).</p> <p>Población: 21,784 habitantes.</p> <p>Territorio: Área Urbana.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basurero a cielo abierto sin tratamiento • No existe cultura de clasificación de desechos sólidos • Crecimiento poblacional • Sistema de drenaje obsoleto con desfogue al río sin tratamiento. • No se cuenta con plantas de tratamiento para manejo de desechos líquidos en lugares estratégicos | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud</p> <p>Indicador proyectado:</p> <p>Una Planta de Tratamiento de desechos sólidos funcionando (2021).</p> <p>Una Planta de tratamiento de aguas residuales, Barrio Chichún.</p> <p>Para el año 2032 la cobertura en el área urbana será de 83% y en el área rural 1%.</p> <p>Factor de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la implementación de la Planta de Tratamiento de desechos sólidos. • Realizar campañas de sensibilización a la población para crear cultura de clasificación de los desechos. • Construir, conservar, mejorar o ampliar la cobertura de la red de drenaje sanitario y pluvial en el municipio <p>Factor de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La red de drenaje en el área urbana es insuficiente para atender a toda la población |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|---|
| | <p>debido al crecimiento poblacional y el sistema actual llego a su vida útil y no cuenta con plantas de tratamiento, y los desfuegos van directo al río sin tratamiento alguno.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: Poner en marcha la Planta de Tratamiento de desechos sólidos y evitar así seguir contaminando el ambiente. Recolección y disposición de residuos y desechos sólidos. Se deben implementar estrategias que permitan gestionar recursos para construcción, ampliación y mejoramiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, aguas pluviales y grises.</p> |
| <p>Problema central 8: Aumento en la deforestación</p> <p>Magnitud: cobertura forestal 28% (2016)</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tala ilegal por consumo de leña o venta madera • Incendios forestales • Rozas o quemas agrícolas • Cambio de uso del suelo por avance de la frontera agrícola | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales.</p> <p>Indicador proyectado Para el año 2032 la cobertura forestal será de 26%</p> <p>Factor de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las personas en el área rural siguen talando los árboles para ser utilizados como fuente de energía (leña), talvez muchas veces desconocen la degradación del bosque y el avance de la frontera agrícola • Se debe concientizar a las personas en relación a nuevas prácticas agrícolas y así evitar las rozas o quemas que muchas veces provocan los incendios forestales y el cambio de uso del suelo por avance de la frontera agrícola. <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>Para el 2020, se ha mantenido la cobertura forestal del territorio nacional en 28%</p> |
| <p>Problema central 9: Pobreza y pobreza extrema.</p> <p>Magnitud: pobreza total rural 89.4% (2011) y pobreza extrema 46% (2011)</p> <p>Población: Total población 77,834, de</p> | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Protección social y disminución de la pobreza</p> <p>Indicador proyectado: disminución de la pobreza general a 70% y pobreza extrema a 30% meta a 2032</p> |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|---|
| <p>estos 39.604 son mujeres y 38,230 hombres.</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento demográfico en el municipio. • Alto costo de la canasta básica. • Mal estado y/o inexistencia de la infraestructura vial para llevar sus productos al área urbana | <p>Factor de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar carreras técnicas de nivel medio y universitarias propias para responder a las necesidades de la región. • Activar la economía local y regional mediante alianzas estratégicas con instituciones y empresas instaladas en el municipio • Identificar nuevos medios de producción de riqueza comunitaria como el turismo, la producción verde, etc. • Implementar en el municipio, nodos de desarrollo que cuenten con un respaldo técnico para abrir el acceso de la población a la salud, educación, fortalecimiento a la cultura, etc. • Mediante la cobertura educativa en los primeros niveles, brindarle salud a la población y proveer de fuentes de trabajo, el índice de pobreza ira en disminución. • Brindar asesoría técnica para que las personas cultiven y transformen sus productos para aprovechar y obtener mejores ingresos económicos. <p>Factores de fracaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desempleo • Consumismo • Falta de vivienda <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>Se deben implementar programas que apoyen a las familias en la producción de alimentos básicos a nivel comunitario para la seguridad alimentaria, lo que permitirá garantizar la disponibilidad alimentaria principalmente en la niñez.</p> |

| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|---|
| <p>Potencialidad 1: Cobertura Educativa a nivel primario</p> <p>Magnitud: El 79% de los lugares poblados del municipio</p> | <p>Meta Nacional de Desarrollo: Educación</p> <p>Proyección: El 90% de lugares poblados cuentan con escuela primaria</p> <p>Factor de éxito o fracaso:</p> |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|--|
| <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Población: Total población 51,195, de estos 25,536 son mujeres y 25,659 hombres.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de la infraestructura educativa • Infraestructura compartida con diferentes niveles de educación, lo que acelera el deterioro. • Falta de certeza jurídica de la tierra • Contar con comedores y cocinas escolares equipadas • Falta de abastecimiento de agua segura • Crecimiento de la población estudiantil • Insuficiente personal docente • Inseguridad alimentaria y nutricional • Mal estado de la infraestructura vial <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda del servicio. • Se cuenta con infraestructura educativa. | <p>El municipio cuenta con acceso a la educación preprimaria en 233 lugares poblados, lo cual demuestra una baja cobertura a la población, a diferencia de nivel primario que tiene muy buena cobertura con 79%, debido a que en 360 lugares poblados se cuenta con escuelas primarias.</p> |
| <p>Potencialidad 2: Cultivos de exportación (cardamomo, café, ejote francés y otros)</p> <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fincas privadas se ven vulneradas por invasión. • Poco interés de propietarios de fincas en establecer nuevas | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo.</p> <p>Factor de éxito o fracaso:</p> <p>Gestionar ante instituciones que deseen apoyar y propiciar la asociatividad de las microempresas productoras de café y cardamomo del medio, para potencializar y convertirlos en un motor económico actual que sumara a la economía del municipio.</p> <p>Grupos de productores rurales apoyados en encadenamientos e implementación de proyectos productivos y de servicios para el desarrollo rural</p> |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|--|--|
| <p>plantaciones debido a las invasiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Incendios forestales <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleo • Condiciones climáticas • Posición geográfica • Utilización de energía eléctrica en secadoras de cardamomo | <p>integral.</p> <p>Brindar asesoría técnica a grupos de productores para el establecimiento de sistemas agroforestales y de esta manera aprovechar los recursos del suelo que es propicio para la plantación de árboles.</p> <p>Para el 2021 se ha elaborado el Reglamento del POT que permitirá fomentar el crecimiento sostenible y uso eficiente del suelo.</p> |
| <p>Potencialidad 3: Comercio</p> <p>Magnitud: Un mercado.</p> <p>Territorio: Área urbana y área rural.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un mercado que ya no cuenta con espacio disponible. • Ventas informales en calles aledañas al mercado • Congestionamiento vehicular <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de micro y pequeños emprendedores • Productores de granos básicos, cítricos, pimienta gorda, chile, entre otros. • Contar con infraestructura que permita la ubicación de las personas que cuentan con ventas informales en las calles. • Agencias bancarias, cooperativas, hoteles y sede de universidades. | <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo.</p> <p>Proyección: Un mercado (piso de plaza).</p> <p>Factor de éxito o fracaso:</p> <p>Los municipios cercanos como Cobán, Chamelco, Lanquín, Cahabón y Chisec visitan San Pedro Carchá debido a que cuentan con fácil acceso y por su cercana ubicación para abastecerse de abarrotes y/o por la compra-venta de café y cardamomo, algunos para hacer uso de las agencias financieras y/o crediticias que brindan su servicio.</p> <p>Contar con un Plan de Ordenamiento Territorial, que permita identificar las áreas de expansión que pueden ser utilizadas para el comercio y/o industria, que permita desfogar el centro de la cabecera municipal.</p> |
| <p>Potencialidad 4: Áreas con incentivos forestales</p> <p>Magnitud: 0.768 Km² de área de incentivos (2020).</p> | <p>Meta Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales</p> <p>Proyección: Para el 2032 el porcentaje de áreas con incentivos forestales en relación al área de</p> |



| Escenario actual | Escenario tendencial |
|---|--|
| <p>Territorio: 67 comunidades de las Microrregiones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV y XXVI.</p> <p>Población: 52,356 habitantes aproximadamente.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Invasiones • Incendios forestales <p>Factores que favorecen:</p> <p>Sensibilizar a la población para ingresar a incentivos forestales.</p> <p>Uso correcto del suelo.</p> | <p>cobertura forestal del municipio será de 0.13%, según el comportamiento que este indicador ha tenido durante los últimos 10 años.</p> <p>Factor de éxito o fracaso:</p> <p>Las instituciones de Gobierno deberán brindar la asesoría técnica a las personas interesadas en ingresar a los programas de incentivos forestales, para buscar recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación.</p> <p>Propiciar la sensibilización a la población para la reforestación de áreas sin cobertura forestal en la cuenca del Río Cahabón.</p> <p>Promover la implementación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales a través de incentivos forestales para beneficio de la población y recuperación de cobertura.</p> |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.



V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO -MDTF-

El Modelo de Desarrollo Territorial Futuro del municipio de San Pedro Carchá permitirá la proyección de nuevas dinámicas territoriales, la situación futura y alcanzar la visión de desarrollo del municipio alineadas a las Prioridades Nacionales del País, mediante los resultados, productos estratégicos de desarrollo, las directrices y lineamientos normativos de ordenamiento territorial, los cuales posibilitarán atender las problemáticas actuales e impulsar las potencialidades del territorio.

5.1 Visión de Desarrollo del municipio

El municipio de San Pedro Carchá para el 2032 contará con ordenamiento territorial que contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población a través de la accesibilidad a los servicios básicos con calidad y equidad; así mismo ser un referente económico en la región impulsando el manejo sostenible del medio ambiente.

5.2 Organización Territorial Futura

La organización territorial futura del municipio de San Pedro Carchá se basa en la actual regionalización del territorio, dentro de las cuales fueron identificadas como centralidades existentes el *Área Urbana* y *Aldea Campur (por mencionar algunas)*; y como nuevas centralidades se encuentran en orden según la provisión de servicios: *Aldea Cojaj, Aldea Chiquixji, Aldea Chacalte* y *Aldea Xicacao*.

Es necesario llevar a cabo la gestión de los recursos precisos para la puesta en marcha de las acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de estas centralidades, además debe asegurarse la interconexión a través de corredores viales que permitan la movilidad y accesibilidad entre sí y hacia el área urbana.

Además, de propiciar el fortalecimiento y/o la promoción de nuevos servicios básicos en los lugares poblados que permita el desarrollar y mejorar la calidad de vida de las personas del municipio especialmente en relación a Salud, Educación, Agua y Saneamiento, Gestión de Riesgo, y por ende la Economía; así también el valor de los recursos hídricos, la preservación ambiental, misma que debe ser conservada y promocionada para el impulso de la inversión, promoción de corredores turísticos, los cuales deben ser abordados por parte de las autoridades municipales, con el objeto de impulsar la inversión y el empleo a través de la elaboración de programas y políticas enfocadas en promover el emprendimiento de nueva empresas y/o empresarios y la sostenibilidad económica, que genere puestos de trabajo para los jóvenes que año con año se suman a la fuerza de trabajo del territorio.

El municipio tiene potencial turístico, actualmente en la parte noroeste cuenta con el parque ecológico Hun Nal Yé, ubicado en la Aldea San Vicente Chicatal, el cual posee atributos convocantes para que turistas nacionales e internacionales visiten el lugar, ofreciendo servicios de hospedaje, camping, senderismo, cabalgata a caballo, museo, tubing, salto de garruchas, lanchas, pesca deportiva, piscina, entre otros. Existen otros lugares que pueden ser explotados como



atractivos turísticos, tales como: Cuevas de Oqueba, Río Setal, Río Yalcobé, miradores en la Finca Secoyou y Vista Hermosa Cojaj, Hospedaje y piscina en Finca Chapultepec, Avistamiento del Quetzal en Aldea Sequixpur I y II y hospedaje y salón en Finca Chimoté; con la potenciación de estos lugares el Turismo puede ser otro motor económico de desarrollo además de los cultivos de exportación.

Es recomendable la integración de un Comité de Autogestión Turística (CAT) que lleve a cabo el apoyo al sector turístico comunitario y que los atractivos turísticos potenciales del municipio sean promocionados dentro del corredor turístico de “Las Verapaces, Paraíso Natural” (INGUAT, 2014) y mejorar sus técnicas de promoción con el conocimiento de los beneficios del turismo rural sostenible.

El área urbana del municipio es la principal centralidad, la cual para el año 2032 contará con 33,590 habitantes aproximadamente, por lo que deberá ser fortalecida a través de la ampliación de servicios básicos (agua potable, drenajes y plantas de tratamiento), ampliar los servicios de Educación específicamente en el ciclo diversificado con diversificación de carreras técnicas; gestionar la presencia de otras universidades que ofrezcan diversidad de carreras para atender la demanda de la población estudiantil del municipio y de los circunvecinos.

De igual manera, propiciar la pavimentación de algunas calles del área urbana e implementar infraestructura para atender problemas de inundaciones en áreas cercanas al río, como protección de taludes y la limpieza de tragantes; además es necesario poner en funcionamiento la planta de tratamiento de desechos sólidos.



Las centralidades, son lugares poblados que, por su ubicación, la prestación de servicios básicos y su actividad socioeconómica, cuentan con comunidades cercanas que hacen uso de los mismos; por lo que dadas las características actuales en el municipio, de acuerdo al análisis de prospectiva y por su especialidad, se identificó una centralidad potencial, siendo esta: **Aldea Chiquixji** (Especialidad – Cultivo de exportación); esta fue definida como tal, debido a su crecimiento y a algunas actividades que desarrolla, que en un futuro al fortalecerlas permitirán su consolidación como centralidad.

- Aldea Chiquixji: Una de sus **especialidades es la producción de cultivos de exportación**, principalmente cultivo de café, cardamomo, pimienta gorda y la producción de granos como maíz y frijol para el consumo local y/o la venta en la región, en relación a la producción de café indican que producen aproximadamente 20,000 quintales, de cardamomo 5,000 quintales por cosecha y 671 quintales de pimienta; la producción es comercializada en el mercado de la Aldea o en las viviendas de las personas que lo producen, ya que el área de mercado es insuficiente para albergar a los vendedores debido a que toda la Región Chiquixjí, Aldea Raxahá y Aldea Quixal llevan sus productos a comercializarlos, por tal razón es necesaria la ampliación de la infraestructura del mercado; además como comunidad prevén contar con un día al mes para mercado campesino, en el cual se comercialicen productos locales. En la comunidad existen cinco beneficios de cardamomo y pimienta y un beneficio de café, de personas particulares.

Además, la aldea cuenta con la Asociación Civil de Pequeños y Medianos Agricultores del Kapé -ASOKAPE, integrada por 68 personas, organización con 16 años de experiencia, su producción oscila entre 200 a 400 quintales de café, dependiendo de las condiciones climáticas, han contado con la asesoría técnica de la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) en temas agronómicos, de post cosecha y de fortalecimiento organizacional. En la Aldea las familias cosechan aproximadamente 15 quintales de maíz y uno de frijol para subsistencia, dichas actividades son apoyadas por los hijos, asignándole a los varones la tarea de ayudar en la agricultura o a cortar leña y las niñas y/o adolescentes apoyan en el acarreo de leña o del agua para el consumo familiar.

Se deberá propiciar el fortalecimiento de la asociación y que otro productores se unan a ésta, para brindarles capacitaciones en materia de manejo integrado de plagas y enfermedades, fertilización y enmiendas de suelos, manejo de sombra, manejo de tejido productivo, producción sostenible, entre otros, que les permita aumentar su producción y productividad; además buscar mejorar del precio de venta y la comercialización de sus productos a través de encadenamientos productivos, sin necesidad de intermediarios, y así lograr un desarrollo económico rural. Igualmente es necesario fortalecer a los productores de la Aldea en diversificación de cultivos y gestionar subsidios para mejorar la cosecha. La mayoría de las personas siembran en laderas, los cultivos son regados con agua de lluvia y utilizan abonos orgánicos y químicos.

Como parte de las acciones estratégicas para el desarrollo de la aldea, es necesario gestionar la elaboración de un estudio que permita conocer si en la comunidad cuentan con agua subterránea, para que logren abastecerse del vital líquido, debido a que actualmente se



abastecen de nacimientos del Caserío Chicucay y Aldea Raxahá, beneficiando el área central de la comunidad; en relación a esta problemática los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), coordinaran con representantes de la Aldea Setal y Aldea Raxahá, para proponer un proyecto estratégico que les beneficie a todos con la construcción de un tanque de captación y otro de distribución a los cuales se lleve el agua a través de sistema de bombeo desde el Río Setal, así mismo no cuentan con sistema de drenajes y actualmente las viviendas cuentan con pozo ciego para la disposición de excretas.

Será necesario reforestar el área comunal y que dentro de los servicios necesarios en la comunidad se tenga presencia del sistema bancario, que permita que las personas puedan realizar sus transacciones en la comunidad, sin tener que viajar a la cabecera municipal.

Otra especialidad en Aldea Chiquixji es la **Educación**, actualmente cuentan con cobertura desde el nivel preprimario al nivel medio (ciclo básico y diversificado). Se encuentra en ejecución la ampliación del Instituto Básico, el cual contará con un edificio que albergará a aproximadamente 270 alumnos del nivel básico, el cual contará con 9 aulas, distribuidas en 2 niveles con salón de computación, dirección, salón de coordinación y servicios sanitarios para mujeres y hombres.

Actualmente el ciclo diversificado funciona en el edificio de la Escuela Primaria, pero con la ampliación podrán asignar aulas para cada ciclo y de esta manera solicitar la diversificación de carreras como Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en productividad y desarrollo, Bachillerato en ciencias y letras con orientación en medio ambiente y/o recursos naturales y Bachillerato en medicina; además llevar a cabo gestiones para que el ciclo diversificado cuente con los catedráticos necesarios para atender a la población estudiantil.

Las personas de la Comunidad han identificado la necesidad de contar con una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala con las carreras de Trabajo Social y Agronomía, y de esta manera ser un punto de convergencia para las personas que deseen superarse sin tener que movilizarse a la cabecera municipal o al municipio de Cobán, Alta Verapaz para hacer uso de dicho servicio, lo cual ayuda a la economía familiar.

- Se propone como **nodo de movilidad estratégica** la Aldea Chiquixjí, debido a la comercialización de cardamomo y café que se da en el lugar. Tienen presencia de personas de la Aldea Pequixul, del municipio de Cobán, Aldea Raxaha, Aldea Quixal, toda la Región Chiquixji y de la Aldea Campur, por tal razón se propone **gestión de movilidad interna**, la pavimentación de la carretera con dos carriles desde la carretera que conduce de Pocolá a Chiquixjí y de Chiquixjí a Pequixul; de igual manera la comunidad reconoce la necesidad de contar con un centro de abastecimiento de combustible.
- Se identifica la Aldea Panzamala como **nodo de movilidad estratégica**, dicha comunidad cuenta con cobertura de educación desde el nivel preprimario al ciclo básico, con modalidad de telesecundaria; este último necesita la contratación de personal para atender a los alumnos. Además, es preciso contar con un complejo educativo donde pueda funcionar el



nivel medio (ciclo básico y diversificado), debido a que no se cuenta con infraestructura para ese nivel y de contar con ésta, se podría gestionar la apertura de carreras técnicas como Perito en Desarrollo Comunitario y Perito Agrónomo.

La comunidad cuenta con servicio de agua, servicio de salud a través de Centro Comunitario de Salud, no tienen servicio de energía eléctrica y el servicio de telefonía es deficiente. En relación al comercio solo cuentan con tiendas de abarrotes y con área de mercado, la cual es utilizada los días mercado (lunes y jueves), la misma es necesario fortalecerla con la construcción de infraestructura apropiada para dicha actividad.

Se ha identificado como nodo debido la afluencia de personas que llegan al lugar para comercializar cardamomo, café, chile y frijol; por tal razón se recomienda el fortalecimiento de infraestructura que permita el **acopio del producto** de pequeños agricultores, gestionar la presencia del sistema bancario (caja rural); además, cuenta con acceso vehicular, pero en mal estado; de igual manera es necesaria la construcción de un periférico que permita descongestionar el centro de la comunidad; en el cual se deje un derecho de vía de 15 metros por ser carretera municipal (7.50 metros de cada lado) y un punto de abastecimiento de combustible).

La Aldea cuenta con varios ramales de carreteras, uno de éstos comunica Panzamala con las comunidades de Seabas, Sesalché, El Arenal a Santa Rita, pasando por Semuc Champey para llegar a la cabecera municipal de San Agustín Lanquín y la otra conduce de Panzamala, pasando Seabas para llegar a Chijolom, Senahú, Alta Verapaz. Esta acción estratégica permitirá la movilidad de personas que llegan al mercado de la comunidad para comprar o vender sus productos, lo que propicia el ingreso de recursos económicos en el territorio.

- Otro **nodo de movilidad estratégica**, está considerado ubicarlo en el Caserío El Pajal crucero, el cual es un lugar de paso que brinda servicio de comedor, por lo que es necesario fortalecer con un abastecimiento de combustible, comercio de baja escala, presencia del sistema bancario, además se sugiere que en el lugar se deje un derecho de vía de 25 metros por ser carretera nacional (12.50 metros de cada lado).

Fotografía 1. Pajal el crucero, San Pedro Carchá, Alta Verapaz





Fuente: Google Earth, agosto 2016.

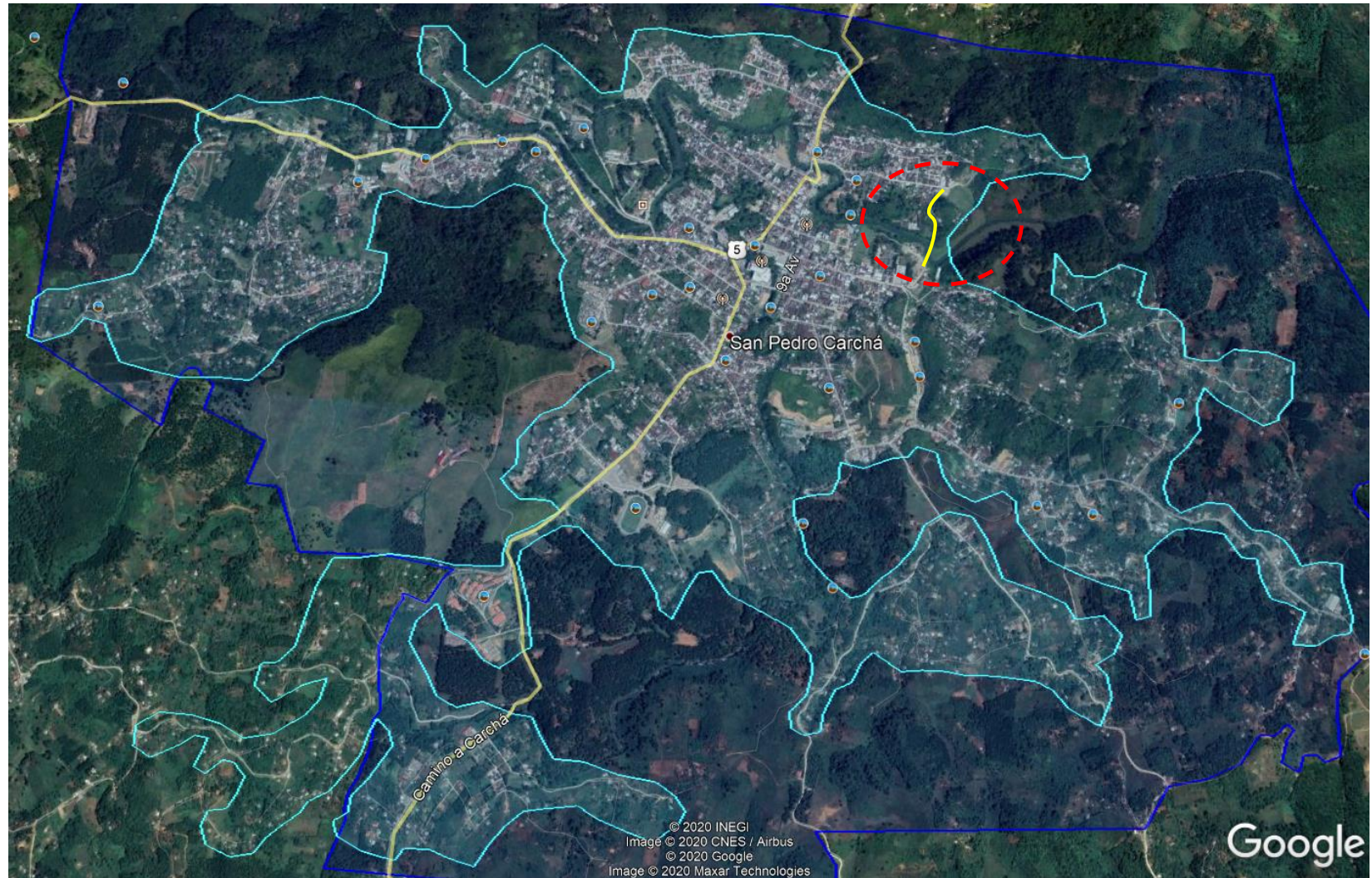
Es recomendable la construcción de un Parador Turístico en un área del cruce para que las personas que viajan a la Aldea Campur o hacia San Agustín Lanquín, cuenten con una infraestructura donde se brinde servicio de comida rápida, información turística, servicios sanitarios, una unidad de primeros auxilios, y la administración del mismo este bajo la responsabilidad de la municipalidad. Dicha iniciativa le daría un mayor grado de atracción al municipio, debido a que se aprovecharía la ubicación estratégica del mismo para brindar información turística del departamento de Alta Verapaz y El Petén.

- Otra **gestión de movilidad urbana – Barrio Chibujbú**, es la construcción de un periférico que facilitaría el acceso de las comunidades de la Región Xicacao permitiendo que la población del sector se traslade a través del mismo, evitando pasar por el centro de la cabecera municipal, además permitiría el traslado de personas que deseen viajar hacia Pocolá, Cojaj y otros lugares poblados del sector. Otras comunidades que se beneficiarían serían: Chirrecum, Bancab, Sacsí Chiyo, Rubel Hi, y Sacsí Chitaña, que pueden acceder a los servicios de salud y seguridad (PNC) en casos de alguna emergencia; de igual manera beneficiaría al área propiciando el establecimiento de la industria como apoyo al desarrollo económico al territorio. Dicho acceso tendría aproximadamente 500 metros de longitud y deberá contar con un puente para transitar sobre el río Cahabón.

El periférico en mención se indica en la siguiente fotografía del área urbana (identificado con una línea de color amarillo), en la cual se muestra el lugar específico donde estaría ubicado el mismo.



Fotografía 2. Periférico Barrio Chibujbú, San Pedro Carchá, Alta Verapaz



Fuente: DMP y Mesa Técnica PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.



- Así mismo es necesaria la **gestión de la movilidad interna**, debido a que la población establece que, como parte del desarrollo, es importante contar con carreteras internas pavimentadas que permitan la fácil movilización de la población y traslado de las personas de las comunidades; por tal razón es necesario el mejoramiento de la carretera que conduce de San Pedro Carchá al municipio de Fray Bartolomé de las Casas.

Dicha ruta la identifican como estratégica debido a la conexión vial que existe entre la Aldea Campur y Finca Sebol, ya que permite el traslado de las personas de los dos municipios viajar por trabajo o comercio (compra y venta de café y cardamomo), para esta última actividad también personas de la Franja Transversal del Norte utilizan esa ruta, de igual forma para visitar los lugares turísticos de San Agustín Lanquín a través de carretera que comunica Campur – Chinamá – Área Urbana de Lanquín. Además, tomar en cuenta la propuesta presentada en el Plan de Acción para el desarrollo económico territorial de la Región de MANCOVERAPAZ, en el cual se plantea la ampliación de la ruta a cuatro carriles.

- Como parte de las intervenciones a realizar, se tiene la **gestión estratégica** debido a que en el territorio existe variación en los límites del IGN, específicamente para el proceso de planificación, por lo que se incluyeron las comunidades de Aldea Agrícola Samanzana, Aldea Pequixul, Aldea Tzacaniha, Aldea San Vicente Chicatal, Aldea San Vicente Sospelhá, Aldea Semox Salaute, Caserío Esmeralda y Aldea Chimoté ubicados en el área noroeste, mientras que al norte se encuentran Caserío Semox III y Aldea Selemló, al noreste Caserío Petche II y Aldea Tonsaltul y al sur Aldea Secochoy Abajo; se aclara que no existe ninguna problemática en el territorio, lo anterior se debe a la diferencia que existe en la regulación y/o definición de límites. Las autoridades municipales tienen conocimiento de esto, lo cual se viene dando de años atrás, pero ninguno ha iniciado el proceso para su regulación, lo que sería un desafío para las presente autoridades ediles, como parte de la gestión estratégica a realizar en el territorio.
- Como parte de **la gestión estratégica del territorio**, la mesa técnica acordó que es de suma importancia propiciar que se establezca y declare zona en proceso catastral, debido a que con este proceso se logrará contar con la certeza jurídica de las propiedades lo cual evitaría los conflictos que se dan debido a que actualmente no se cuenta con la misma. El principal beneficio que aporta el Registro de Información Catastral, es que dotará de mayor certeza jurídica a las propiedades y a la tenencia de la tierra, a través, de una información catastral real que consiste en la correlación existente entre las descripciones de los inmuebles con los derechos sobre los mismos, es decir, la vinculación entre la identificación física y la registrada e inscrita en el Registro General de la Propiedad.
- La certeza jurídica, garantizada mediante procesos técnicos consensuados con la sociedad civil e instituciones responsables, permitirá que se conozca de manera más precisa la información sobre el territorio nacional, información que contribuye a una mejor administración del territorio y favorece al desarrollo del país y el apoyo internacional para proyectos de desarrollo (Saqimux, 2008)



A continuación, se presentan las centralidades futuras, con la proyección de población futura, las especialidades del territorio y las acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de éstas, tal y como se describen a continuación:



Cuadro 7. Centralidades futuras del municipio de San Pedro Carchá

| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|--|--|
| 1 | Área Urbana | Actual | 33,590 | Comercio, Entidades financieras, Turismo, Prestadora de servicios Infraestructura Vial asfaltada/pavimentada | <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer infraestructura para el comercio • Mejorar el sistema de agua potable • Mejorar y ampliar la cobertura de servicios de drenajes con la construcción de planta de tratamiento de desechos líquidos. • Mejorar el servicio de extracción de desechos sólidos. • Gestionar la ampliación de cobertura del cementerio municipal. • Ampliar y remozar el Centro de Atención Permanente (CAP). • Propiciar la construcción de hospital en el municipio. • Proponer estrategias para ordenar las calles y avenidas de la cabecera municipal. • Establecer parqueos para taxis, fleteros y buses extraurbanos y para la descarga del transporte pesado. • Gestionar asistencia técnica para la creación de turismo comunitario. • Gestionar la construcción de infraestructura de centros educativos públicos en el ciclo básico y diversificado con carreras según interés de la juventud. • Realizar gestiones para contar con un centro universitario que brinde carreras que respondan a las expectativas de la población. • Gestionar apoyo para becas orientadas a mujeres, personas con capacidades diferentes y personas con alto rendimiento escolar. • Coordinar acciones con instituciones como INTECAP que brindan capacitaciones técnicas. • Gestionar la reactivación de las Escuelas de Arte, Música y |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| | | | | | <p>Deporte en el territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer áreas verdes en el área urbana en las cuales se contemplen áreas recreativas. • Mejorar los espacios públicos y activar áreas deportivas como campo de Chibujbú y Bella Vista para que jóvenes y niños puedan hacer uso de ellas. • Gestionar la construcción de pasarelas en áreas como Chixtún y en el área del puente frente al Centro de Salud. • Establecer mercados cantonales. • Construir un centro de gobierno que cuente con infraestructura para integrar a todas las instituciones gubernamentales con presencia en el municipio. • Gestionar espacios para la movilización del peatón (quitar obstrucción de baquetas). • Gestionar el ordenamiento de ventas de piso plaza. • Fomentar los cursos libres para formación técnica profesional para jóvenes. • Garantizar la preservación y mantenimiento de los lugares considerados como monumentos históricos y/o culturales. • Construcción de un periférico en Barrio Chibujbú, que facilitaría el acceso de las comunidades de la Región Xicacao y descongestionar el centro del área urbana. • Construir, conservar, mejorar o ampliar la red vial |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|---|---|
| 2 | Aldea Campur | Actual | 2,678 | Agricultura, Cultivo de exportación, Educación, Entidad financiera e Infraestructura Vial asfaltada | <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar y ampliar la cobertura de servicios básicos. • Construir infraestructura para nuevo mercado en otra área de la comunidad. • Mejorar el periférico que permita descongestionar el centro de la comunidad, por el paso del tránsito • Realizar gestiones para la ampliación de carreras educativas en el ciclo Diversificado. • Contar con una extensión de universidad con profesorado de Enseñanza media y Trabajo social. • Gestionar la elaboración de estudios y/o diagnósticos reales sobre necesidades educativas desde el ciclo diversificado al nivel universitario. • Realizar gestiones para la creación de instituto nacional de educación básica. • Conformar el Comité de mercado para la organización y orden del mismo. • Brindar mantenimiento a la carretera del Pajal a Campur Central y de Campur al municipio de Fray Bartolomé de las Casas. • Construir infraestructura productiva para transformación de producto. • Gestionar la ampliación de cobertura del servicio de energía eléctrica. • Reglamentar la movilidad de transporte urbano (tuc tuc). • Gestionar la contratación de catedráticos para los establecimientos del ciclo básico y diversificado. • Mejorar calles internas de la comunidad. • Reforestar el área de nacimiento de agua (Chixoch, Qampurha, Nimlaha y Semanzana). |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|---|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dosificadores y/o Sistemas para Clorar agua, en los nacimientos de agua que abastecen a la comunidad. • Crear normativa para locales que expenden bebidas alcohólicas • Mejorar áreas para peatones. • Fomentar el turismo local. • Mejorar o ampliar el sistema de salud • Construir, mejorar o ampliar la red vial. |
| 3 | Aldea Cojaj | Potencial | 2,577 | Comercio, Educación, Salud, Beneficios de cardamomo | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar gestiones para el registro del terreno del Puesto de Salud. • Ampliar la infraestructura del mercado (segundo nivel) y la construcción de servicios sanitarios. • Mejorar de calles internas de la comunidad. • Mejorar la carretera que comunica la Aldea Cojaj con la Aldea Secocpur. • Construir la carretera de la Aldea Secocpur a Aldea Senimlapur. • Construir sistema de agua del nacimiento Chiux y/o perforación de pozo para abastecerse de agua subterránea. • Mejorar los tres tanques de distribución de agua. • Construir sistema de drenajes y planta de tratamiento de desechos líquidos. • Brindar asesoría técnica para convertir en atractivo turístico la cueva Xeju Sequila. • Realizar gestiones para declarar como área protegida la cueva de Xeju Sequila. • Construir la carretera de Cojaj, Cerro Alto a Xeju. • Implementar un vertedero de desechos sólidos. • Creación de mini-muni en la Aldea que le permita a la población realizar trámites para no tener que movilizarse al área |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|--|---|
| | | | | | <p>urbana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear un acuerdo municipal para sancionar a los vendedores que obstruyen la ruta los días de mercado, tomando en cuenta que es una ruta transitada por turistas y que existe infraestructura para la comercialización de productos. |
| 4 | Aldea Chiquixjí | Potencial | 2,584 | Educación, Salud, Comercio, Cultivo de exportación | <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos para elaborar estudios técnicos para verificación de la existencia de agua subterránea. • Gestionar extensión de la Universidad de San Carlos con las carreras de Trabajo Social y Agronomía. • Gestionar estudios de factibilidad para la implementación de carreras universitarias. • Construir un polideportivo administrado por la municipalidad. • Ampliar la infraestructura de mercado. • Construir parqueo para camiones que abastecen a vendedores del área. • Construir de periférico para descongestionar el área del mercado. • Mejorar las calles internas de la comunidad. • Construir una carretera asfaltada de doble carril que conduzca de la ruta nacional 5 (Pocola-Sejoc-Cipresal-Chiquixji-Rubeltem-Ichab-Caquigual-Chinaichab-Pequixul), que conecte con la ruta departamental AV-9 (Cobán-Cubilguitz). • Ampliar el edificio de salud y re categorizarlo a Puesto de Salud. • Gestionar una ambulancia para traslado de pacientes. • Fortalecer en temas de diversificación de cultivos y subsidios para mejorar la |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|---|---|
| | | | | | <p>producción local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar día de mercado campesino donde se vendan productos locales. • Construir sistema de drenajes en la comunidad. • Mejorar la infraestructura del salón comunal. • Gestionar la presencia de entidad financiera. • Solicitar presencia de la Policía Nacional Civil. • Construir parque infantil en área comunal • Reforestar el área comunal para contar con un área verde. |
| 5 | Aldea Chacalte | Potencial | 2,367 | Educación, Salud, Comercio Beneficio de cardamomo | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un edificio para educación del ciclo diversificado, que cuente con la tecnología necesaria para acceso a internet y energía eléctrica, debido a que actualmente no se cuentan con estos servicios. • Es necesaria la ampliación de la infraestructura para la escuela primaria. • Gestión de una extensión universitaria que brinde carreras como Ingeniería agronómica, arquitectura e Ingeniería ambiental. • Construir infraestructura para mercado que permita la reubicación de vendedores. • Mejorar las calles internas de la comunidad. • Mejorar y ampliar la cobertura de servicios básicos. • Gestionar la introducción de energía eléctrica en el territorio. • Construir un periférico para descongestionar el área del mercado por el paso de vehículos pesados. • Mejorar la carretera que conduce de la cabecera municipal hacia Aldea Chacalte. |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|--|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Promover la construcción de carretera que conduce de Chacalté-Xicacao-Panzamala-Seabas hacia el municipio de Senahú, A.V. • Establecimiento de abastecimiento de combustible. • Ampliación y remozamiento de Centros de Salud para atención de la población. • Creación de mini-muni en la Aldea que le permita a la población realizar trámites para no tener que movilizarse al área urbana; además se debe asegurar que cuente con energía eléctrica e Internet. |
| 6 | Aldea Xicacao | Potencial | 1,626 | Educación Salud Comercio Beneficio de cardamomo | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un edificio para diversificado, que cuente con la tecnología necesaria para acceso a Internet y energía eléctrica. • Mejorar la cobertura de los servicios básicos. • Mejorar camino rural de Aldea Tzunutz a Aldea Xicacao. • Aperturar camino de Aldea Xicacao-Panzamala-Seabas hacia el municipio de Senahú, A.V. • Ampliar la infraestructura del Puesto de Salud para atención de la población. • Construir infraestructura para mercado. • Propiciar la introducción de energía eléctrica en toda la Región Xicacao. • Gestionar apoyo de organizaciones no gubernamentales para la construcción de aljibes que permitan el abastecimiento de agua. • Construir caminos vecinales que conectan a las comunidades que forman parte de la Región. • Construir carretera que conduce de Aldea Semesché a Aldea Xicacao. |



| No. | Nombre del lugar poblado | Centralidad actual o potencial | Población 2019 | Especialidad del lugar poblado | Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades |
|-----|--------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar asistencia técnica para promover atractivos turísticos como las pozas y río de la Finca Sasis. |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.

5.3 Escenario futuro de desarrollo

A continuación, se presenta una síntesis de cómo deberá ser la situación futura del municipio, de tal manera que, se atienda la problemática actual y se impulsen las potencialidades del territorio en función de las prioridades del país.



Cuadro 8. Escenario futuro de desarrollo del municipio de San Pedro Carchá

a. Problemáticas

| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|--|
| <p>Problema central 1: Insuficiente cobertura de educación media</p> <p>Magnitud: básico 32.08% y diversificado 9.89% (2019)</p> <p>Población: Total población de edad escolar de 12 a 19 años son 52,569 (26,305 mujeres y 26,264 hombres).</p> <p>Territorio: todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente personal para atender el nivel medio • Insuficiente infraestructura educativa • Falta de gestión de recursos para la construcción y equipamiento | <p>Meta de país: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Brecha del municipio: <i>básico</i> -4.17% (municipio 32.08% y departamento 27.91%) y <i>diversificado</i> 2.05% (municipio 9.89% y departamento 11.94%) año 2019.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio aumentará la tasa neta de cobertura del ciclo básico de 32.08% (2019) a un 12%. Para el año 2032 el municipio aumentará la tasa neta de cobertura del ciclo diversificado de 9.89% (2019) en un 8%.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas plazas de docentes creadas y contratadas. • Estudiantes del Ciclo Básico atendidos en el Sistema Escolar • Suficiente infraestructura educativa (construcción, ampliación de edificios y equipamiento) en el territorio. • Edificios escolares circulados para su resguardo. • Recursos asignados para la construcción y equipamiento de edificios escolares necesarios. |
| <p>Problema central 2: Insuficiente infraestructura para el nivel preprimaria y primaria</p> <p>Magnitud: preprimaria 38.17% y primaria 75.72% (2019)</p> <p>Población: Total población de edad escolar de 5-6 y 7-12 años son 59,182 (29,515 mujeres y 29,668 hombres)</p> <p>Territorio: todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de Infraestructura educativa y mobiliario y equipo • Falta de certeza jurídica de la tierra • Crecimiento de la población estudiantil | <p>Meta de país: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Brecha del municipio: <i>preprimaria</i> 0.20% (municipio 38.17% y departamento 38.37%) y <i>primaria</i> 3.72% (municipio 75.72% y departamento 79.44%) año 2019.</p> <p>Meta municipal: Para el 2032 el municipio cuenta con infraestructura para la atención escolar en el nivel preprimario y primario, aumentado la cobertura educativa a 60% y 100%, respectivamente</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura educativa suficiente y en buen estado (construcción, ampliación de edificios y equipamiento). • Circulación de edificios escolares, para su resguardo. |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|---|--|
| <p>Problema central 3: Alta tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años.</p> <p>Magnitud: Tasa de morbi-mortalidad en menores de 5 años 1.14% año 2010 y 1.29% año 2019.</p> <p>Población: 50,275 habitantes, de los cuales 25,028 son mujeres y 25,247 son hombres.</p> <p>Territorio: todo el municipio.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso y consumo inadecuado de alimentos • Limitado acceso y calidad de los servicios de salud • Limitado acceso a agua segura y vivienda saludable | <ul style="list-style-type: none"> • Terrenos donde se encuentran los edificios educativos registrados a nombre del MINEDUC. • Estudiantes del nivel preprimaria y primaria atendidos en el Sistema Escolar a través de docentes contratados. <p>Meta de país: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Brecha del municipio: Tasa de morbi-mortalidad 11.81% (municipio 1.29% y departamento 13.1%) año 2019.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 en el municipio se disminuirá la tasa de morbi-mortalidad en niños menores de 5 años de 1.29 por 1,000 (2019) en 0% por 1,000.</p> <p>Para el año 2032 en el municipio se disminuirá la incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años de 38.05% (2019) en un 5% por 1000.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familias con acceso a alimentos, capacitadas en la manipulación de los mismos de manera higiénica y el aprovechamiento de nutrientes de los alimentos. • Madres cuentan con orientación sobre el cuidado infantil e higiene en el hogar. • Ampliación de la cobertura en salud a nivel municipal con infraestructura, equipamiento y personal acorde al crecimiento demográfico. • Adecuado mantenimiento de la infraestructura de salud en el área rural. • Introducción de sistemas de agua entubada y/o instalación de aljibes en comunidades con problemas de escasez de fuentes de agua. • Instalación de dosificadores de cloro, en las comunidades donde existen fuentes de abastecimiento de agua, para que la misma sea de calidad. |
| <p>Problema central 4: Alta tasa de mortalidad materna</p> <p>Magnitud: 8 casos en el año 2010 y 11 en el 2019.</p> <p>Población: Mujeres de 10 a 54 años 89,083, Proyección 2019.</p> | <p>Meta de país: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Brecha del municipio: Muertes maternas 26 (municipio 11 y departamento 37) año 2019.</p> |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|---|---|
| <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de la infraestructura vial • Falta de ambulancias para traslado de pacientes • Insuficiente acceso a nutrición y alimentación adecuada • Mujeres se rehúsan a la atención del parto institucional | <p>Meta municipal:</p> <p>Para el año 2032 el municipio de San Pedro Carchá no presenta muertes maternas</p> <p>Para el año 2032 el territorio cuenta con un Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI).</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carreteras con mantenimiento adecuado para contar con infraestructura vial en buen estado. • Centro de Atención Permanente (CAP) con suficiente personal, mobiliario, equipo y ambulancia para el traslado de pacientes a otros servicios de salud. • Ampliación de la cobertura en salud a nivel municipal con infraestructura y personal acorde al crecimiento demográfico. • Mujeres en edad fértil capacitadas en temas de nutrición y alimentación adecuada durante el embarazo. • Mujeres embarazadas sensibilizadas en la importancia de asistir a los servicios de salud, para control prenatal y atención del parto. |
| <p>Problema central 5: Insuficiente servicio de agua</p> <p>Magnitud: 85.20% en el área urbana y 7.33% en el área rural (Datos Memoria de Salud 2019). 13.11% hogares con fuente de agua para consumo en el municipio (Censo 2018).</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: 67 lugares poblados de los 454 no cuentan con servicio de agua.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasez de agua en la fuente de abastecimiento en época de verano • Crecimiento poblacional • Ubicación geográfica de las comunidades y escasez de fuentes de abastecimiento | <p>Meta de país: Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> <p>Brecha del municipio: 32.19% hogares conectados a red de distribución de agua (45.3% departamental, Censo 2018).</p> <p>Meta municipal:</p> <p>Para el 2032 el 100% de los sistemas de agua del municipio estarán funcionando con planta de tratamiento de agua potable.</p> <p>Para el 2032 se cuenta con un sistema de agua mejorado, con instalación de dosificadores de cloro.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar mejoras a los sistemas de abastecimiento de agua apta para consumo humano y asegurar la cobertura de las áreas de expansión del área urbana. • Evaluar la implementación de un sistema de bombeo para la distribución de agua potable en lugares donde no cuentan con nacimiento de agua. • Reforestación de zonas de recarga hídrica con especies endémicas. • Hacer conciencia a las personas, escuelas, líderes |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|---|--|
| <p>Problema central 6: Escasos servicios de Desarrollo Empresarial a pequeños productores.</p> <p>Magnitud: Un mercado (2020)</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: Área urbana y rural.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta tasa de interés que las instituciones crediticias prestan a los usuarios. • Procesos burocráticos y poco accesibles debido a los requisitos para optar a un crédito. • Falta de organización de productores. • Falta de mercado para los productos. • Falta de Asistencia técnica. | <p>comunitarios y usuarios sobre el uso racional del recurso hídrico, para consumo humano, uso doméstico y agropecuario a través de medios radiales, televisivos, redes sociales y medios escritos.</p> <p>Meta de país: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</p> <p>c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p> <p>Brecha del municipio: Un piso de plaza y la construcción de mercados cantonales.</p> <p>Meta municipal: Para 2032, los pequeños productores estarán fortalecidos en temas de comercialización de productos y cuentan con el espacio adecuado para la venta de los mismos.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a créditos con tasas bajas de interés, facilidades de pago y requisitos mínimos a cumplir para optar al crédito. • Ordenamiento eficiente de las áreas de comercio en el área urbana y área rural, principalmente en las centralidades. • Propiciar la asociatividad entre los pequeños productores y de esta manera ser fácilmente elegibles para obtener algún tipo de financiamiento. • Fomentar el emprendimiento a través de profesionales contratados por la municipalidad (Oficina de Fomento Económico Local) que brinden asesoría técnica a jóvenes y población en general con deseos de iniciar un negocio propio; además realicen gestiones para buscar mercado para la venta de sus productos. • Asistencia técnica para la producción y comercialización con el acompañamiento de las instituciones públicas. |
| <p>Problema central 7: Contaminación por desechos sólidos y</p> | <p>Meta de país: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el</p> |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|---|--|
| <p>líquidos</p> <p>Magnitud: Un vertedero de basura (2020) y una planta de tratamiento de aguas residuales, hogares conectados al alcantarillado área urbana 76.32% y área rural 0.84% (periurbana), (Datos Memoria de Salud 2019). 7.71% hogares conectados a drenaje en el municipio (Censo 2018). 13.08%</p> <p>Población: 21,784 habitantes.</p> <p>Territorio: Área Urbana.</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basurero a cielo abierto sin tratamiento • No existe cultura de clasificación de desechos sólidos • Crecimiento poblacional • Sistema de drenaje obsoleto con desfuegos al río sin tratamiento. • No se cuenta con plantas de tratamiento para manejo de desechos líquidos en lugares estratégicos | <p>acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Brecha del municipio: Vertedero de basura con planta de tratamiento de desechos sólidos. 5.37% de hogares conectados a la red de drenajes, (Departamental 13.08%, Censo 2018)</p> <p>Meta municipal: Para el 2032 el municipio cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales en los principales puntos de desfogue.</p> <p>Para el 2032 el municipio cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos funcionando.</p> <p>Para el 2032 se logra el manejo sostenible de los recursos naturales y la mitigación de impactos negativos al medio ambiente.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con población sensibilizada sobre el cuidado del medio ambiente y capacitada en la clasificación de los desechos sólidos. • Mejoramiento de la red de drenajes en el área urbana para atender a toda la población, debido a que el actual sistema es insuficiente y en algunas zonas, deficiente (Calzada Chixtún). • Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, aguas pluviales y grises, en lugares estratégicos del área urbana. • Planta de tratamiento de desechos sólidos funcionando. • Recolección y disposición de residuos y desechos sólidos. • Construir, mejorar o ampliar la red de drenaje en poblados del área rural con su debida PTAR. |
| <p>Problema central 8: Aumento en la deforestación</p> <p>Magnitud: cobertura forestal 28% (2016)</p> <p>Población: 272,300 habitantes, de los cuales 138,873 son mujeres y 133,427 son hombres.</p> <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Causas directas:</p> | <p>Meta Nacional: Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> <p>Brecha del municipio: 5% de cobertura forestal (33% cobertura nacional, 2016)</p> <p>Meta municipal: Para el 2032, se ha incrementado en un 5% la cobertura forestal del municipio de 28.58% (2016) a 33%.</p> |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tala ilegal por consumo de leña o venta madera • Incendios forestales • Rozas o quemas agrícolas • Cambio de uso del suelo por avance de la frontera agrícola | <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la población con respecto a las prácticas de rozas y quema descontrolada. • Promoción o aprovechamiento de los incentivos forestales con fines energéticos. • Promoción de cultivos que propicien el tema agroforestal (cardamomo, café, ejote, pimienta) que generen ingresos económicos para mejorar la calidad de vida de la población. • Medios operativos de control y vigilancia; sensibilización sobre temas de áreas protegidas y diversidad biológica. • Implementación de sistemas silvopastoriles. |
| <p>Problema central 9: Pobreza y pobreza extrema.</p> <p>Magnitud: pobreza total rural 89.4% (2011) y pobreza extrema 46.7% (2011)</p> <p>Población: Total población 77,834, de estos 39.604 son mujeres y 38,230 hombres.</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento demográfico en el municipio. • Alto costo de la canasta básica. • Mal estado y/o inexistencia de la infraestructura vial para llevar sus productos al área urbana | <p>Meta Nacional: Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.</p> <p>Brecha del municipio: 0.7% pobreza extrema y 0.2% pobreza general (46.7% pobreza extrema y 89.6% pobreza general en el departamento).</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032, se ha reducido la pobreza general y extrema en el municipio en unos 10 puntos porcentuales (pobreza extrema de 46.7% -2011 a 36.7% - 2032 y general 89.6% - 2011 a 79.6% - 2032) Para el 2032 la infraestructura vial se encuentra en buenas condiciones y con mantenimiento oportuno.</p> <p>El municipio contará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar servicios de planificación familiar en el área rural del municipio. • Fomentar la economía campesina y generación de nuevas fuentes de trabajo formal, como el acceso a créditos para micro, pequeña y mediana empresa. • Personas analfabetas son atendidas en su idioma natal. • Carreteras en buen estado que permitan que las personas lleven sus productos al mercado de la cabecera municipal para su comercialización. |

b. Potencialidades



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|---|---|
| <p>Potencialidad 1: Cobertura Educativa a nivel primario</p> <p>Magnitud: El 79% de los lugares poblados del municipio. Cobertura neta de primaria 75.72% (2019)</p> <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Población: Total población 51,195, de estos 25,536 son mujeres y 25,659 hombres.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de la infraestructura educativa. • Infraestructura compartida con diferentes niveles de educación, lo que acelera el deterioro. • Falta de certeza jurídica de la tierra para la ampliación y/o construcción de nuevas instalaciones • Contar con comedores y cocinas escolares equipadas • Falta de abastecimiento de agua segura • Crecimiento de la población estudiantil • Insuficiente personal docente • Inseguridad alimentaria y nutricional • Mal estado de la infraestructura vial <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda del servicio. • Se cuenta con infraestructura educativa. | <p>Meta Nacional: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Brecha del municipio: <i>primaria 3.72%</i> (municipio 75.72% y departamento 79.44%) año 2019</p> <p>Meta municipal: Se ha incrementado el acceso a la educación primaria de 75.72% en el 2019 a 100% en el 2032 en el municipio.</p> <p>El municipio deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir, ampliar o mejorar la infraestructura educativa del nivel primario. • Gestionar la construcción de edificios para atender el ciclo básico y diversificado, en los lugares donde estos ciclos utilizan los edificios del nivel primario. • Propiciar la legalización de las tierras donde estén ubicadas las escuelas para brindar mantenimiento y/o mejoramiento de los edificios y de esta manera cuenten con comedores y cocinas equipadas para impulsar la ley de alimentación escolar Decreto 16-2017. • Asesoría pedagógica y administrativa a docentes y directores del nivel primario, priorizando a docentes de primer grado, como parte del Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo (SINAE). • Creación de comisiones de calidad en los centros educativos para velar por la calidad educativa. • Gestionar ante organizaciones no gubernamentales la dotación de aljibes para las escuelas que no cuentan con dicho servicio. • Contratar a docentes para atender la demanda estudiantil de cada uno de los niveles de educación. • Asegurar la alimentación escolar para los niños del nivel preprimario y primario. • Contar con carreteras municipales en buen estado para el traslado de los niños de sus viviendas hacia la escuela. |
| <p>Potencialidad 2: Cultivos de exportación (cardamomo, café y ejote francés, otros)</p> <p>Territorio: Todo el municipio.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fincas privadas se ven vulneradas por invasión. • Poco interés de propietarios de fincas | <p>Meta de país: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p> <p>Meta del Municipio: Para el 2021 se ha elaborado el Reglamento del POT que permitirá fomentar el crecimiento sostenible y uso eficiente del suelo.</p> |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|---|
| <p>en establecer nuevas plantaciones debido a las invasiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Incendios forestales <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleo • Condiciones climáticas • Posición geográfica • Utilización de energía eléctrica en secadoras de cardamomo | <p>Para el 2032 se cuenta con asociaciones productoras fortalecidas y empoderadas en la comercialización de sus productos</p> <p>El municipio deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la creación de alianzas público-privada para la búsqueda de estrategias que permitan brindar apoyo a la propiedad privada que se ve vulnerada por invasiones. • Llevar a cabo campañas de reforestación a través de Escuelas y estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) con plantas del vivero municipal. • Gestionar ante instituciones que deseen apoyar a las microempresas productoras de cultivos de exportación del medio, para lograr potencializar y mantener el cultivo como un motor económico que sume a la economía del municipio. • Sensibilizar a la población en relación a las prácticas agrícolas para disminuir los incendios forestales. |
| <p>Potencialidad 3: Comercio</p> <p>Magnitud: Un mercado.</p> <p>Territorio: Área urbana y área rural.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con un mercado que ya no tiene espacio disponible. • Ventas informales en calles aledañas al mercado • Congestionamiento vehicular • Micro y pequeños emprendedores • Producción de granos básicos, cítricos y otros productos de comercialización local. <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con infraestructura que permita la ubicación de las personas que cuentan con ventas informales en las calles. • Agencias bancarias, cooperativas, hoteles y sede de universidades. | <p>Meta de país: Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica y otra condición.</p> <p>Meta del Municipio: Para el 2032 el municipio de San Pedro Carchá es reconocido a nivel departamental por mejorar la calidad en la prestación de sus servicios</p> <p>El municipio deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la infraestructura de comercio y/o la construcción de piso de plaza para reubicar a vendedores informales que ocupan las calles cercanas al mercado municipal. • Construcción de mercados cantonales que permitan desfogar el área del mercado municipal. • Propiciar el ordenamiento vial en el área urbana del municipio. • Propiciar la asociatividad de productores agrícolas, textiles y pequeños productores de lácteos; para la comercialización directa de sus productos a un mercado local/regional. • Brindar asesoría técnica y apoyo en la búsqueda de mercado a jóvenes emprendedores, micro, pequeños y medianos empresarios para comercializar su producto; además de brindarles capacitación sobre desarrollo empresarial. • Brindar apoyo en la búsqueda de mercado a pequeños productores de granos básicos, cítricos, achiote, entre otros, para obtener mejor precio para |



| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|---|
| <p>Potencialidad 4: Áreas con incentivos forestales</p> <p>Magnitud: 0.768 Km² de área de incentivos (2020).</p> <p>Territorio: 67 comunidades de las Microrregiones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV y XXVI.</p> <p>Población: 52,356 habitantes aproximadamente.</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Invasiones • Incendios forestales <p>Factores que favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la población para ingresar a incentivos forestales. • Uso correcto del suelo. | <p>su producto.</p> <p>Meta Nacional: Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3% a nivel nacional.</p> <p>Meta municipal: Para 2032 se ha reforestado 36 Has. a través de la producción del vivero forestal municipal en coordinación con instituciones afines.</p> <p>El municipio deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar que más propietarios y/o poseedores ingresen a los programas de incentivos forestales. • Contar con incentivos forestales de plantaciones con fines energéticos. • Contar con un sistema de control y vigilancia forestal. • Conformar mesa forestal municipal para abordar la problemática del municipio. • Promover planes de reforestación en áreas degradadas. • Propiciar que dentro del Reglamento de construcción se contemple un rubro de donación de árboles destinados a la reforestación de áreas degradadas o con vocación forestal. • Gestionar ante instituciones la donación de árboles para programas de reforestación. • Establecer estrategias enfocadas en disminuir las invasiones en propiedad pública y privada. • Sensibilizar a la población en relación a las prácticas agrícolas para disminuir los incendios forestales. |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.

5.4 Resultados y productos estratégicos del desarrollo

A través del taller participativo se formularon los resultados y productos estratégicos de desarrollo, los cuales se presentan a continuación ordenados por prioridad nacional y meta estratégica de desarrollo identificada y vinculada a una problemática o potencialidad, a los cuales se responden mediante los resultados municipales y productos (bienes y/o servicios), necesarios para alcanzar la meta planteada.

Los productos planteados están dirigidos a abordar los enfoques de la planificación y ordenamiento territorial; además de la equidad étnica y de género; gestión de riesgo y cambio climático; enfoque ecosistémico y mejoramiento de vida.

Cuadro 9. Resultados y productos estratégicos del desarrollo del municipio de San Pedro Carchá



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|--|-------------------------------|--|--|--------------------------|
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Indicador: 27.91% tasa neta de cobertura básica y 11.94% diversificada a nivel departamental (2019).</p> | | <p>Para el año 2032 el municipio aumentará la tasa neta de cobertura del ciclo básico de 32.08% (2019) un 12%.</p> <p>Para el año 2032 el municipio aumentará la tasa neta de cobertura del ciclo diversificado de 9.89% (2019) en un 8%.</p> <p>Indicadores: Cobertura de básico 32.08% y diversificado 19% (2019)</p> | Nuevas plazas de docentes creadas y contratadas | MINEDUC |
| | | | Personas con acceso a Educación Superior. | MINEDUC |
| | | | Infraestructura en Educación (construcción, ampliación, circulación de edificios y equipamiento) | MINEDUC Municipalidad |
| | | | Estudiantes identificados en el quintil 1 beneficiados con becas | MINEDUC |
| | | | Niños, niñas y adolescentes capacitados en áreas científicas, tecnológicas y en investigación. | MINEDUC |
| | | | Estudiantes con formación de peritos atendidos en el sistema escolar | MINEDUC |
| | | | Beca de educación superior entregada a adolescentes y jóvenes | MIDES |
| | | | Beca de empleo entregada a adolescentes y jóvenes | MIDES |
| | | | Beca artesano entregada a adolescentes y jóvenes | MIDES |
| | | | Adolescentes y jóvenes protagonistas que participan en actividades para el desarrollo de sus capacidades | MIDES |
| Formar y certificar trabajadores y personas para incorporarse al mercado laboral | INTECAP | | | |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|---|---|---|--|------------------------------|
| | | | Formación Ocupacional Certificable | INTECAP |
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> | <p>Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Indicador: 38.37% tasa neta de cobertura preprimaria y 79.44% primaria a nivel departamental (2019).</p> | <p>Para el 2032 el municipio cuenta con edificios para el nivel preprimario y edificios en buenas condiciones para el nivel primario.</p> <p>Indicadores: Cobertura de preprimaria 38.17% y primaria 75.72% (2019)</p> | Infraestructura en Educación (construcción, ampliación, circulación de edificios y equipamiento, también la construcción de espacios para recreación y/o instalaciones deportivas) | MINEDUC Municipalidad |
| | | | Niños y niñas del nivel preprimario atendidos con alimentación escolar | MINEDUC |
| | | | Niños y niñas del nivel primario atendidos con alimentación escolar | MINEDUC |
| | | | Iniciar el proceso de registro de los bienes del estado (Ministerio de Educación) ante el Ministerio de Finanzas Públicas a través de la Oficina Jurídica del MINEDUC | MINEDUC |
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> | <p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Indicador: Tasa de morbi-mortalidad 13.1% a nivel departamental</p> | <p>Para el año 2032 en el municipio se decrementará la tasa de morbi-mortalidad en niños menores de 5 años de 1.29 por 1,000 (2019) en 0 por 1,000. Para el año 2032 en el municipio se decrementará la incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años de 38.05% (2019) en un 5 por 1000.</p> <p>Indicadores: Tasa de morbi-mortalidad 1.14% año</p> | Servicios de apoyo a la prevención de la mortalidad de la niñez y la desnutrición crónica | MSPAS |
| | | | Mujer embarazada y madre lactante que recibe alimentación complementaria | MSPAS |
| | | | Construcción de centros de salud, salones comunales, carreteras y adquisición de equipo | MSPAS, MICIVI, Municipalidad |
| | | | Plazas y/o contratos de personal asignados (122 Auxiliares de Enfermería, 19 Enfermeras) | MSPAS |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|--|--|---|--|------------------------------|
| | año 2019. | 2010 y 1.29% año 2019. | Profesionales y 19 Técnicos en salud Rural) para los diferentes cargos de los puestos y/o centros de salud construidos. | |
| | | | Familias con acceso a agua potable y saneamiento, en comunidades con nacimientos de agua según mapeo, mediante Bombeo y por gravedad ; y ejecución de programas de letrización | MSPAS |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud Meta estratégica de desarrollo: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos. | Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos. Indicador: Muertes maternas 37 en el departamento año 2019. | Para el año 2032 el municipio de San Pedro Carchá no presenta muertes maternas Para el año 2032 el territorio cuenta con un CAIMI Indicadores: Incremento de casos en el municipio de 8 en el año 2010 a 11 en el 2019. | Construcción de centros de salud, carreteras de acceso, adquisición de equipo | MSPAS, MICIVI, Municipalidad |
| | | | Sistema de referencias funcionando mediante la adquisición de 6 ambulancias | MSPAS, MICIVI, Municipalidad |
| | | | Vigilancia y monitoreo de apoyo a la prevención de la mortalidad materna y neonatal , dotación de recurso Humano, equipamiento al CRN en Proceso de Construcción | MSPAS |
| | | | Mujer que recibe atención del parto institucional por personal calificado | MSPAS |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales. Meta estratégica de desarrollo: | Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados | Para el 2032 el 100% de los sistemas de agua del municipio estarán funcionando con planta de tratamiento de agua potable. Para el 2032 se cuenta con un sistema de agua mejorado. | Fomentar mejoras a los sistemas de abastecimiento de agua para dotar agua apta para consumo humano. | MSPAS |
| | | | Población con acceso a métodos de planificación familiar. | MSPAS |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|--|--|--|---|---------------|
| <p>Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> | <p>e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> <p>Indicador: 45.3% a nivel departamental, Censo 2018).</p> | <p>Indicador: 13.11% hogares con fuente de agua para consumo en el municipio (Censo 2018). 85.20% en el área urbana y 7.33% en el área rural (2019).</p> | Vigilancia de la calidad del agua y servicios de abastecimiento. | MSPAS |
| | | | Capacitaciones orientadas a la educación sanitaria y desechos. | MSPAS |
| | | | Aplicación del régimen administrativo sancionatorio por infracciones al Código de Salud en el tema de agua para consumo humano. | MSPAS |
| | | | Asistencia técnica a prestadores de servicios de agua potable en los métodos y mecanismos de purificación del agua. | MSPAS |
| | | | Familias con acceso a agua potable. | Municipalidad |
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%</p> <p>c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que</p> | <p>Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</p> <p>c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que</p> | <p>Para 2032, los jóvenes emprendedores estarán fortalecidos en temas de comercialización de productos y cuentan con el espacio adecuado para la venta de los mismos.</p> <p>Indicador: Un mercado (2020)</p> | Micro pequeñas y medianas empresas beneficiadas con servicios de asistencia técnica y financiera | MINECO |
| | | | Micro pequeñas y medianas empresas beneficiadas con el fortalecimiento de cadenas de valor productivas | MINECO |
| | | | Micro, pequeñas y medianas empresas beneficiadas con servicios de asistencia técnica y financiera | MINECO |
| | | | Artesanos y artesanas capacitados en producción y comercialización artesanal | MINECO |
| | | | Feria del emprendedor y mercado campesino | Municipalidad |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|---|---|--|--|---------------|
| gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. | viven en pobreza extrema. Indicador: Un piso de plaza y la construcción de mercados cantonales. | | Construcción y/o mejoramiento de mercado municipal o piso de plaza | Municipalidad |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud. Meta estratégica de desarrollo: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos. | Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos. Indicador: Vertedero de basura con planta de tratamiento de desechos sólidos. Departamental 13.08%, (Censo 2018) | Para el 2032 el municipio cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales en los principales puntos de desfogue. Para el 2032 el municipio cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos funcionando. Para el 2032 se logra el manejo sostenible de los recursos naturales y la mitigación de impactos negativos al medio ambiente. Indicador: Vertedero de basura con planta de tratamiento de desechos sólidos sin funcionar. 7.71% hogares conectados a drenaje en el municipio (Censo 2018). | Familias con acceso a saneamiento | Municipalidad |
| | | | Construcción, ampliación y mejoramiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, aguas pluviales y grises; recolección y disposición de residuos y desechos sólidos. | Municipalidad |
| | | | Población beneficiada con diagnósticos e investigaciones sobre técnicas y métodos de protección socio ambientales para la identificación de políticas e intervenciones que permitan la efectiva protección y mejoramiento del medio ambiente en las operaciones de desarrollo energético y minero. | MAGA |
| | | | Vigilancia de la calidad del agua y servicios de abastecimiento | MSPAS |
| | | | Socialización de la Política Nacional de Agua Potable y Saneamiento | MSPAS |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|---|--|---|--|---------------|
| | | | Construcción de plantas de tratamiento para el manejo de desechos líquidos. | Municipalidad |
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales.</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> | <p>Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3 % a nivel nacional.</p> <p>Indicador: 33% cobertura nacional, 2016)</p> | <p>Para el 2032, se ha incrementado en un 5% la cobertura forestal del municipio de 28.58% (2016) a 33%.</p> <p>Indicador: cobertura forestal 28% (2016)</p> | <p>Ecosistemas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas protegidos por medio de operativos de control y vigilancia. Intervenciones: aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable en zonas de influencia de las áreas protegidas; protección de bosques y diversidad biológica contra incendios forestales (CONAP); Capacitaciones y sensibilizaciones en temas de responsabilidad socio-ambiental (MARN); medios operativos de control y vigilancia; sensibilización sobre temas de áreas protegidas y diversidad biológica</p> | INAB CONAP |
| | | | <p>Capacitación y equipamiento de brigadas para la prevención y control de incendios forestales, fuera de áreas protegidas.</p> | CONAP |
| | | | <p>Programas de sensibilización y educación forestal/ambiental</p> | INAB CONAP |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|--|--|---|--|-----------------------------------|
| | | | Personas capacitadas en prevención y manejo del fuego (rozas, líneas negras, brechas corta fuego) dentro y fuera de áreas protegidas. | CONAP |
| | | | Áreas municipales reforestadas | INAB Municipalidad |
| | | | Aprobación de estudios de cambio de uso del suelo para fines agrícolas. Consolidado de consumos familiares. | INAB |
| | | | Programas de sensibilización y educación forestal/ambiental | INAB CONAP |
| <p>Prioridad Nacional de Desarrollo: Protección social y disminución de la pobreza.</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Implementar sistemas y medidas de protección social para todos nacionalmente apropiadas, incluidos pisos, y para el año 2,030 lograr una cobertura sustancial a los pobres y vulnerables.</p> | <p>Implementar sistemas y medidas de protección social para todos nacionalmente apropiadas, incluidos pisos, y para el año 2,030 lograr una cobertura sustancial a los pobres y vulnerables.</p> <p>Indicador: 46.7% pobreza extrema y 89.6% pobreza general en el departamento).</p> | <p>Para el año 2032, se ha reducido la pobreza general y extrema en el municipio en unos 10 puntos porcentuales (89% (2011) a 79% (2032)).</p> <p>Para el 2032 la infraestructura vial se encuentra en buenas condiciones,</p> <p>Indicador: Pobreza total rural 89.4% (2011) y pobreza extrema 46% (2011)</p> | Brindar servicios de planificación familiar en el área rural del municipio | Municipalidad MSPAS MINEDUC |
| | | | Población con acceso a educación, salud y saneamiento | |
| | | | Familias con acceso a alimentación adecuada y saludable | MAGA/MIDES |
| | | | Jóvenes de 14 a 29 años capacitados en temas de educación vocacional con asistencia técnica y servicios de información a nivel nacional. | MINECO |
| | | | Beca de empleo entregada a adolescentes y jóvenes | MIDES |
| | | | Construcción y mejoramiento de infraestructura vial, así como señalización vial y semaforización | Municipalidad/ MICIVI |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|--|---|--|--|--------------|
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación Meta estratégica de desarrollo: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos. | Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos. Indicador: Tasa neta departamento 79.44%, año 2019 | Se ha incrementado el acceso a la educación primaria de 75.72% que había en el 2019 a 100% en el 2032 en el municipio. Indicador: Cobertura neta de primaria 75.72% (2019) | Niños y niñas del nivel primario atendidos con alimentación escolar | MINEDUC |
| | | | Niños y niñas indígenas entre 7 a 12 años de edad atendidos pertinentemente en la modalidad de educación bilingüe. | MINEDUC |
| | | | Vigilancia especializada en centros educativos | MINEDUC |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo Meta estratégica de desarrollo: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. | Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. | Para el 2032 se cuenta con asociaciones productoras fortalecidas y empoderadas en la comercialización de sus productos Para el 2021 se ha elaborado el Reglamento del POT que permitirá fomentar el crecimiento sostenible y uso eficiente del suelo. | Grupos de productores rurales apoyados en encadenamientos e implementación de proyectos productivos y de servicios para el desarrollo rural integral | MAGA |
| | | | Agricultura familiar y diversificación de cultivos en pequeñas y medianas extensiones de tierra. | MAGA |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Impulso de la inversión y el empleo Meta estratégica de desarrollo: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la | Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato | Para el 2032 el municipio de San Pedro Carchá es reconocido a nivel departamental por una mejor calidad en la prestación de sus servicios Indicador: | Micro, pequeños y medianos empresarios capacitados con servicios de desarrollo empresarial. (Incluye capacitación técnica para insertarse al mercado laboral o crear microempresas con 1,800 personas) | MINECO |



| Prioridad y MED | Resultado nacional /Indicador | Resultado municipal/Indicador | Productos | Responsables |
|---|---|---|---|---------------|
| generación de empleos decentes y de calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%. b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. | disponible: 16.9%. b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. Indicador: Un mercado (piso de plaza). | Un mercado municipal. | Construcción y mejoramiento de mercado municipal (piso plaza) | Municipalidad |
| | | | Construcción de mercados cantonales | Municipalidad |
| | | | Construcción de centro de comercio que cuente con una plaza financiera, parqueo de buses de transporte urbano y zona da carga y descarga. | Municipalidad |
| Prioridad Nacional de Desarrollo: Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales Meta estratégica de desarrollo: Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3% a nivel nacional. | Para 2032, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un 3% a nivel nacional. | Para 2032 se ha incrementado la cobertura boscosa en 5% mediante la recuperación de tierras sin bosque vía plantaciones o sistemas agroforestales de 28% en 2016 a 33% en 2032. | Fomento de sistemas agroforestales | INAB |
| | | | Establecimiento de plantaciones forestales, Sistemas Agroforestales, Restauración de Tierras Forestales Degradadas; Manejo de Bosque Natural con fines de producción y protección; mediante los programas de Incentivos PINPEP y PROBOSQUE. | INAB |
| | | | Hectáreas de sistemas agroforestales establecidas, con incentivos PINPEP, PROBOSQUE y sistemas voluntarios sin incentivos (municipales, comunitarias y privadas). | INAB |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.



5.5 Categorías de usos del territorio

En este apartado se presentan las cuatro categorías de uso con sus respectivas subcategorías, las cuales se proponen establecer en el futuro, en el municipio de San Pedro Carchá, tomando en cuenta las características del suelo como: la vocación y uso actual; así como los distintivos biofísicos, sociales y ambientales. Lo anterior se plantea con la finalidad de coadyuvar a la solución de las problemáticas identificadas en el proceso y que afectan a la población; de igual manera propiciar la puesta en marcha de las acciones estratégicas para magnificar las potencialidades del territorio.

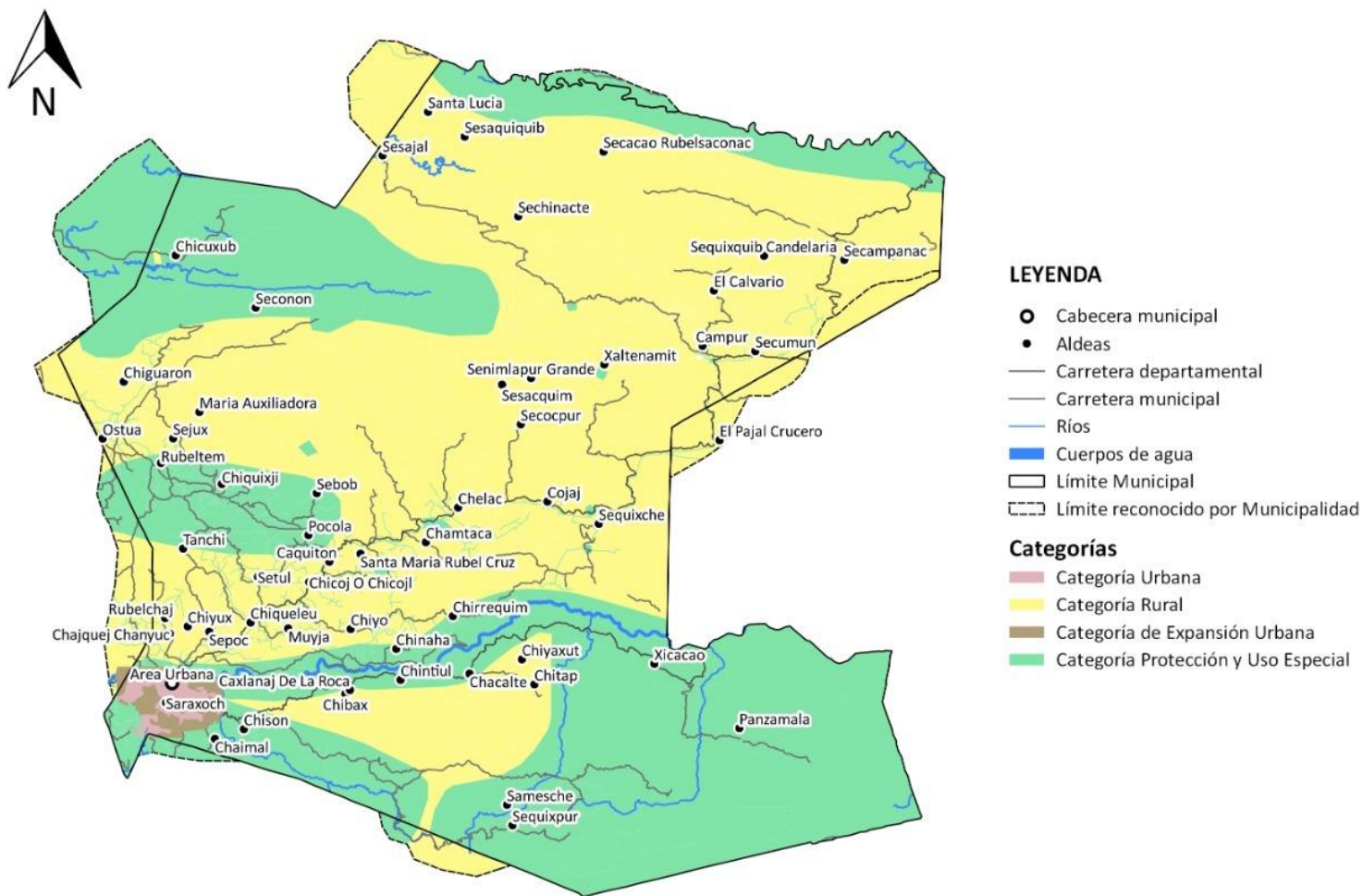
A través de propuestas emitidas por los integrantes de la mesa técnica, se logró establecer las categorías siguientes:

- Urbana
- Expansión urbana
- Rural
- Protección y uso especial

Dichas categorías se ven reflejadas en el mapa que se presenta a continuación:



Mapa 7. Categorías de usos del territorio, San Pedro Carchá



Fuente: MAGA, INAB, CONAP, INE, IGN y Mesa Técnica PDM-OT.

Elaboración: DMP, 2020



5.6 Directrices para las categorías de uso del territorio

Las directrices de ordenamiento territorial son la base fundamental para determinar las principales decisiones y acciones que se deben tomar sobre la ocupación, buen uso y desarrollo del territorio.

Cuadro 10. Directrices para las categorías de uso del territorio del municipio de San Pedro Carchá

| CATEGORÍA | DIRECTRICES |
|----------------------|--|
| <p>Urbana</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cobertura de servicios públicos en toda el área urbana. • Contar con el 60% de cobertura de sistemas de tratamiento de desechos líquidos en el área urbana. (Acuerdo Gubernativo 236-2006 Art. 20) • Reingeniería de la infraestructura de alcantarillado pluvial. • Mejorar criterios técnicos para la nomenclatura de calles y avenidas. • Revisión y actualización del Reglamentos Municipales: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Recolección, manejo y disposición final de desechos y residuos sólidos.</i> ○ <i>Agua potable y alcantarillado.</i> ○ <i>Servicio municipal de alumbrado público.</i> ○ <i>Funcionamiento y uso de la terminal de buses.</i> ○ <i>Rastro municipal.</i> ○ <i>Construcción con criterios tipológicos y edificabilidad,</i> ○ <i>Control de establecimientos abiertos al público.</i> ○ <i>Mercados</i> • Identificar áreas para el establecimiento de actividades industriales con rutas adecuadas de tránsito vial y condiciones que mitiguen el impacto ambiental. • Establecer zonas homogéneas a través de los estudios respectivos, para mejorar el catastro municipal. • Definir espacios y regular áreas para actividades comerciales según tipo y escala, que permitan satisfacer las necesidades de la población. • Propiciar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio. • Instalar señalización para el uso del espacio público. • Ordenar, establecer y mejorar la movilidad vial con accesibilidad universal (vehicular y peatonal). • Regular el tránsito de transporte pesado y extra urbano. • Implementar el transporte urbano. • Mejorar los espacios de seguridad pública y protección. • Establecer otros espacios públicos para recreación con área de amortiguamiento (deportivos, áreas verdes) asegurando la accesibilidad universal. • Mejoramiento y ampliación de áreas de recreación con accesibilidad universal • Mejoramiento y/o ampliación de centros educativos en los niveles primaria, básico, diversificado y superior. • Identificar y señalar áreas de riesgo. • Propiciar la identificación del centro histórico, delimitarlo y registrarlo ante el |



| CATEGORÍA | DIRECTRICES |
|--------------------------------|--|
| | <p>Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (DECORBIC).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer áreas para el equipamiento (actividades culturales, educación superior, religión, cementerios y otros complementarios y compatibles) • Definir los espacios para uso mixto (comercio-industria) para normar y regular su entorno inmediato. • Establecer medidas de mitigación por inundación en áreas vulnerables a esta amenaza y constituir áreas de protección a la orilla del río. • En áreas inundables donde se desee construir cualquier infraestructura, el interesado deberá solicitar al ente rector un dictamen técnico que avale la construcción y sea requisito a presentar en la Municipalidad para la licencia de construcción. • Promover el establecimiento de museos públicos o privados en el municipio. • Garantizar la preservación y mantenimiento de los lugares considerados como monumentos históricos y/o culturales. |
| <p>Expansión Urbana</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la cobertura de servicios públicos. • Contar con cobertura de sistemas de tratamiento de desechos líquidos. • Aplicación de criterios técnicos para la nomenclatura de calles y avenidas. • Ordenar y establecer la movilidad vial con accesibilidad universal (vehicular y peatonal). • Asegurar la accesibilidad a los servicios de salud. • Establecimiento de centros educativos en los niveles preprimaria, primaria, medio (ciclo básico y diversificado) y superior. • Identificar áreas para la construcción de centros para la formación de técnicos ocupacionales, centros de bienestar social, centros de atención integral (mujeres violentadas). Establecer un área para los servicios de salud y asegurar la accesibilidad a los mismos, proyectando aumentar la cobertura con calidad de atención. • Establecer áreas para el equipamiento (actividades culturales, educación superior, religión, cementerios y otros complementarios y compatibles). • Identificar y señalar áreas de riesgo. • Identificar áreas para el establecimiento de actividades industriales con rutas adecuadas de tránsito vial y condiciones que mitiguen el impacto ambiental. • Definir espacios y regular áreas para actividades comerciales según tipo y escala, que permitan satisfacer las necesidades de la población. • Definir los espacios para uso mixto (comercio-Industria), además de normar y regular los espacios de equipamiento para comercio e industria en su entorno inmediato. • Propiciar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio. • Establecer la movilidad vial con accesibilidad universal (vehicular y peatonal). • Regular el tránsito de transporte pesado, urbano y extra urbano. • Mejorar los espacios de seguridad pública y protección. |



| CATEGORÍA | DIRECTRICES |
|----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer otros espacios públicos para recreación con área de amortiguamiento (deportivos, áreas verdes) asegurando la accesibilidad universal y su señalización. • Identificar y señalar áreas de riesgo. |
| Protección o Uso Especial | <ul style="list-style-type: none"> • Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a inundaciones y deslizamientos. • Regular el uso de monumentos históricos para actividades culturales, mercado campesino, entre otras. • Regular la instalación de antenas de telecomunicaciones en el área urbana y el acceso a las mismas, debido a que algunas están construidas en terrenos privados sin derecho de paso. • Establecer estrategias para la reducción de riesgo en zonas identificadas con amenazas. • Delimitar las áreas destinadas a instalaciones e infraestructura especial para la prestación de servicios de agua y saneamiento. • Establecer adecuada movilización en áreas como mercado, hospitales, rastro municipal y otros. • Promover y asegurar la señalización adecuada y circulación continua del transporte de carga y transporte de personas en los corredores viales, y lograr una accesibilidad universal y segura para la movilidad peatonal en el contexto inmediato de dichos corredores viales. • Protección y mejoramiento del sistema vial. • Gestionar la introducción del servicio de energía eléctrica y telefonía, en áreas donde se carece de dichos servicios. • Promover la gestión integral y sostenible del territorio para explotación de los recursos naturales renovables y no renovables. • Propiciar la restauración y conservación del patrimonio cultural tangible inmueble (infraestructura vial, de vivienda y edificaciones). • Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. • Promover el uso adecuado y gestión integral de las reservas territoriales del Estado y propiciar el establecimiento de bosques de galería. • Promover la identificación de las zonas de recarga hídrica que necesitan reforestación y que a través de la producción del vivero forestal municipal, se lleve a cabo dicha actividad. |
| Rural | <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la cobertura de servicios públicos. • Determinar áreas aptas y sin riesgo para vivienda. • Determinar áreas aptas y sin riesgo para la ubicación de equipamientos públicos (escuelas, puestos de salud). • Proteger las zonas recarga hídrica y cuerpos de agua (lagunas, ríos, nacimientos) y propiciar la reforestación de las mismas. |



| CATEGORÍA | DIRECTRICES |
|-----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con gestión integral de sub cuencas y lagunas. • Propiciar el uso adecuado del territorio destinado a la producción agropecuaria con un manejo integrado de los recursos suelo y agua. • Promover prácticas para manejo y conservación de suelos. • Propiciar la protección y mantenimiento de los bosques con especies nativas • Coordinar con la institución correspondiente la promoción de incentivos forestales que permitan la forestación de áreas desprovistas de bosque. • Involucrar a comunidades en el manejo y protección de recursos naturales. • Impulsar actividades agropecuarias de acuerdo a la vocación del suelo. • Promover la producción agrícola con conservación de suelos. • Propiciar el registro de centros ceremoniales, lugares sagrados y sitios arqueológicos reconocidos por las comunidades. |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.

5.7 Subcategorías de uso del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial

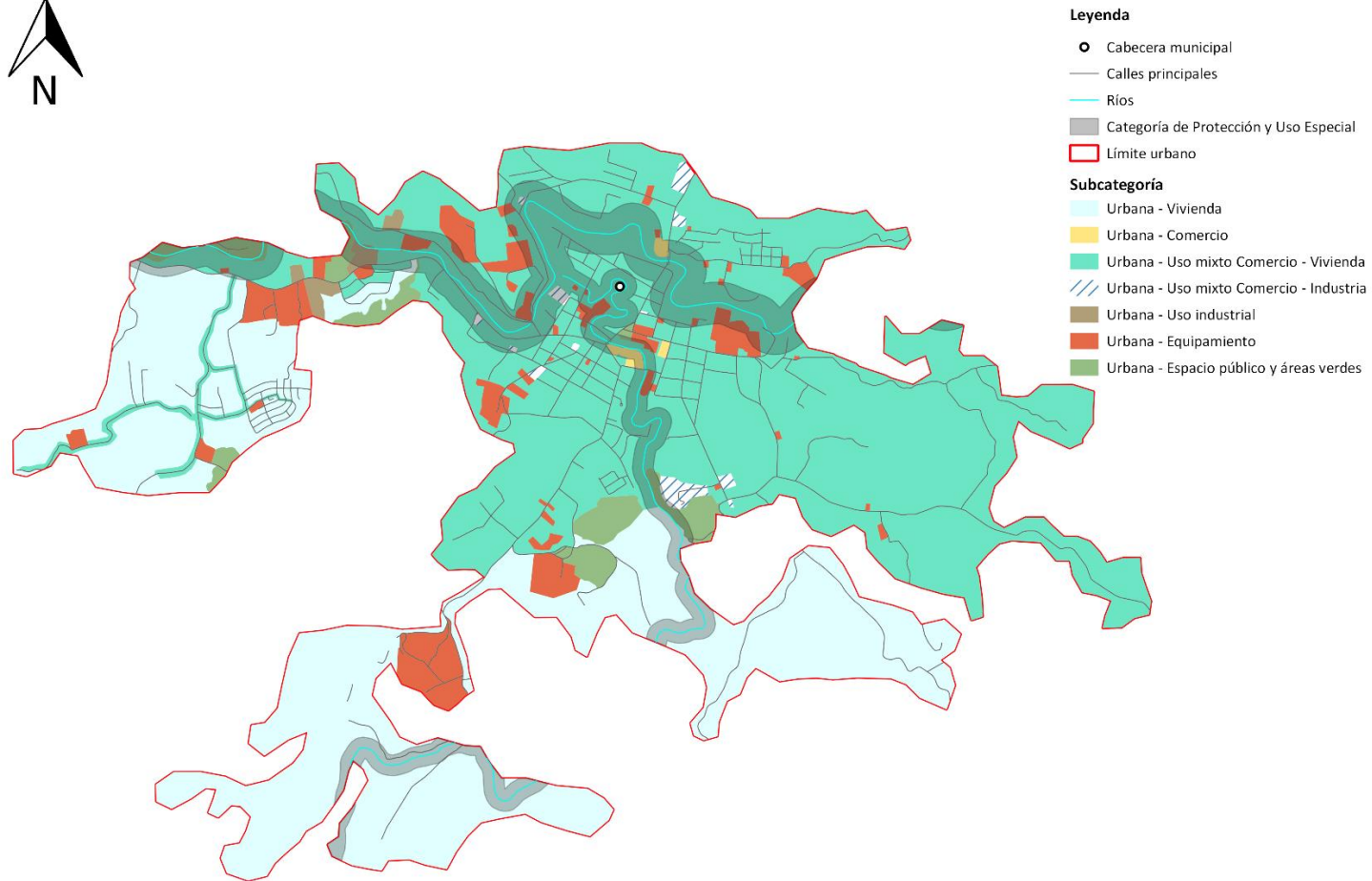
5.7.1 Categoría – Urbana

Definición categoría urbana:

Espacio físico con alta densidad poblacional y alta concentración de vivienda, comercio, industria, servicios, edificios institucionales y gubernamentales, espacios públicos, interconectados por vías de transporte y redes de comunicación.



Mapa 8. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbana, San Pedro Carchá.



Fuente: IGN, DMP y Mesa Técnica PDM-OT.
Elaboración: DMP, 2020.



Cuadro 11. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Urbana del municipio de San Pedro Carchá

| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Urbana | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|---|---|--|---|
| Urbana - Vivienda | Vivienda unifamiliar y 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, equipos de emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda. Beneficios de café o cardamomo |
| Urbana - Comercio | Equipamiento urbano: mercados, centros comerciales, espacios públicos, educación, salud, financiero, estacionamientos Restaurantes Equipamientos público-administrativo | Industria (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas), expendios de gas propano. Industria ligera (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas). Equipamiento educativo Expendios de combustible Expendios de bebidas alcohólicas | Cementerios, basureros, plantas de tratamiento. Subestaciones de energía eléctrica. |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Urbana | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|---|--|--|---|
| Urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda | 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 - Uso mixto Comercio - Industria | Uso mixto (comercial-industrial ligera). Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias. Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos. | Expendios de combustible. | Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural. Equipamiento de salud, educación y recreativo. |
| Urbana - Uso industrial | Industria pesada y liviana. Actividades comerciales complementarias y compatibles. Equipamiento de seguridad y emergencias. | Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. Cementerio | Vivienda. Equipamientos para educación, salud y recreativos. |
| Urbana - Equipamiento | Universidades, centros educativos, centros de salud, Hospital, iglesias, cementerios, centros comerciales, estaciones de policía, estaciones de bomberos, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, 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. |
| Urbana - Espacio público y áreas verdes | 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 |

Fuente: Mesa Técnica PDM-OT.



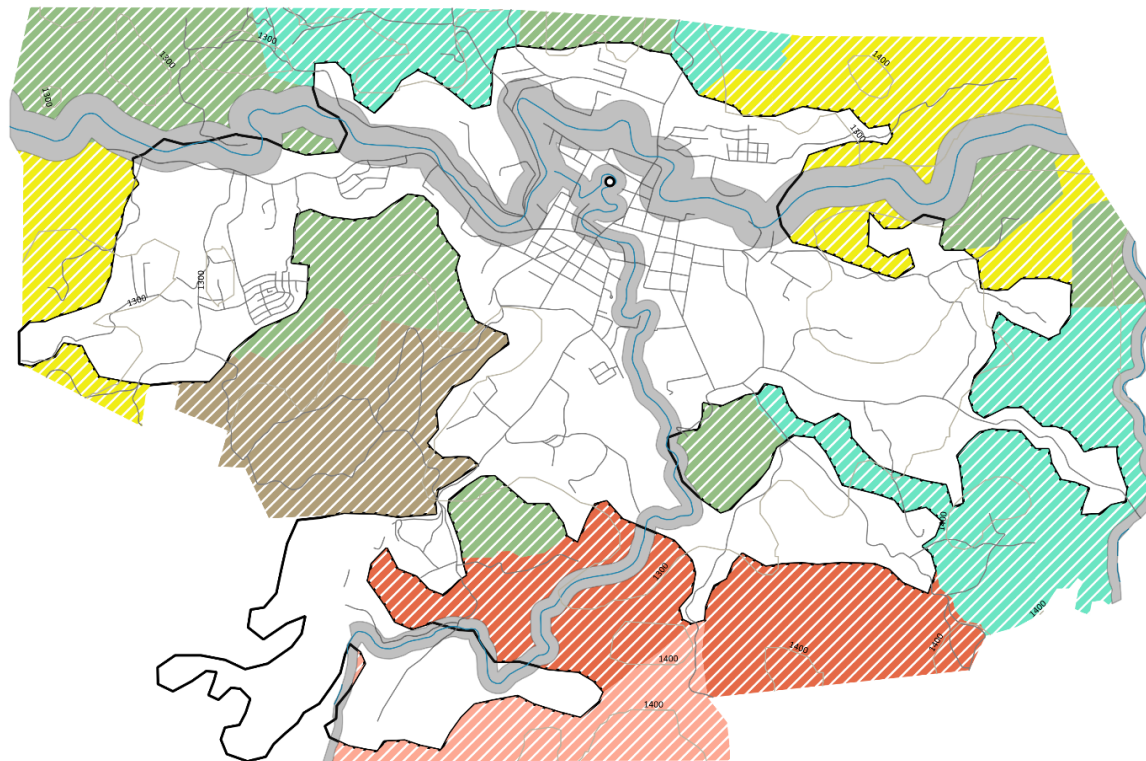
5.7.2 Categoría – Expansión Urbana

Definición categoría expansión urbana:

Espacio del territorio con las condiciones adecuadas y seguras para el cambio de usos del territorio rural a usos del territorio urbano. Entre sus principales características es que se ubica en un área donde ya existe el suelo urbano no consolidado y donde ya existe una tendencia histórica y tendencial de crecimiento del área urbana. Es un espacio seguro, en donde no existe ningún tipo de amenaza para la consolidación de un nuevo hábitat urbano.



Mapa 9. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana, San Pedro Carchá.



Leyenda

- Cabecera municipal
- Caminos
- Ríos
- Curvas a nivel 100 mts.
- Categoría de protección y uso especial
- Límite urbano

Subcategorías

- Expansión urbana - Vivienda
- Expansión urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda
- Expansión urbana - Uso industrial
- Expansión urbana - Equipamiento urbano
- Expansión urbana - Espacio público y áreas verdes
- Expansión urbana - Transformación socio-económica territorial

Fuente: IGN, MAGA, DMP y Mesa Técnica PDM-OT.
Elaboración: DMP, 2020.



Cuadro 12. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Expansión Urbana del municipio de San Pedro Carchá

| Subcategorías de usos del territorio - Categoría de Expansión Urbana | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|--|---|---|
| Expansión urbana - Vivienda | Vivienda multifamiliar. Comercio de bajo impacto Equipamientos educativos Área verde Parque y juegos infantiles Cancha polideportiva | 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 Plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos | Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cementerios, rastros, subestaciones eléctricas, instalaciones emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda. |
| Expansión urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda | 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. | Centros de privación de libertad y correccionales. Industria. Comercio de gran escala. |
| Expansión urbana - Uso industrial | Industria pesada y liviana. Actividades comerciales complementarias y compatibles. Equipamiento de seguridad y emergencias. | Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. Comercio de pequeña y mediana escala. Cementerio. | Vivienda. Equipamientos para educación, salud y recreativos. |
| Expansión urbana - Equipamiento urbano | Universidades, centros educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, estaciones de policía, estaciones de bomberos, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, terminal de buses urbanos y | Vivienda. Comercio de mediana y pequeña escala. Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. | Industria Comercio |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría de Expansión Urbana | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|---|---|--|
| | extraurbanos, taxis y fleteros, etc. | | |
| Expansión urbana - Espacio público y áreas verdes | Parques Arriates Áreas verdes Plazas Calles peatonales Banquetas especiales Paradas de bus Quioscos de información Ciclo vías | Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, religiosas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos | Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria |
| Expansión urbana - Transformación socio-económica territorial | Parques industriales Parques comerciales Educación superior o especializada Comercio Pequeña y mediana empresa Tecnologías de la información y comunicación Equipamiento de seguridad y emergencias | Vivienda Comercio de pequeña y mediana escala Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Expendios de combustible Equipamiento educativo y de salud Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos | Centros de privación de libertad y correccionales. Rastros Cementerios |

Fuente: Mesa Técnica PDM-OT.

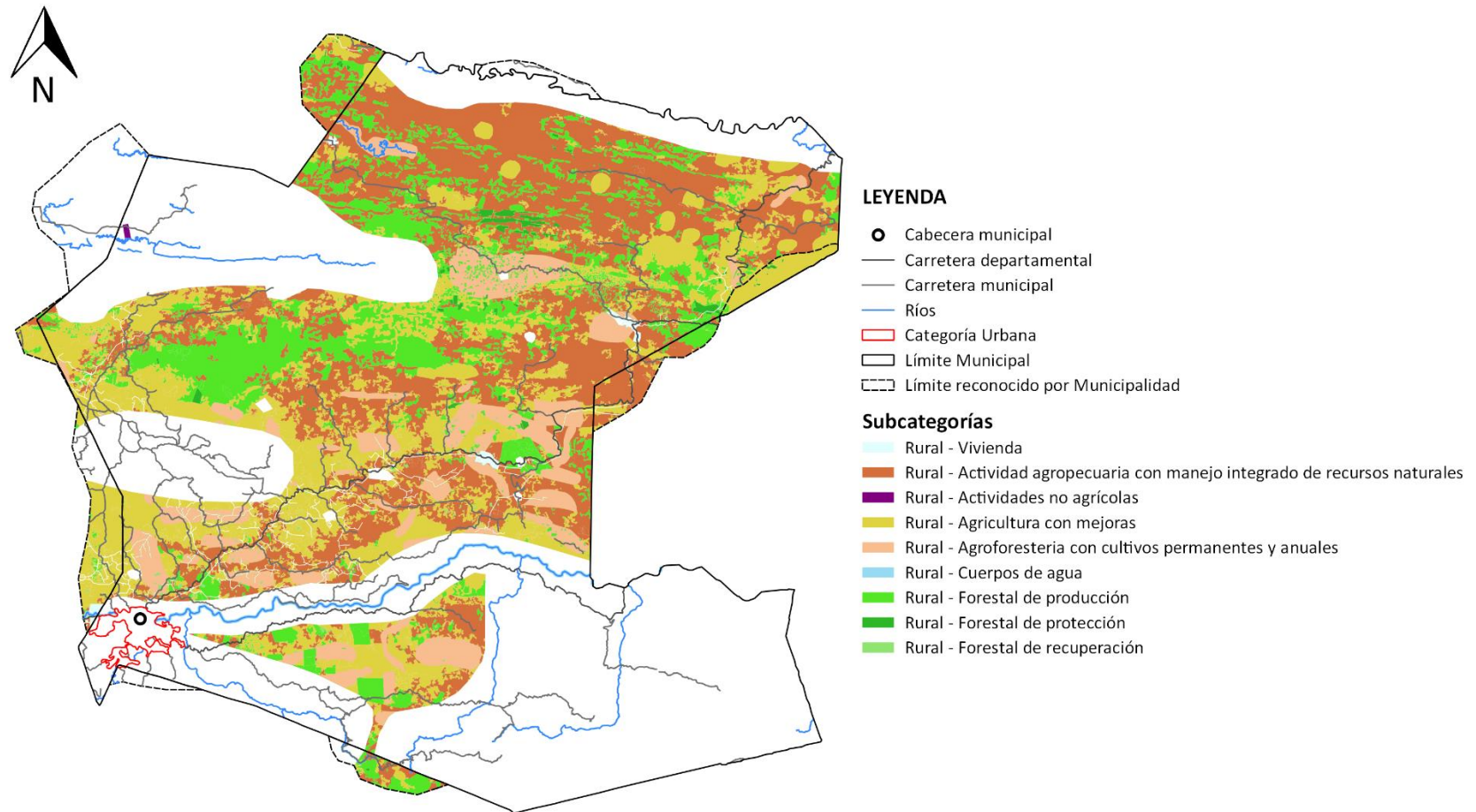
5.7.3 Categoría – Rural

Definición categoría rural:

Espacio físico del territorio con baja densidad poblacional caracterizado por alta dispersión de lugares poblados y paisaje predominantemente agrícola y forestal y disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.



Mapa 10. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural, San Pedro Carchá.



Fuente: MAGA, INAB, IGN y Mesa Técnica PDM-OT.

Elaboración: DMP, 2020.



Cuadro 13. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Rural del municipio de San Pedro Carchá

| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|--|--|--|
| Rural - Vivienda | 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 Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Cementerios Rastro Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos Torres de electrificación, telefonía y de cable | Granjas avícolas o porcinas de gran escala Vertedero a cielo abierto Industria, minería metálica y no metálica |
| Rural - Actividad agropecuaria con manejo integrado de recursos naturales | Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de ciclo corto Sistemas silvopastoriles Agroindustria Agricultura orgánica | Actividad agropecuaria con buenas prácticas agrícolas (uso de agroquímicos controlados) Actividad agropecuaria con gestión integrada de los recursos naturales Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) | Agricultura extensiva Ganadería extensiva (actividades que impliquen roza, tumba y quema). |
| Rural - Actividades no agrícolas | Industria textil Maquilas Manufactura Comercio de menor escala Turismo Energía renovable | Vivienda de baja densidad Industria de mayor escala Extracción de recursos naturales renovables y no renovables Tenerías | Agricultura Ganadería Vivienda de alta densidad |
| Rural - Agricultura con mejoras | Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de ciclo corto Sistemas silvopastoriles Agricultura de laderas | Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso suelo (prácticas de conservación del suelo) Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) Actividades que impliquen roza, tumba y quema | Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad |
| Rural - Agroforestería con cultivos permanentes y anuales | 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 |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|---|---|---|
| | | Actividades que provoquen incendios forestales (roza, tumba y quema) | |
| Rural - Cuerpos de agua | Bosques de galería o riparios Investigación Turismo de bajo impacto ambiental Pesca artesanal y deportiva | Extracción de recursos naturales (Minería no metálica) Pesca comercial Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) con el cumplimiento de ciertos aspectos ambientales 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 |
| Rural - Forestal para producción | Aprovechamiento de Bosques naturales (latifoliadas y coníferas) Producción de: madera, semillas, resinas, helechos, fibras, lianas, ornamentales y medicinales Sistemas silvopastoriles Forestación (plantación voluntaria) Investigación Senderos | Producción bajo estrictos planes de manejo forestal, que garanticen la sostenibilidad de los bosques naturales. Infraestructura productiva forestal con buenas prácticas de manufactura y saneamiento ambiental. Actividades que impliquen roza, tumba y quema | Agricultura extensiva Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad |
| Rural - Forestal de protección | Protección de bosques naturales (latifoliadas y coníferas) Recuperación de la capa vegetal | Senderos ecológicos Investigación Educación ambiental Actividades turística de bajo impacto ambiental | Agricultura extensiva Ganadería Industria y comercio mayor Vivienda Actividades que impliquen roza, tumba y quema Minería metálica y no metálica |
| Rural - Forestal de recuperación | Reforestación Senderos Recuperación de la capa | Educación ambiental e investigación, recreación y turismo de bajo impacto | Urbanizaciones Tala de árboles Minería no metálica |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | vegetal. | ambiental. Rozas y quemas prescritas | |

Fuente: Mesa Técnica PDM-OT.



5.7.4 Categoría – Protección y Uso Especial

Definición categoría protección y uso especial:

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.

Al identificar las áreas del municipio que están siendo utilizadas como protección y uso especial se busca proteger las fuentes de agua, por tal razón es recomendable que estas cuenten con una zona de protección forestal a los lados del río, con magnitud de 25 metros de bosque por cada lado, para el resguardo respectivo, según INAB 2015. Lineamientos técnicos de manejo forestal.

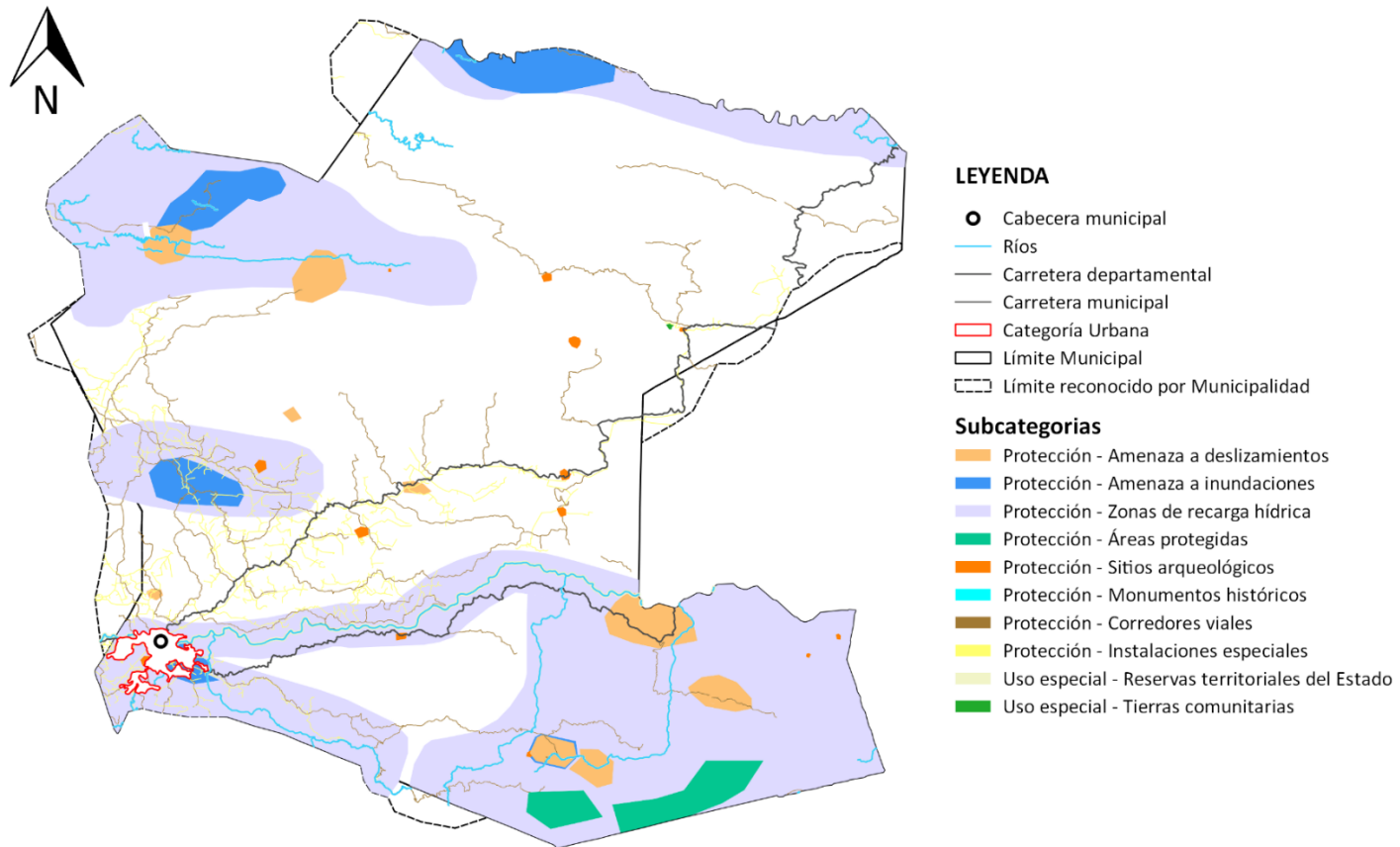
En atención al “Reglamento sobre el derecho de vía de los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan” (1942), las carreteras a nivel nacional tienen una clasificación sobre los derechos de vía de acuerdo a su clasificación, siendo este: derecho de vía de 25 metros para rutas nacionales (12.50 m de cada lado del centro de la carretera), 20 metros para rutas departamentales (10.00 m de cada lado del centro de la carretera) y para el caso de rutas municipales es de 15 metros (7.5 metros de cada lado).

Así mismo las torres de líneas de transmisión de energía eléctrica, según la tensión debe contar con un ancho de franja de servidumbre, en atención a “Ley de Servidumbre para obras e instalaciones eléctricas y sus reformas” (1982), para el caso del municipio de San Pedro Carchá se cuenta con tendido de media tensión (13.8 y 34.5 KV), el cual debe contar con una franja de servidumbre de 5 m (2.5 m de cada lado de la torre, tomando del centro hacia la orilla). (ENERGUATE, 2019)

En las áreas del territorio que se han identificado zonas de riesgo por amenazas como inundaciones y deslizamientos (las más recurrentes), se deben tomar las medidas de mitigación necesarias para no poner en riesgo a la población, debido a que dichas amenazas se encuentran latentes y pueden causar daños materiales, principalmente a la infraestructura y la interrupción de actividades sociales y económicas.



Mapa 11. Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y Uso Especial, San Pedro Carchá.



Fuente: MAGA, MICUDE, MEM, CONAP, INE, IGN y Mesa Técnica PDM-OT.
Elaboración: DMP, 2020..



Cuadro 14. Lineamientos Normativos de Ordenamiento Territorial - Categoría Protección y Uso Especial del municipio de San Pedro Carchá

| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|--|--|---|
| Protección - Amenaza a deslizamientos | Recuperación de la capa vegetal Bosques de recuperación y protección Obras de mitigación y manejo de taludes Establecimiento de banco para explotación y/o extracción de material granulado | 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 Recreación. |
| Protección - Amenaza a inundaciones | 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 hidrometeorológicas vivienda(Cuando es posible realizar medidas de mitigación) | Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias |
| Protección - Zonas de recarga hídrica | Protección y conservación del bosque Reforestación Recuperación de zonas degradadas | Turismo ecológico de bajo impacto ambiental Actividades recreativas, culturales y deportivas de bajo impacto ambiental | Tala Vivienda Industria Explotación minera Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|---|---|---|
| Protección - Áreas protegidas | 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 Vivienda Equipamiento de educación y salud Comercio Industria |
| Protección - Sitios arqueológicos | 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 - Monumentos históricos | Restauración y conservación urbana del patrimonio histórico Restauración y conservación de monumentos históricos | Vivienda familiar y multifamiliar Comercio de pequeña escala y artesanías Ferias temporales Actividades recreativas, culturales y deportiva Hoteles y restaurantes Centros de diversión nocturna Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias | Industria Comercio de mediana y gran escala Vivienda de alta densidad Agricultura Ganadería Tala |
| Protección - Corredores viales | 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 Comercio tomando en cuenta reglamento de derecho de vía. | Industria Comercio Equipamiento educativo y de salud Equipamiento urbano |



| Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial | Usos o actividades permitidas | Usos o actividades condicionados | Usos o actividades prohibidas |
|--|---|---|--|
| Protección - Instalaciones especiales | Tanques de captación de agua, tanques de distribución de agua potable, cajas de válvulas hidráulicas, líneas de conducción de agua potable, líneas de distribución de agua potable. Torres de líneas de transmisión de energía eléctrica. Torres telefónicas. Complejo Hidroeléctrico. | Cuartos y/o bodegas complementarios a las instalaciones para la prestación de servicios Equipamiento de seguridad y emergencias Vivienda Comercio Industria Equipamiento educativo y de salud | Vivienda Comercio Industria Equipamiento educativo y de salud |
| Uso especial - Reservas territoriales del Estado | Bosques de galería o riparios Investigación Turismo de bajo impacto ambiental Pesca 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 |
| Uso especial - Tierras comunitarias | Agricultura, huertos familiares Bosque y conservación de la biodiversidad Recreación ecológica Actividades culturales Invernaderos | Comercio comunitario Manufactura Turismo comunitario de bajo impacto ambiental Investigación científica Educación ambiental Minería no metálica Equipamiento educativo y de salud; cementerios, iglesias, tanques de agua, salón comunal | Vivienda Industria Minería metálica Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos Expendios de combustible |

Fuente: Mesa Técnica PDM-OT.



VI. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTION Y SEGUIMIENTO DEL PDM-OT

6.1 Gestión

En esta fase es de suma importancia establecer acciones para llevar a cabo el proceso de gestión, mediante el cual se asegure la implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial -PDM-OT-; además por ser un instrumento de planificación a largo plazo, es necesario instituir lineamientos que permitan dar el seguimiento necesario.

6.1.1 Mesa Técnica PDM-OT

La Mesa Técnica es la que lidera y coordina el proceso de formulación del PDM-OT durante las cuatro fases, razón por la cual son los más indicados de propiciar y velar la implementación del plan en los procesos de desarrollo del territorio, para lo cual se establecen algunas acciones, tales como:

- Fortalecer la organización mediante la creación de una estructura organizativa en la cual cada integrante cuente con funciones definidas.
- Identificación de limitantes y oportunidades para implementar el PDM-OT, a fin de prevenir los posibles conflictos y aprovechar los puntos favorables en su implementación.
- Realizar alianzas para propiciar capacitaciones sobre los temas inherentes a la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial dirigidas a los integrantes de la mesa técnica.
- Elaborar un Plan de Trabajo para llevar a cabo el monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas a la implementación del PDM-OT, donde se establezcan plazos.
- Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional para la gestión del riesgo, como la conformación de las Coordinadoras Locales de Reducción de Desastres (COLRED) y de esta manera fortalecer las capacidades a nivel comunitario y abordar de manera prospectiva la gestión de riesgo; elaborar los instrumentos específicos de prevención, de preparación y respuesta y de mitigación y adaptación al cambio climático como parte de la implementación del PDM-OT.
- Apoyar a la Municipalidad en la Socialización del PDM-OT ante la población, sectores, grupos y organizaciones con presencia e incidencia en el territorio.

6.1.2 Socialización del PDM-OT

El paso a seguir luego de aprobado el PDM-OT es dar a conocer a la población este instrumento de desarrollo a largo plazo, por los diferentes medios de comunicación disponibles; para el efecto, se realizará lo siguiente:

- La Mesa técnica PDM-OT deberá elaborar y proponer a la municipalidad un cronograma de actividades y la identificación de los recursos disponibles para la socialización del PDM-OT.
- El Concejo municipal dará a conocer el PDM-OT a todo el personal de la municipalidad, con el objetivo de lograr una apropiación interna del instrumento de planificación.
- El Concejo municipal convocará a la Mesa técnica PDM-OT y a otros actores con incidencia en la toma de decisiones (instituciones públicas, académicas, consejos de desarrollo, sociedad



civil organizada, cooperación internacional, sector privado u otros), para socializar el PDM-OT aprobado y establecer compromisos de gestión con cada uno de ellos. La presentación del PDM-OT en los espacios de socialización deberá realizarla el Alcalde u otro integrante del Concejo municipal.

- La municipalidad deberá prever recursos para publicitar, divulgar o promover el PDM-OT, por medios de comunicación disponibles (página web, vallas, afiches, trifoliales, spots radiales y de cable, u otros).

6.1.3 Instrumento de gestión: PEI-POM-POA

Dentro de la Planificación Multianual y Anual que se realiza a nivel municipal, se deberá definir la ruta de implementación del PDM-OT para establecer qué hacer, cómo hacerlo, en cuánto tiempo y con qué recursos, lo que conlleva a que la Municipalidad e Instituciones formulen los instrumentos de gestión necesarios.

En el caso de la Municipalidad será el Director Municipal de Planificación en coordinación con el Director Financiero Municipal y los Directores de las unidades sustantivas, quienes realicen la propuesta de los instrumentos de planificación atendiendo los lineamientos emitidos por la Segeplán y atendiendo la Ley Orgánica del Presupuesto y su reglamento, para la elaboración del Plan Estratégico Institucional-Plan Operativo Multianual-Plan Operativo Anual (PEI-POM-POA); dichos documentos deberán contener los resultados y productos estratégicos definidos en el presente Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial.

6.1.4 Instrumento de gestión: Reglamento de OT

Para la implementación del POT, es necesario elaborar el reglamento de ordenamiento territorial, que consiste en el instrumento jurídico por medio del cual se regulará el uso del territorio definido en cada categoría y subcategoría, conforme a los lineamientos normativos de ordenamiento territorial; así mismo se deben establecer las normas técnicas, licencias municipales, herramientas de gestión territorial y el régimen sancionatorio de dicho reglamento.

La Mesa Técnica deberá identificar el tipo de reglamento de ordenamiento territorial a utilizar, el cual deberá adecuarse a las características del municipio y con base a criterios técnicos. La redacción del mismo deberá abarcar los cuatro enfoques: equidad de género y etnia; gestión de riesgo y cambio climático; ecosistémico y mejoramiento de vida. La redacción estará bajo la responsabilidad de un equipo de personas que la Mesa PDM-OT defina, considerando la participación del DMP, del Juez de Asuntos Municipales y de la Dirección Municipal de la Mujer.

Además, la Mesa PDM-OT deberá realizar la validación técnico-legal del Reglamento, para luego ser presentado para su revisión, análisis y aprobación de parte del Concejo Municipal; seguidamente publicarlo en el Diario Oficial y en la página web de la Municipalidad para que esté a disposición de la población, y proceder a su aplicación por parte de la municipalidad.

Al contar con el Reglamento de Ordenamiento Territorial aprobado puede ser necesario elaborar y/o actualizar una serie de instrumentos que permiten llevar a cabo una eficiente gestión municipal, entre estos están los siguientes: *Reglamento de Construcción, Reglamento de*



Saneamiento Ambiental, Reglamento de Transporte, Reglamento de Mercado, Base Inmobiliaria Georreferenciada, Plan de movilidad y su reglamento, Plan de expansión urbana y su reglamento, y otros instrumentos que se consideren necesarios.

6.2 Seguimiento

El propósito del seguimiento al plan, es realizar una revisión interna y continua del avance en la implementación del PDM-OT, que permita identificar los factores que explican los posibles retrasos y/o buenas prácticas en el proceso de entrega de un producto (bien o servicio). Los resultados de este seguimiento ayudarán a adoptar medidas correctivas, cuando sea necesario.

El seguimiento contribuye a facilitar una visión multidisciplinaria e intersectorial que permite, además:

- Determinar los avances en función de la ruta planteada.
- Determinar cuánto falta para alcanzar los resultados propuestos.
- Servir como instrumento para la toma de decisiones a lo largo de todo el ciclo de la gestión por resultados.
- Identificar el aprendizaje y experiencias de mejora en las actividades y en las instituciones.
- Contribuir a la difusión y transparencia mediante la transmisión y socialización de los informes de seguimiento a todos los implicados.

6.2.1 Informes de seguimiento

El seguimiento a los indicadores de proceso y producto se debe ver reflejado en los informes cuatrimestrales y anuales que proporcionan información del avance de la ejecución física y/o financiera de los proyectos, actividades o acciones planificadas y programadas, lo que permitirá identificar si existe relación entre lo ejecutado y lo planificado. Estos informes de seguimiento dotan a los entes planificadores de alertas que ayudaran a realizar una ejecución óptima y congruente.

6.2.2 Seguimiento del PDM-OT en el COMUDE

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- se constituye en el observatorio social para el seguimiento de la gestión del PDM-OT. Este observatorio verificará el cumplimiento en la entrega de productos e intervenciones que reporten los actores en el territorio. En este espacio se definirán los mecanismos para la divulgación periódica de la información generada.

Las comisiones que funcionan actualmente en el COMUDE de acuerdo con las dimensiones/temática del PDM-OT, impulsarán la coordinación con cada uno de los actores responsables y trabajarán de forma coordinada con el observatorio social.

El desarrollo territorial trasciende más allá de los límites municipales, por lo que se recomienda vincular el PDM-OT con otros instrumentos de planificación de mayor escala, como el Plan de acción de la MANCOVERAPAZ, Planes Maestros como el Plan Nacional de Desarrollo y Agendas de



Desarrollo Internacionales, Plan de Desarrollo Regional, Plan de Desarrollo Departamental, entre otros.

VII. BIBLIOGRAFÍA

ANACAFÉ, Asociación Nacional del Café. (2019). *Guía de variedades de café*. Guatemala.

CONAP, C. N. (2020). Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (29 de 10 de 2018). Ley de Fortalecimiento al Emprendimiento, Decreto No. 20-2018. *Diario de Centro América*.

De la Cruz, J. R. (1982). *Anexo: Zonas de vida Holdridge en Guatemala*. Obtenido de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Anexo:Zonas_de_vida_Holdridge_en_Guatemala

DMP, Dirección Municipal de Planificación. (2019). *Listado de Lugares Poblados (actualizado)*. Municipalidad de San Pedro Carchá, A.V.

FAO. (1999). *Educación Ambiental para el trópico de Cochabamba, Tema 7: La Agroforestería*. Recuperado el mayo de 2020, de <http://www.fao.org/3/ah646s/AH646S08.htm>

Goldmark, L. (1996). *Servicios de desarrollo empresarial: Un esquema de análisis*. (B. I. Desarrollo, Productor)

Holdridge, L. (1971). *Sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge*. Obtenido de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Zona_de_vida

IARNA, I. d. (2018). *Ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida*. Guatemala: IARNA-URL.

INAB, I. N. (2020). *Información de indicadores*.

INAB, Instituto Nacional de Bosques. (2020). Incentivos Forestales PINPEP-PINFOR y PROBOSQUE.

INAB, Instituto Nacional de Bosques. (2020). *Sistema de Información Forestal de Guatemala - SIFGUA*. Recuperado el Mayo de 2020, de <http://sifgua.org.gt/>

INE, I. N. (2018). *Portal de resultados del Censo 2018*. Obtenido de <https://www.censopoblacion.gt/>

INGUAT, I. G. (2014). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala 2015-2025. Guatemala.




- MAGA, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2010). *Geoportal, Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala*. (MAGA, Productor) Recuperado el 24 de mayo de 2020, de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>
- MAGA, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (2010). *Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala*. Recuperado el Junio de 2020, de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>
- Melendez, J. A. (2015). *Estudio Técnico de Aguas Residuales Municipales*.
- MINEDUC, Ministerio de Educación. (2019). *Anuario Estadístico de la Educación*. Obtenido de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/Anuario/home.html#>
- MSPAS, M. d. (2020). *Sistema de Información Gerencial de Salud, SIGSA*. Recuperado el 12 de junio de 2020, de <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud/planificacion-familiar>
- MSPAS, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2010-2019). *Memorias de Labores*. Recuperado el Marzo y Abril de 2020
- Oficina Municipal de Desarrollo Económico Local. (2019). *Memoria de Labores*. Municipalidad de San Pedro Carchá, A.V.
- Saquimux, C. J. (2008). *La importancia del Registro de Información Catastral Decreto 41-2005 y su coordinación con el Registro General de la Propiedad, como garantes de los derechos de propiedad*. Tesis de grado, Guatemala. Recuperado el 08 de 2020
- SEGEPLAN, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro Carchá, Alta Verapaz*. San Pedro Carchá, A.V.



VIII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de inicio del proceso del PDM-OT



MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024

INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ:

CERTIFICA:

QUE HA TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL, TOMO NÚMERO SETENTA Y OCHO B, EN USO, A FOLIOS NÚMEROS DEL 013442 AL 013455, SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO 030-2020, DE FECHA 09-03-2020, QUE COPIADA EN SU PARTE CONDUCTENTE SE LEE:-----

SEXTO: El señor presidente de la presente sesión informa al Concejo Municipal que por las necesidades del servicio y a requerimiento de SEGEPLAN, en la que presenta la necesidad de desarrollar la actualización del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT, para el efecto se encuentra presente el arquitecto Degnnis Vinicio Meza Ramírez, Director Municipal de Planificación de esta Municipalidad, quien manifiesta que es necesario hacer la actualización del -PDM-OT, para los años dos mil veinte dos mil treinta y dos, por esa razón se encuentra presente la Ingeniera Hanna Corina Hernández Archila de Winter, a quien presenta como experta en el Tema de -PDM-OT, a quien le sede la palabra e informa que es necesario que se actualice el PDM y OT, para el desarrollo del Municipio, mismo que debe estar alineado a las necesidades del país, para dar vida y activar el KATUN 32, para dar respuesta a las necesidades priorizadas por el país en su oportunidad, así como a las prioridades del país que son diez, educación, ordenamiento territorial entre otros, enfocados en el ordenamiento territorial, dentro del proceso que se debe de tomar en cuenta que a nivel rural, las personas que son de la tercera edad, las personas mayores son las que pueden dar mayor información acerca de los acontecimientos más relevantes e importantes a tomar en cuenta y que han sucedido en el municipio, se debe de trabajar en enfoques transversales de la planificación y Ordenamiento territorial; también es necesario trabajar en enfoques transversales de la planificación y ordenamiento territorial para promover la autogestión comunitaria, al contar con el Plan se dará respuesta a las rutas a seguir por la Municipalidad pero en realidad no es un Plan Municipal propiamente de Carchá pero será una buena ruta a seguir y la vinculación nacional que será necesaria respetar; cuenta con cuatro fases, tomando en cuenta que SEGEPLAN es el ente rector de la planificación del País, debido a que se debe de dar respuestas a las problemáticas de país, y la actualización de los indicadores que se analizaran, en la primera fase, indica la ruta metodológica del proceso PDM-OT, se debe de nombrar a un enlace técnico que debe ser el Director Municipal de Planificación y también un enlace político o los representantes que consideren necesarios del Concejo Municipal, para participar en la mesa técnica que será necesario trabajar en la primera fase, como una centralidad, para la generación de pre diagnóstico y la ubicación de los lugares que se denominan centralidad; en la Segunda Fase, se tratara el tema de diagnóstico y análisis territorial, para ubicar las problemáticas y potencialidades, y lo que se produce y lo que genera su potencialidad, por el buen uso que se le da la tierra, también generará la visión del territorio en el futuro. En la Fase Tres, se trataran el tema de Planificación y Ordenamiento Territorial, el cual se generará en esta fase con un plan para ordenamiento territorial, para mejorar el ornato de la ciudad; en la Cuarta Fase, se debe de generar la Gestión del Reglamento de Ordenamiento Territorial, por parte del asesor jurídico municipal, teniendo como antecedente, que ocho municipios ya cuenta con su PDM-OT; en el Municipio de San Pedro Carcha mediante acta número 013-2016, del ocho de febrero del año dos mil dieciséis, se inició pero no se

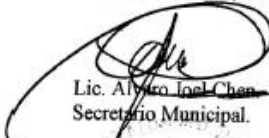
TRABAJANDO POR AMOR A MI PUEBLO LAJ K'ALEB'AAL




MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024

Se realizó; en el año dos mil dieciocho por medio de COMUDE, se inició con la primera fase, pero no se finalizó, por lo que será necesario iniciar de nuevo y dar seguimiento como puntualmente se requiere; presenta las atribuciones de la mesa técnica que se deberá conformar para que se lleve a cabo el PDM-OT, y rinde informe al Concejo Municipal en su debida oportunidad, y sería importante que ya se inicie y desde mañana ya se tiene programada una reunión de trabajo con los directores de la Municipalidad para ya iniciar formalmente a recabar la información que se deberá tener, para ir adelantando, ya que SEGEPLAN lo requiere en cuatro meses pero calcula que se puede finalizar en ocho meses, debido a que se presentan algunas dificultades que serán necesarias trabajar, como la falta o retardo en conseguir la información, calcula que el 17 de julio entregue la información que necesita como PDM-OT.; El señor Alcalde municipal, agradece la presentación del día de hoy y da la indicación que se debe de llevar a cabo el proceso que informó la Ingeniera, por lo que lo somete a consideración del Concejo Municipal el nombramiento de los enlaces municipales, tanto el técnico como el político para que se integren inmediatamente al trabajo requerido; El Concejo Municipal después de escuchar atentamente la exposición anterior, analizar y deliberar al respecto por unanimidad de criterios y con el voto favorable de la totalidad de sus miembros, **ACUERDA:** I.- Nombrar como enlaces técnicos al arquitecto Degnnis Vinicio Meza Ramírez y al técnico Edwin Estuardo Macz Gómez, y como enlaces políticos a los señores Fredy Orlando Caal Siquic, Concejal Primero y a la señora Paola Maribel Sacbá de Hub, como representantes de la Municipalidad ante la mesa técnica; II.- Nombrar a la Ingeniera Hanna Corina Hernández Archila de Winter, experta en el tema de -PDM-OT-, como consultora que deberá hacerse cargo de coordinar y llevar a cabo el proceso de actualización de Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT, de los años dos mil veinte dos mil treinta y dos, del Municipio de San Pedro Carchó del departamento de Alta Verapaz, para el efecto emítase el nombramiento respectivo con las formalidades legales. -----

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA MISMA CONVENGAN, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN DOS HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, IMPRESA EN SU ANVERSO, CON MEMBRETE DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, EL ONCE DE MARZO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.


Lic. Alvaro Joel Chen
Secretario Municipal.




Vo. Bo. Sr. Winter Coc Ba.
Alcalde Municipal.



REGISTRADO Y AUTENTICADO



Anexo 2. Acta aprobación del PDM-OT



MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ ADMINISTRACIÓN 2020-2024

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ:

CERTIFICA:

QUE HA TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL, TOMO NÚMERO CERO OCHENTA A, EN USO, A FOLIOS NÚMEROS DEL 014311 AL 014327, SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO 097-2020, DE FECHA 29-09-2020, QUE COPIADA EN SU PARTE CONDUCTENTE SE LEE: -----

QUINTO: El señor presidente de la presente sesión informa al Concejo Municipal que el día de hoy se programó la presentación del PDM-OT en su tercera fase, para el efecto se encuentran presentes la Ingeniera Corina Hernández Árchila de Winter, profesional Consultora contratada para el efecto y el Arquitecto Degannis Vinicio Meza Ramirez, Director Municipal de Planificación de la Municipalidad, se da la palabra a la Ingeniera Hernández Árchila, quien informa que su presencia es para la presentación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, especialmente en su tercera fase, en la que se establecieron problemáticas y se plantearon metas para dar respuestas a las mismas, misma que se está proyectando para el año dos mil treinta y dos, para ir cubriendo y llenando las necesidades que se detectaron, es un plan con los plazos que se mencionan y para que deje de existir como problemáticas, se tuvo la participación de los distintos sectores en los distintos talleres que se realizaron, especialmente los del sector salud, educación, sociedad civil, industrial, funcionarios Municipales, líderes Comunitarios, Coordinadores de COCODES del primero y segundo Nivel del Municipio, entre otros, explica ampliamente todo el escenario actual y el escenario que se espera para el futuro, es decir, las problemáticas y las soluciones que se espera darle, todo encaminado a cumplirse para el año dos mil treinta y dos, se identificaron las distintas problemáticas entre otros, la Contaminación por desechos sólidos y líquidos, Aumento en la deforestación, pobreza y pobreza extrema y las metas municipales que se planifica; Cobertura Educativa a nivel primario, Cultivos de Exportación (cardamomo, café y ejote francés, entre otros), Comercio, áreas con incentivos forestales, también se programan metas municipales y sus cumplimientos; también se crearon las centralidades, especialidad y acciones estratégica para fortalecimientos, consolidación o Desarrollo, en el área urbana y algunas regiones como Campur, Panzamala, Cojaj, Chiquixji, Chacalte, Xicacao, las acciones estratégicas; la Organización Territorial, por lo que para mayor detalle se insertan en la presente acta las diapositivas presentadas para mayor ilustración:



SECRETARÍA MUNICIPAL DE SAN PEDRO CARCHÁ





MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



SECRETARIA MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHA, A.Y.
ALCALDE MUNICIPAL
SAN PEDRO CARCHA, A.Y.
[Signature]

| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|--|
| Problema central 7: Contaminación por desechos sólidos y líquidos. | Meta municipal: Para el 2032 el municipio cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales en los principales puntos de desfogeo. Para el 2032 el municipio cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos funcionando. Para el 2032 se logra el manejo sostenible de los recursos naturales y la mitigación de impactos negativos al medio ambiente. |
| Problema central 8: Aumento en la deforestación | Meta municipal: Para el 2032, se ha incrementado en un 5% la cobertura forestal del municipio de 28.58% (2016) a 33%. |
| Problema central 9: Pobreza y pobreza extrema. | Meta municipal: Para el año 2032, se ha reducido la pobreza general y extrema en el municipio en unos 10 puntos porcentuales (pobreza extrema de 46.7% - 2011 a 36.7% - 2032 y general 89.6% - 2011 a 79.6% - 2032) Para el 2032 la infraestructura vial se encuentra en buenas condiciones. |

| Escenario actual | Escenario Futuro |
|--|--|
| Cobertura Educativa a nivel primario | Meta municipal: Se ha incrementado el acceso a la educación primaria de 75.72% que había en el 2019 a 100% en el 2032 en el municipio. |
| Cultivos de exportación (cardamomo, café y ejote francés, otros) | Meta del Municipio: Para el 2021 se ha elaborado el Reglamento del POT que permitirá fomentar el crecimiento sostenible y uso eficiente del suelo. Para el 2032 se cuenta con asociaciones productoras fortalecidas y empoderadas en la comercialización de sus productos |
| Comercio | Meta del Municipio: Para el 2032 el municipio de San Pedro Carchá es reconocido a nivel departamental por una mayor y mejor calidad en la prestación de sus servicios |
| Áreas con Incentivos forestales. | Meta municipal: Para 2032 se ha reforestado 36 Has. a través de la producción del vivero forestal municipal en coordinación con instituciones afines. |

| CENTRALIDAD | ESPECIALIDAD | ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ESTABLECIMIENTO, CONSOLIDACIÓN O DESARROLLO |
|--------------|--|--|
| Área Urbana | Comercio, Entidades financieras, Turismo, Prestadora de servicios Infraestructura Vial asfaltada/pavimentada | 24 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> Comercio (Mercados cantonales) Servicios básicos Cementerio municipal Salud Ordenamiento vía pública Parques públicos Asistencia en Turismo Educación (todos los niveles y Universitario) Capacitaciones técnicas Preservación monumentos históricos |
| Aldea Campur | Agricultura, Cultivo de exportación, Educación, Entidad financiera e Infraestructura Vial asfaltada | 10 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> Servicios básicos (E.E.) Comercio Ordenamiento vía pública Educación (todos los niveles y Universitario) Mejoramiento carreteras (Fray B.) Infraestructura productiva Fomentar Turismo |

TRABAJANDO POR AMOR A MI PUEBLO

Dirección: 5 Calle 7-31 Zona 1 / PBX: 7790-4141 / Web: municarcha.gt

LAI K'ALEB' AAL

FORMULARIO PLANIFICACION Y PER. 2020-2024





MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



| CENTRALIDAD | ESPECIALIDAD | ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECIMIENTO, CONSOLIDACIÓN O DESARROLLO |
|-----------------|--|---|
| Aldea Cojaj | Comercio, Educación, Salud, Beneficios de cardamomo | 14 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> • Salud • Comercio • Ordenamiento vial y mejoramiento • Servicios básicos • Asesoría técnica al turismo • Declaración de Área protegida • Implementación de vertedero • Construcción carreteras • Implementación de Mini-muni |
| Aldea Chiquixil | Educación, Salud, Comercio, Cultivo de exportación | 19 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> • Servicios básicos • Estación universitaria • Infraestructura polideportiva • Comercio (pasadizo campesino) • Parqueo público • Ordenamiento vial y mejoramiento • Construcción carretera • Gestión presencia entidad financiera. • PNE • Reforestación área comunal. |

| CENTRALIDAD | ESPECIALIDAD | ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA FORTALECIMIENTO, CONSOLIDACIÓN O DESARROLLO |
|----------------|--|---|
| Aldea Chacalte | Educación, Salud, Comercio Beneficio de cardamomo | 13 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> • Educación • Gestión extensión universitaria • Comercio • Ordenamiento vial y mejoramiento • Servicios básicos (E.E.) • Apertura carretera • Abastecimiento de combustible • Salud • Implementación de Mini-muni |
| Aldea Xicacao | Educación Salud Comercio Beneficio de cardamomo | 11 acciones estratégicas <ul style="list-style-type: none"> • Educación • Servicios básicos (E.E.) • Mejoramiento carretera • Salud • Comercio • Asistencia técnica para turismo |

SECRETARIA MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE
SAN PEDRO CARCHA, A.Y.

ALCALDE MUNICIPAL
SAN PEDRO CARCHA, A.Y.

[Handwritten signature]

FORMULARIOS STANDARD S. A. FONO: 2423-3880

MUNI CARCHA
ADMINISTRACIÓN 2020-2024

TRABAJANDO
POR AMOR A MI PUEBLO





MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



LEYENDA

- Cabeza municipal
 - Años
 - Centralidad
 - Camino pavimentado
 - Camino no pavimentado
 - Río
 - Límite municipal
- Organización Territorial Futura**
- Centralidad - Centros educativos y Educación
 - Nudo de movilidad estratégica - El Pajolón
 - Nudo de movilidad estratégica - Panzós
 - Nudo de movilidad estratégica - Chiquil
 - Gestión de movilidad interna - Campes - Finca Sabal y Campes - Chelam - Cruz Luján, Langón
 - Gestión de movilidad interna - Chiquil - Pajolón
 - Gestión de movilidad urbana - Saneamiento
 - Gestión estratégica territorial - Límite municipal
 - Gestión estratégica del territorio - Área Región Urbana

FORMULARIOS STYACOR, S. A. TEL: 2023-8000

TRABAJANDO
POR AMOR A MI TERRITORIO





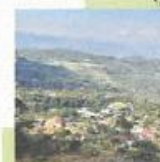
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ ADMINISTRACIÓN 2020-2024



ALDEA CHIQUIXJI

• Centralidad -Cubres de Explotación y Educación.
Producción de café, cardamomo, pava, gorda, maíz y frijol.
Produce aprox. 20,000 qq de café.
5,000 de cardamomo y 671 quintales.
Desean establecer mercado campesino cuentan con 5 beneficios de cardamomo.
Asociación ASOCAFE producción 200-400 qq.
Integrar más productores a esta.
Capacitación manejo de plagas, fertilización, manejo de suelos, etc.
Comercialización a través de emprendimientos.
Industria - en construcción.

Fortalecimiento con servicios básicos (agua subterránea).
Gestión de entidad bancaria.
En educación cuentan con servicios de preprimaria a diversificado, desean ampliar carreras Bach. OCIL, orientación en productividad y desarrollo Medio Ambiente yo RRHH.
Desean vertieron inversión con carrera de Trabajo Social y Agronomía.
• Nodo de movilidad Estratégica.
presencia de personas de otros municipios Chiquiz, Alda Canque y Alda Panzamal.



• Gestión de movilidad interna.
Fueronación de carretera del camino desde carretera Pochá-Chiquiz Producción.
Implementación.
atlascomente carretera.



Handwritten signature in blue ink.

Vertical text on the right margin: "FORMULARIO SINDICATO A 12/01/2024-2024"

ALDEA PANZAMALA NODO DE MOVILIDAD ESTRATÉGICA

- Cuentan con servicio de Educación desde preprimaria a básico. (necesitan complejo educativo básico-diversificado)
- Cuentan con servicio de agua, Centro comunitario de Salud.
- Necesitan fortalecer la infraestructura de mercado, por la afluencia de personas por comercializar cardamomo, café, chile y frijol.
- Construcción periferico para descongestionar centro de la comunidad.
- Acceso vehicular en mal estado, mejorar acceso de Seabas, Sesalché, El Arenal a Santa Rita, Semuc Champey y llegar a área urbana Lanquin.
- Mejoramiento de carretera de Panzamala, Seabas, Chijolom hasta llegar a Senahú, A.V.



ALDEA EL PAJAL CRUCE



Nodo de movilidad estratégica
Es un lugar estratégico por ser de paso para muchos visitantes/turistas nacionales e internacionales.
Construcción de Parador turístico (comida rápida, información turística, unidad de primeros auxilios, servicios sanitarios).
Mayor grado de atracción al municipio.





MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



BARRIO CHIBUJBU

Gestión de movilidad urbana

- Construcción de un periférico que facilite el acceso de las comunidades de la Región Xicacao que deseen trasladarse hacia Pocolá, Cojaj, entre otros y de esta manera evitar pasar por el centro del municipio.



CAMPUR SEINCA EL BOL

Gestión de movilidad urbana

- Mejoramiento de la carretera que conduce de la Aldea Campur, Carchá a municipio de Fray Bartolomé de las Casas.
- Traslado de personas por comercio, trabajo o turismo.
- Ampliación de la ruta a cuatro carriles (Plan MANCOVERAPAZ).

MUNI CARCHA
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



[Handwritten signature]

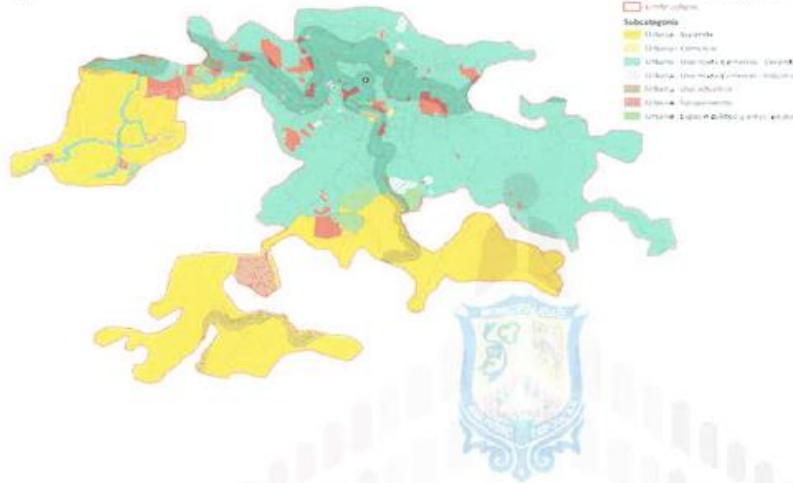


[Handwritten signature]





MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
ADMINISTRACIÓN 2020-2024



CATEGORIA URBANA

Espacio físico con alta densidad poblacional y alta concentración de vivienda, comercio industrial, servicios, edificios institucionales y gubernamentales, espacios públicos, áreas con servicios de transporte y redes de comunicación.

El Concejo Municipal después de escuchar atentamente la exposición anterior, de plantear las preguntas y comentarios al respecto de la presentación del desarrollo del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, PDM-OT, en su tercera fase, por unanimidad de criterios y con el voto favorable de la totalidad de sus miembros, ACUERDA: I.- Aprobar Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, PDM-OT, en su tercera fase, por estar conforme a lo requerido; II.- Ordena al Director Municipal de Planificación proceder a dar seguimiento respectivo hasta finalizar en todo lo que hace falta, practicando y realizando las actividades necesarias, así como la aplicación y cumplimiento en su totalidad en el Municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, en el plazo establecido; III.- Certifíquese y envíese las copias respectivas para su debido cumplimiento y demás efectos legales.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE Y PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA MISMA CONVENGAN, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN NEVE HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, IMPRESA EN SU ANVERSO, CON MEMBRETE DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHA, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, EL CINCO DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTE.

Lic. Alvaro Joel Chen.
Secretario Municipal.



Vo. Bo. Sr. Winter Coc Ba
Alcalde Municipal



TRABAJANDO

POR AMOR A MI PUEBLO

Dirección: 5 Calle 7-01 Zona 1 / P.O. Box 7790-4141 / Web: municarcha.gt

LAI K'ALTEB'AAT

COMUNIDAD Y DESARROLLO



Anexo 3. Indicadores actualizados.

| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| Pobreza general | Urbana | 26.96 | | | | | | | | | |
| | Rural | 93.37 | 89 | | | | | | | | |
| Pobreza extrema | Urbana | 4.37 | | | | | | | | | |
| | Rural | 46.17 | 46 | | | | | | | | |
| Desigualdad | | 28.37 | | | | | | | | | |
| Índice de Desarrollo Humano -IDH- | | 0.524 | | | | | | | | | |
| Violencia intrafamiliar | | | | | | | | | | | |
| No. de denuncias por violencia contra la mujer | | 192 | | | | | | | | | |
| Promedio de Personas por Hogar | | | | | | | | | 5 | | |
| Total de hogares | | | | | | | | | | | |
| Total de viviendas | | 62845 | 32637 | 25681 | 63321 | 27148 | 42190 | 38879 | 38761 | 55537 | 41517 |
| Déficit habitacional | Total | | | | 29205 | | 39934 | | | | |
| | Cuantitativo | | | | 10175 | | 12135 | | | | |
| | Cualitativo | | | | 19030 | | 27799 | | | | |
| Tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año) | | 7.45 | 2.57 | 12.20 | 25.27 | 26.67 | 8.71 | 22.71 | 33.74 | 27.80 | 25.09 |
| Tasa de mortalidad en la niñez (1 a 4 años) | | 1.14 | 0.14 | 0.38 | 1.27 | 1.33 | 0.86 | 1.30 | 1.11 | 1.43 | 1.29 |
| No. de casos de mortalidad materna | | 8 | 13 | 13 | 4 | 6 | 11 | 15 | 11 | 14 | 11 |
| Tasa de mortalidad general | | 2.49 | 1.91 | 2.10 | 2.74 | 3.01 | 2.76 | 2.83 | 3.34 | 3.58 | 3.25 |
| Incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años (%) | | 42.11 | 43.00 | 17.61 | 45.38 | 41.42 | 45.34 | 41.52 | 40.73 | 40.59 | 38.05 |
| Incidencia de Diarreas en niños menores de 5 años (%) | | 24.14 | 18.10 | 15.64 | 18.07 | 17.12 | 17.85 | 18.88 | 17.93 | 20.95 | 22.89 |
| Incidencia de Sepsis no identificada en niños menores de 5 años (%) | | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 7 |
| Proporción de partos con asistencia médica | | 33.14 | 40.43 | 36.25 | 61.18 | 57.22 | 62.07 | 54.15 | 58.68 | 60.87 | 47.17 |



| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | |
|--|----------------------|--------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Partos atendidos por asistencia recibida, años 2016-2017* | | | | | | | 3285 | 4725 | | |
| % de embarazos en niñas (10 - 14 años) | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| % de embarazos en adolescentes (15 - 19 años) | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 9 | 13 |
| Cantidad de médicos por cada 1,000 habitantes | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| No. unidades de atención en salud (Centros y Puestos) por cada 10,000 personas | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 56 | 20 | 105 | 105 | 105 |
| Cobertura del servicio público de distribución de agua | Total | 18.65 | 9.51 | 9.51 | 9.51 | 9.51 | 9.51 | 9.51 | 9.51 | 9.51 |
| | Urbano | 79.40 | 80.00 | 80.20 | 81.40 | 82.06 | 82.60 | 83.70 | 84.00 | 84.49 |
| | Rural | 14.88 | 7.33 | 7.33 | 7.33 | 7.33 | 7.33 | 7.33 | 7.33 | 7.33 |
| Porcentaje de sistemas de agua que cumplen con las normas de calidad | Total | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 |
| | Urbano | 66.66 | 66.66 | 66.66 | 66.66 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| | Rural | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| % hogares conectados a una red de alcantarillado pluvial | Total | 4.30 | 4.35 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 |
| | Urbano | 70.80 | 70.80 | 71.80 | 72.00 | 72.60 | 72.90 | 73.80 | 74.10 | 74.48 |
| | Rural | 0.45 | 0.55 | 0.60 | 0.95 | 0.78 | 0.86 | 0.82 | 0.84 | 0.83 |
| % de hogares por tipo de servicio sanitario (no incluye drenajes) | Fosa séptica | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 4.95 | 4.88 | 4.91 | 4.89 | 4.90 | 4.90 |
| | Excusado Lavable | 32.90 | 32.90 | 32.95 | 33.00 | 32.98 | 32.99 | 32.98 | 32.98 | 32.98 |
| | Letrina o pozo ciego | 57.60 | 57.95 | 57.95 | 58.00 | 57.98 | 57.99 | 57.98 | 57.98 | 57.98 |
| % hogares conectados a una red de alcantarillado sanitario | Total | 4.30 | 4.35 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 | 4.40 |
| | Urbano | 70.80 | 70.80 | 71.80 | 72.00 | 72.60 | 72.90 | 73.80 | 74.10 | 74.47 |
| | Rural | 0.45 | 0.55 | 0.60 | 0.95 | 0.78 | 0.86 | 0.82 | 0.84 | 0.83 |
| % sistemas conectados a | Total | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Urbano | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |



| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| una planta de tratamiento de aguas residuales que se encuentra funcionando | Rural | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gestión y manejo de los residuos y desechos sólidos. | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| % hogares con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos | Total | 4.59 | 4.68 | 4.68 | 4.72 | 4.81 | 4.77 | 4.83 | 4.99 | 5.03 | 5.20 |
| | Urbano | 79.30 | 79.60 | 79.80 | 80.20 | 80.90 | 81.60 | 82.00 | 82.80 | 83.74 | 86.38 |
| | Rural | 1.10 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.63 | 0.64 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 |
| Disposición de residuos y desechos sólidos | | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Tratamiento de residuos y desechos sólidos | | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| % cobertura forestal | | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| % de áreas protegidas | | | | | | | | | | | 1.9 |
| Número de incendios forestales | | 1 | 7 | | | 3 | 1 | 1 | | 1 | 2 |
| Área con licencia forestal (dentro y fuera de áreas protegidas): De aprovechamiento forestal Para protección De conservación | | 138.98 | 28.76 | 58.59 | 73.33 | 47.03 | 316.01 | 26.85 | 23.03 | 39.44 | 10.87 |
| Área (Has.)de bosque bajo manejo forestal (pinfor, pinpep, planes de manejo, áreas protegidas) | | 219.44 | 348.58 | 433.52 | 204.19 | 200.29 | 330.88 | 97.94 | 136.64 | 379.57 | 76.8 |
| % del área con incentivos forestales en relación al área con cobertura forestal del municipio | | 0.71 | 1.12 | 1.40 | 0.66 | 0.65 | 1.07 | 0.32 | 0.45 | 1.24 | 0.25 |
| Población Económicamente Activa - PEA- | Total | 40 | | | | | | | | | |
| | Hombres | 32 | | | | | | | | | |
| | Mujeres | 8 | | | | | | | | | |
| Porcentaje de la población ocupada que trabaja por cuenta propia o en empresa familiar | | 63.61% | | | | | | | | | |



| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | | |
|--|---------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| Hechos delictivos contra el patrimonio | 10 | 38 | 17 | 36 | 51 | 40 | 43 | 23 | 13 | | |
| No. de homicidios | Hombres | 20 | 12 | 7 | 8 | 11 | 12 | 10 | 10 | 7 | |
| | Mujeres | | | | | | | | | | |
| Tasa de agentes policiacos por cada 1,000 habitantes | 0.9 | 0.9 | 0.09 | 0.1 | 0.08 | 0.11 | 0.11 | 0.1 | 0.13 | | |
| Índice de cobertura eléctrica | 24.80% | 28.00% | | 32.78% | | 33.61% | 33.97% | | | | |
| Porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 26.2 | 23.9 | 22.5 | 22.1 | |
| Porcentaje de niños en edad escolar con desnutrición crónica | 49.3 | | | | | 39.9 | | | | | |
| No. de niños < 5 años con desnutrición aguda | Hombres | 37 | 8 | 35 | 36 | 46 | 48 | 58 | 47 | 40 | 70 |
| | Mujeres | 42 | 13 | 36 | 39 | 32 | 52 | 59 | 67 | 70 | 103 |
| Tasa Bruta de Cobertura Preprimaria | Total | 60.96 | 49.24 | 40.39 | 41.88 | 40.82 | 39.46 | 37.43 | 44.55 | 44.88 | 44.25 |
| | Hombres | 61.82 | 48.05 | 40.09 | 41 | 40.62 | 39.93 | 37.87 | | | |
| | Mujeres | 60.1 | 50.44 | 40.7 | 42.76 | 41.02 | 38.98 | 36.98 | | | |
| Tasa Bruta de Cobertura Primaria | Total | 115.14 | 111.59 | 103.98 | 100.23 | 101.14 | 98.7 | 94.86 | 95.74 | 97.5 | 95.49 |
| | Hombres | 117.25 | 112.43 | 105.98 | 102.37 | 103.68 | 101.5 | 98.02 | | | |
| | Mujeres | 113.05 | 110.74 | 101.96 | 98.06 | 98.59 | 95.88 | 91.68 | | | |
| Tasa Bruta de Cobertura Básico | Total | 56.66 | 61.18 | 55.35 | 53.94 | 52.04 | 57.06 | 53.12 | 54.95 | 56.35 | 57.09 |
| | Hombres | 73.33 | 79.43 | 71.28 | 70.33 | 69.12 | 76.78 | 70.62 | | | |
| | Mujeres | 40.02 | 42.94 | 39.41 | 37.53 | 34.92 | 37.32 | 35.59 | | | |
| Tasa Bruta de Cobertura Diversificado | Total | 6.86 | 7.66 | 8.7 | 12.31 | 13.76 | 14.1 | 13.4 | 14.4 | 15.84 | 16.92 |
| | Hombres | 9.44 | 11.13 | 12.7 | 18.02 | 19.53 | 19.28 | 17.28 | | | |
| | Mujeres | 4.33 | 4.25 | 4.76 | 6.67 | 8.03 | 8.93 | 9.53 | | | |
| Tasa Neta de Cobertura Preprimaria | Total | 49.82 | 39.8 | 33.5 | 35.18 | 35.6 | 34.24 | 32.76 | 38.37 | 38.21 | 38.17 |
| | Hombres | 50.47 | 38.84 | 33.73 | 34.68 | 35.48 | 34.6 | 33.12 | | | |
| | Mujeres | 49.16 | 40.77 | 33.27 | 35.69 | 35.72 | 33.87 | 32.39 | | | |
| Tasa Neta de Cobertura Primaria | Total | 84.61 | 82.52 | 78.99 | 77.05 | 76.59 | 75.26 | 73.89 | 75.36 | 76.24 | 75.72 |
| | Hombres | 85.56 | 82.52 | 79.6 | 77.56 | 77.24 | 39.28 | 74.67 | | | |
| | Mujeres | 83.68 | 82.48 | 78.37 | 76.53 | 75.94 | 21.68 | 73.11 | | | |
| Tasa Neta de Cobertura | Total | 26.85 | 28.64 | 26.86 | 27.56 | 27.54 | 30.49 | 28.89 | 29.8 | 31.31 | 32.08 |
| | Hombres | 32.87 | 35.22 | 32.71 | 34.36 | 35.06 | 39.28 | 36.59 | | | |



| Indicadores | | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | |
|---|---------|---------------|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Básico | Mujeres | 20.84 | 22.07 | 21.02 | 20.75 | 20 | 21.68 | 21.17 | | | |
| Tasa Neta de Cobertura Diversificado | Total | 3.73 | 3.78 | 4.74 | 6.71 | 7.51 | 8.17 | 7.71 | 8.42 | 9.4 | 9.89 |
| | Hombres | 5.03 | 5.34 | 6.99 | 9.76 | 10.6 | 11.06 | 10.23 | | | |
| | Mujeres | 2.44 | 2.23 | 2.52 | 3.69 | 4.42 | 5.29 | 5.2 | | | |
| Tasa de deserción intra anual Preprimaria | Total | 12.77 | 13.16 | 11.42 | 5.94 | 4.28 | 4.64 | 2.15 | 3.55 | 7.65 | 5.15 |
| | Hombres | 13.77 | 14.31 | 11.69 | 6.18 | 5.14 | 4.48 | 1.99 | | | |
| | Mujeres | 11.73 | 11.96 | 11.14 | 5.71 | 3.42 | 4.81 | 2.31 | | | |
| Tasa de deserción intra anual Primaria | Total | 3.59 | 5.79 | 6.68 | 3.45 | 3.49 | 4.57 | 2.46 | 2.83 | 5.47 | 4.21 |
| | Hombres | 3.73 | 5.78 | 6.77 | 3.46 | 3.47 | 4.39 | 2.32 | | | |
| | Mujeres | 3.44 | 5.8 | 6.59 | 3.44 | 3.52 | 4.76 | 2.6 | | | |
| Tasa de deserción intra anual Básico | Total | 7.38 | 9.71 | 4.79 | 7.15 | 5.78 | 4.47 | 3.95 | 3.25 | 4.42 | 6.12 |
| | Hombres | 8.51 | 9.74 | 4.33 | 6.33 | 5.16 | 4.08 | 4 | | | |
| | Mujeres | 4.09 | 9.65 | 5.63 | 8.69 | 7.01 | 5.28 | 3.85 | | | |
| Tasa de deserción intra anual Diversificado | Total | 5.03 | 16.01 | -6.98 | 0.3 | 3.69 | 2.63 | 3.54 | 3.25 | 3.64 | 2.67 |
| | Hombres | 4.76 | 14.14 | -4.45 | 2.5 | 4.07 | 2.36 | 4.55 | | | |
| | Mujeres | 5.61 | 20.83 | -13.62 | -5.57 | 3.91 | 3.27 | 1.71 | | | |
| Tasa de repetición Primaria | Total | 14.38 | 15.33 | 17.23 | 16.21 | 12.25 | 17.27 | 10.69 | 16.99 | 16.04 | 0 |
| | Hombres | 15.4 | 15.32 | 17.8 | 17.08 | 15.88 | 17.94 | 11.55 | | | |
| | Mujeres | 13.42 | 15.33 | 16.65 | 15.31 | 14.59 | 16.55 | 9.78 | | | |
| Tasa de repetición Básico | Total | 1.15 | 1.36 | 2.46 | 2.36 | 2.46 | 3.39 | 1.7 | 7.32 | 4.72 | 0 |
| | Hombres | 1.15 | 1.35 | 2.76 | 2.38 | 2.38 | 3.61 | 1.72 | | | |
| | Mujeres | 1.13 | 1.38 | 1.92 | 2.32 | 2.61 | 2.94 | 1.65 | | | |
| Tasa de repetición Diversificado | Total | 1.53 | 1.57 | 2.59 | 1.43 | 0.25 | 1.27 | 1.39 | 3.87 | 1.8 | 0 |
| | Hombres | 2.25 | 1.69 | 2.85 | 1.55 | 0.28 | 1.26 | 1.4 | | | |
| | Mujeres | 0 | 1.32 | 1.92 | 1.09 | 0.19 | 1.3 | 1.38 | | | |
| Tasa de aprobación Primaria | Total | 75.04 | 75.93 | 77.26 | 76.44 | 77.91 | 80.52 | 79.65 | 79.92 | 81.81 | 80.81 |
| | Hombres | 75.5 | 75.92 | 77.1 | 76.32 | 77.83 | 80.15 | 79.56 | | | |
| | Mujeres | 74.57 | 75.93 | 77.43 | 76.56 | 77.99 | 80.93 | 79.75 | | | |
| Tasa de aprobación Básico | Total | 78.58 | 82.67 | 81.14 | 78.24 | 81.99 | 80.23 | 79 | 75 | 79.37 | 80.69 |
| | Hombres | 79.07 | 83.97 | 81.46 | 78.62 | 83.25 | 81.71 | 80.56 | | | |
| | Mujeres | 77.73 | 80.28 | 80.54 | 77.51 | 79.43 | 77.15 | 75.89 | | | |
| Tasa de aprobación Diversificado | Total | 76.6 | 80.94 | 74.33 | 76.03 | 0.19 | 82.99 | 86.38 | 78.67 | 88.14 | 87.08 |
| | Hombres | 73.55 | 79.91 | 73.44 | 75.93 | 0.33 | 77.22 | 85.64 | | | |
| | Mujeres | 83.22 | 83.81 | 76.5 | 76.27 | 0 | 97.05 | 87.69 | | | |
| Alumnos inscritos | Total | | | | | | | | | 6984 | |
| | Hombres | | | | | | | | | | |



| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| indígenas preprimaria | Mujeres | | | | | | | | | | |
| Alumnos inscritos indígenas primaria | Total | | | | | | | | | 41381 | |
| | Hombres | | | | | | | | | | |
| | Mujeres | | | | | | | | | | |
| Alumnos inscritos indígenas básico | Total | | | | | | | | | 11468 | |
| | Hombres | | | | | | | | | | |
| | Mujeres | | | | | | | | | | |
| Alumnos inscritos indígenas diversificado | Total | | | | | | | | | 3292 | |
| | Hombres | | | | | | | | | | |
| | Mujeres | | | | | | | | | | |
| Paridad en educación preprimaria | 0.97 | 1.05 | 0.99 | 1.03 | 1.01 | 0.98 | 0.98 | | | | |
| Paridad en educación primaria | 0.98 | 1.00 | 0.98 | 0.99 | 0.98 | 0.55 | 0.98 | | | | |
| Paridad en educación básica | 0.63 | 0.63 | 0.64 | 0.60 | 0.57 | 0.55 | 0.58 | | | | |
| Paridad en educación diversificada | 0.49 | 0.42 | 0.36 | 0.38 | 0.42 | 0.48 | 0.51 | | | | |
| Promedio de alumnos por docente nivel Preprimaria | | | | | | | | | | | 12.6 |
| Promedio de alumnos por docente nivel Primario | | | | | | | | | | | 1536 |
| Índice de analfabetismo (%) | 68.8 | 31.85 | 30.7 | 29.59 | 28.53 | 25.92 | | | | | |
| % de estudiantes que aprueban la evaluación de matemática | 1.1 | 1.55 | 1.28 | 2.69 | 2.07 | 2.7 | 2.55 | 0 | 0 | | |
| % de estudiantes que aprueban la evaluación de lenguaje | 12.02 | 12.14 | 12.07 | 11.15 | 4.6 | 8.2 | 6.85 | 18.45 | 12.44 | | |
| Índice general de gestión municipal | | | 0.5789 | 0.5604 | | | 0.3298 | | 0.4953 | | |
| Índice de participación ciudadana | | | 0.7845 | 0.8887 | | | 0.5939 | | 0.8427 | | |
| Índice de información a la ciudadanía | | | 0.7167 | 0.7016 | | | 0.5051 | | 0.7313 | | |
| Índice de servicios públicos municipales | | | 0.4995 | 0.4798 | | | 0.144 | | 0.3938 | | |
| Índice de gestión estratégica | | | 0.4591 | 0.3585 | | | 0.0883 | | 0.3489 | | |



| Indicadores | Dato base PDM | Dato del indicador | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------|--------|--------|------|------|--------|------|--------|------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Índice de gestión administrativa | | | 0.6661 | 0.5926 | | | 0.333 | | 0.4957 | |
| Índice de gestión financiera | | | 0.3477 | 0.3413 | | | 0.3148 | | 0.3312 | |
| Conflictos agrarios | Disputa de derechos | 11 | 9 | 11 | 9 | 8 | 6 | 9 | 8 | 18 |
| | Límites territoriales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Regularización | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | Ocupación | 22 | 21 | 22 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 16 |

Fuente: Proceso Participativo PDM-OT, San Pedro Carchá 2020.



Anexo 4. Zonas de Vida con Especies de Vegetales Indicadoras del Territorio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

| Zona de Vida | Especies Vegetales Indicadoras |
|--|---|
| <p>Bosque muy húmedo premontano tropical (bmh-PMT) en un 66.49%</p> | <p><i>Acacia pennatula, Alnus jorullensis, Arbutus xalapensis, Baccharis vaccinioides, Billia hippocastanum, Buddleia nitida, Buddleia skutchii, Ceanothus coeruleus, Cedrela pacayana, Cestrum aurantiacum, Chaetoptelea mexicana, Chiranthodendron pentadactylon, Citharexylum donnellsmithii, Clethra suaveolens, Cleyera theaeoides, Colpothrinax cookii, Coriaria thymifolia, Cyathea divergens, Dendropanax arboreus, Dicksonia sellowiana, Didymopanax morototoni, Dodonea viscosa, Drimys granadensis, Ehretia luxiana, Eupatorium semilatum, Euterpe precatoria, Fuchsia arborescens, Gunnera killipiana, Hedyosmum mexicanum, Heliocarpus donell-smithii, Ilex brandegeana, Indigofera miniata, Lantana hispida, Liquidambar styraciflua, Litsea glauscescens, Magnolia guatemalensis, Monnina xalapensis, Myrica cerifera, Oreopanax xalapensis, Ostrya virginiana, Parathesis leptopa, Parathesis tartaria, Persea americana, Pinus maximinoi, Pinus montezumae, Pinus pseudostrobus, Podocarpus guatemalensis, Pourouma bicolor, Prunus capuli, Psychotria elata, Quercus brachystachys, Quercus corrugata, Quercus purulhana, Quercus skinneri, Rapanea juerguensenii, Rapanea myricoides, Rhamnus discolor, Rhamnus nelson, Rhamnus pringlei, Rondaletia cordata, Senecio deppeanus, Stillingia acutifolia, Symplocos hartwegii, Synechantus fibrosus, Trema micrantha, Weinmania pinnata y Zanthoxylum aguilarii.</i></p> |
| <p>Bosque muy húmedo montano bajo tropical (bmh-MBT) en un 24.57%</p> | <p><i>Acacia pennatula, Alnus jorullensis, Arbutus xalapensis, Baccharis vaccinioides, Billia hippocastanum, Buddleia nitida, Buddleia skutchii, Ceanothus coeruleus, Cedrela pacayana, Cestrum aurantiacum, Chaetoptelea mexicana, Chiranthodendron pentadactylon, Citharexylum donnellsmithii, Clethra suaveolens, Cleyera theaeoides, Colpothrinax cookii, Coriaria thymifolia, Cyathea divergens, Dendropanax arboreus, Dicksonia sellowiana, Didymopanax morototoni, Dodonea viscosa, Drimys granadensis, Ehretia luxiana, Eupatorium semilatum, Euterpe precatoria, Fuchsia arborescens, Gunnera killipiana, Hedyosmum mexicanum, Heliocarpus donell-smithii, Ilex brandegeana, Indigofera miniata, Lantana hispida, Liquidambar styraciflua, Litsea glauscescens, Magnolia guatemalensis, Monnina xalapensis, Myrica cerifera, Oreopanax xalapensis, Ostrya virginiana, Parathesis leptopa, Parathesis tartaria, Persea americana, Pinus maximinoi, Pinus montezumae, Pinus pseudostrobus, Podocarpus guatemalensis, Pourouma bicolor, Prunus capuli, Psychotria elata, Quercus brachystachys, Quercus corrugata, Quercus purulhana, Quercus skinneri, Rapanea juerguensenii, Rapanea myricoides, Rhamnus discolor, Rhamnus nelson, Rhamnus pringlei, Rondaletia cordata,</i></p> |



| Zona de Vida | Especies Vegetales Indicadoras |
|--|---|
| | <i>Senecio deppeanus, Stillingia acutifolia, Symplocos hartwegii, Synechantus fibrosus, Trema micrantha, Weinmania pinnata y Zanthoxylum aguilarii.</i> |
| bosque muy húmedo tropical (bmh-T), con 5.99% | <i>Acoelorrhaphe wrightii, Alseis yucatanensis, Annona glabra, Aspidosperma cruentum, Asterogyne martiana, Astronium graveolens, Attalea cohune, Bactris mexicana, Bactris trichophylla, Bourreria oxyphylla, Brosimum allicastrum, Bursera simaruba, Calophyllum brasiliense, Carapa guianensis, Cedrela odorata, Ceiba pentandra, Chrysobalanus icaco, Chrysophylla stauracantha, Chrysophyllum mexicanum, Coccoloba schiediana, Cochlospermum vitifolium, Cordia gerescanthus, Cupania belizensis, Dalbergia ecastaphyllum, Desmonchus orthacantos, Dialium guianensis, Dracaena americana, Eugenia capuli, Euterpe macrospadix, Grias integrifolia, Guazuma ulmifolia, Guettarda combsii, Hamelia rovirosae, Ledembergia macrantha, Lonchocarpus guatemalensis, Mannicaria saccifera, Montricardia arborescens, Morinda panamensis, Pachira aquatica, Palicourea triphylla, Psychotria capitata, Pterocarpus hayesi, Pterocarpus officinalis, Sabal mauritiformis, Sebastiana longicuspis, Sloanea ampla, Souroubea triandra, Spondias mombin, Swietenia macrophylla, Symphonia globilifera, Trophis racemosa, Unonopsis pittieri, Vismia camparaguey y Zamia splendens.</i> |
| bosque húmedo tropical (bh-T), en un 2.95% | <i>Acacia pennatula, Achimenes erecta, Acoelorrhaphe wrightii, Allophylus cominia, Alseis yucatanensis, Ampelocera hotleii, Annona glabra, Aphelandra scabra, Aspidosperma cruentum, Aspidosperma megalocarpon, Aspidosperma stegomeris, Asterogyne martiana, Astrocaryum mexicanum, Astronium graveolens, Attalea cohune, Bactris mexicana, Bactris trichophylla, Bauhinia divaricata, Bernoullia flammea, Borreria oxyphylla, Brosimum alicastrum, Brosimum panamense, Bucida buceras, Bursera bipinnata, Bursera diversifolia, Bursera simaruba, Bursera steyermarkii, Byrsonima crassifolia, Byrsonimia bucidaefolia, Caesalpinia velutina, Caesalpinia vesicaria, Calophyllum brasiliense, Carapa guianensis, Castilla elastica, Cedrela odorata, Ceiba aesculifolia, Ceiba pentandra, Chrysobalanus icaco, Chrysophylla stauracantha, Chrysophyllum mexicanum, Cladium jamaicense, Clusia salvinii, Coccoloba acapulcensis, Coccoloba schiedeana, Cochlospermum vitifolium, Cordia aliadora, Cordia dodecandra, Cordia gerescanthus, Croton glabellus, Cryosophila stauracantha, Cupania belizensis, Cupania prisca, Cymbopetalum mayarum, Dalbergia ecastaphyllum, Dendropanax arboreus, Desmoncus orthocanthos, Dialium guianensis, Dracaena americana, Drypetes brownii, Drypetes laterifolia, Dyospyrus cuneata, Eugenia capuli, Eugenia rufidula, Euterpe macrospadix, Gaussia maya, Gliricidia sepium, Grias integrifolia, Guarea excelsa, Guazuma ulmifolia, Guettarda combsii, Haematoxylon campechianum, Hamelia rovirosae, Hampea trilobata, Hippocratea excelsa,</i> |



| Zona de Vida | Especies Vegetales Indicadoras |
|--------------|---|
| | <p><i>Hirtella americana</i>, <i>Karwinskia calderoni</i>, <i>Laetia thamnia</i>, <i>Ledembergia macrantha</i>, <i>Licaria peckii</i>, <i>Liquidambar styraciflua</i>, <i>Lonchocarpus castilloi</i>, <i>Lonchocarpus guatemalensis</i>, <i>Louteridium donnell-smithii</i>, <i>Lysiloma bahamense</i>, <i>Malmea depressa</i>, <i>Manilkara zapota</i>, <i>Mannicaria saccifera</i>, <i>Matayba opositifolia</i>, <i>Metopium brownei</i>, <i>Montrichardia arborescens</i>, <i>Morinda panamensis</i>, <i>Oreopanax obtusifolius</i>, <i>Pachira aquatica</i>, <i>Palicourea triphylla</i>, <i>Passiflora mayarum</i>, <i>Pimenta dioica</i>, <i>Pinus caribaea</i>, <i>Piper psilorrhachis</i>, <i>Piscidia piscipula</i>, <i>Plumeria rubra</i>, <i>Poulsenia armata</i>, <i>Pouteria amygdalina</i>, <i>Pouteria campechiana</i>, <i>Pouteria reticulata</i>, <i>Protium copal</i>, <i>Pseudobombax ellipticum</i>, <i>Pseudolmedia spuria</i>, <i>Psychotria capitata</i>, <i>Pterocarpus hayesii</i>, <i>Pterocarpus officinalis</i>, <i>Quararibea funebris</i>, <i>Abal mauritiiformis</i>, <i>Sapindus saponaria</i>, <i>Schizolobium parahybum</i>, <i>Sebastiania longicuspis</i>, <i>Sebastiania tuerckheimiana</i>, <i>Senecio deppeanus</i>, <i>Simarouba glauca</i>, <i>Simira salvadorensis</i>, <i>Sloanea ampla</i>, <i>Souroubea triandra</i>, <i>Spondias mombin</i>, <i>Stemmadenia donnell-smithii</i>, <i>Swartzia cubensis</i>, <i>Swietenia macrophylla</i>, <i>Symphonia globulifera</i>, <i>Tabebuia rosea</i>, <i>Talisia floresii</i>, <i>Talisia olivaeformis</i>, <i>Terminalia amazonia</i>, <i>Trichilia minutiflora</i>, <i>Trophis racemosa</i>, <i>Unonopsis pittieri</i>, <i>Vatairea lundelli</i>, <i>Vismia camparaguey</i>, <i>Vitex gaumeri</i>, <i>Vochysia guatemalensis</i>, <i>Xylopia frutescens</i>, <i>Zamia splendens</i> y <i>Zuleania guidonia</i>.</p> |

FUENTE: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Zona_de_vida



Anexo 5. Fotografías de los talleres participativos.

Fotografía No. 1: Taller análisis del territorio, mapeo participativo de la Mesa Técnica PDM OT de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Fotografía No. 2: Taller de análisis de amenazas, mapeo participativo de la Mesa Técnica PDM OT de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Fotografía No. 3: Taller de uso actual del territorio, mapeo participativo con representantes de COCODE de segundo nivel (Regiones) de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Fotografía No. 4: Taller de análisis de problemáticas y potencialidades, mapeo participativo de la Mesa Técnica PDM OT de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.





Fotografía No. 5: Taller de validación de MDTA y visión de desarrollo, Mesa Técnica PDM OT y representante de sociedad civil de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Fotografía No. 6: Taller uso futuro del territorio, Mesa Técnica PDM OT ampliada de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Fotografía No. 7: Reunión Concejo Municipal para aprobación del PDM-OT y entrega de ejemplar al señor Alcalde Municipal de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



